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

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ

# ВЕСТНИК АКАДЕМИИ ЗНАНИЙ

№ 1(72) 2026
30 января 2026 г.

**Всероссийский журнал**
**Издается с 2012 г.**

# ВЕСТНИК АКАДЕМИИ ЗНАНИЙ

**№ 1(72).2026**
**30 января 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

## Современные экономические исследования

***Абрамчикова Н.В.*** ***19***
Глокализация как драйвер мотивации регионов к развитию
***Азарова К.С., Плёнкина М.В.*** ***23***
Основные направления повышения эффективности использования ингибиторов на основе развития цифровизации
***Аникина Л.А.*** ***29***
Перспективные направления въездного туризма и особенности работы с иностранными туристами
***Аникина Л.А., Новосельцева В.Д., Мотрий М.А.*** ***34***
Туристический потенциал островов Индийского океана в системе международного выездного туризма
***Антонов В.А.*** ***38***
Основы маркетинга в контексте малого предпринимательства
***Барановская Т.П., Золотарев С.А.*** ***40***
Ограничения традиционных методов и принципы оценки эффективности технологий точного земледелия в растениеводстве (на примере Краснодарского края)
***Барчо М.Х., Власенко С.К., Барчо Ю.И., Черникова И.А.*** ***46***
Актуальные аспекты развития внешнеторгового потенциала АПК России
***Батурина Д.А. (научный руководитель Захцер Е.М.)*** ***53***
Управление рисками в цепочках поставок в условиях санкций: поликультурный аспект для российской экономики
***Баяндурян Г.Л., Еремкин А.Ю.*** ***57***
Влияние молодежных бизнес-инициатив на социально-экономическое развитие Краснодарского края
***Березенков А.С.*** ***60***
Формирование системы оценки и прогнозирования стратегии пространственного развития сельских территорий РФ
***Биктагирова Э.В., Свеженцева А.С.*** ***65***
Методический инструментарий оценки уровня научно-технического развития регионов
***Благой Н.А., Лагутенков А.А.*** ***69***
Цифровые (игровые) технологии как инструмент стимулирования развития промышленных предприятий в региональной промышленной политике
***Богатов А.А.*** ***75***
Концептуальная модель синергетических эффектов интеграции ИИ-систем в логистику и контроль качества промышленных предприятий
***Воблая И.Н., Стрижак М.С., Граммова Е.А., Есенькина Е.Д.*** ***80***
Деофшоризация как инструмент обеспечения экономической безопасности России
***Галлямова Д.Х., Лубнина А.А.*** ***85***
Моделирование факторов инновационного развития производственной инфраструктуры обрабатывающих отраслей промышленности
***Гофман Е.И.*** ***89***
Методика исследования механизмов управления поведением потребителей
***Гурнович Т.Г., Нармания П.З., Жихарева С.А.*** ***92***
Современные механизмы устойчивого развития аграрных рынков Краснодарского края: государственная поддержка, инновации и кооперация
***Данилькевич М.А., Еремин С.Г.*** ***98***
Особенности применения технологий искусственного интеллекта в системе высшего юридического образования
***Денисова Е.В., Петрова Г.В.*** ***101***
Внедрение метода тайного покупателя для оценки качества обслуживания и продукции
***Денисова Е.В., Петрова Г.В.*** ***104***
Оптимизация маркетингового комплекса в цифровой среде
***Денисова Е.В., Петрова Г.В.*** ***106***
Сравнительный анализ традиционных и гибких систем оценки эффективности персонала (KPI vs OKR)
***Деребизова М.В.*** ***108***
Оценка уровня социально-экономического развития крупных муниципальных образований
***Дмитриев Н.Д., Благой Н.А., Лагутенков А.А.*** ***112***
Комплексный подход к трехкомпонентному анализу инновационного потенциала предприятий
***Долгов В.М.*** ***119***
Модуль аналитических рекомендаций для мониторинга эффективности деятельности предприятий ОПК

***Дьяков С.А., Власенко С.К., Сыпко С.Э.*** ***123***
Инвестиции в технологическое обновление как фактор устойчивого развития агропромышленных предприятий в трансформационной экономике
***Ершова И.В., Симченко О.Л., Евдокимова А.А.*** ***130***
Оценка эффективности реализации стратегии развития промышленного предприятия в контексте обеспечения технологического суверенитета экономики
***Ершова И.Г., Афанасьева Л.А.*** ***136***
Динамика развития человеческих ресурсов региона под влиянием глобальных демографических тенденций
***Ершова И.Г., Беленцов С.Е.*** ***141***
Управление инновационными проектами в энергетической отрасли России: теоретические основы, анализ и направления оптимизации
***Заманов Р.Р.*** ***145***
Инфраструктурное обеспечение аграрного производства: современные подходы к развитию и региональная специфика (на примере Алтайского края)
***Заруба Д.С., Шамрай К.Е.*** ***151***
Государственная поддержка сельского хозяйства как фактор устойчивого развития АПК Краснодарского края
***Земляк Е.И., Болотнова Е.А., Альшеновская А.А., Бойко Н.А.*** ***155***
Анализ прогнозирования финансовых рисков на основе моделей банкротства в финансовой отчетности
***Зефиров В.И., Варданян В.В.*** ***158***
Длинные волны Н.Д. Кондратьева и современность
***Золотов А.С.*** ***161***
Внедрение цифровых информационных технологий как ключевой фактор модернизации морской портовой инфраструктуры
***Зонова А.В., Холкин А.В., Зонов А.В.*** ***167***
Анализ реализации программно-целевых документов по реформированию бухгалтерского учета в РФ
***Зубенко А.В.*** ***175***
О проблемах стратегического планирования, или почему Россия живет без стратегии развития. Часть 1.
***Зубенко А.В.*** ***177***
О проблемах стратегического планирования, или почему Россия живет без стратегии развития. Часть 2.
***Зубец А.Ж.*** ***180***
Оценка цифровой зрелости умных городов Российской Федерации
***Иванов Л.А.*** ***183***
Инструментарий оценки уровня экономической безопасности региона
***Иззука Т.Б., Рощенко М.И.*** ***190***
Маркетинговые стратегии компаний в зависимости от макроэкономического цикла
***Иззука Т.Б., Урманцева Э.Ф., Чернова В.Е.*** ***196***
Использование бухгалтерского метода при оценке инвестиционной привлекательности экономического субъекта
***Ильина И.Ю.*** ***202***
Женщины в профессорско-преподавательском составе российских вузов: динамика профессионально-квалификационных характеристик
***Инюкин А.Ф., Тарасов И.В., Мостовая А.С., Маркарян Г.В.*** ***205***
Влияние цифровизации на экономическое развитие Краснодарского края
***Инюкин А.Ф., Тарасов И.В., Фомин А.Д., Резник И.П.*** ***208***
Развитие транспортно-логистического потенциала региона в условиях внешнеторговых потоков на Восток
***Карасев А.В.*** ***214***
Трансформация содержания экономической безопасности государства в условиях цифровизации экономики
***Карсаков А.А.*** ***221***
Оценка эффективности мер государственной поддержки виноградарства и виноделия: методика и апробация индикаторов отдачи от субсидий
***Кетоева Н.Л., Антонова В.О.*** ***227***
Модификация модели цифровой трансформации под актуальные условия развития российской экономики и формирование проекта цифровой трансформации бизнес-процессов розничного предприятия
***Комов В.Э.*** ***231***
Государственно-частное партнерство (ГЧП) в модернизации ЖКХ России – баланс рисков, эффективности и государственных интересов

***Комов В.Э.*** ***234***
Эволюция городской среды – от ремонта инфраструктуры к проектированию общественных пространств как факторы качества жизни
***Кошкин Д.С., Гришанцев В.Г.*** ***237***
Искусственный интеллект в страховании: возможности и угрозы для отрасли
***Кузнецов Э.А., Берлин С.И., Берлина Д.С.*** ***242***
Совершенствование мер демографической и кадровой политики в Краснодарском крае: анализ, вызовы и перспективы
***Кулагина Н.А., Васильев А.А.*** ***248***
Рейтинговая оценка как инструмент исследования уровня межрегионального неравенства систем экономической безопасности (на примере Приволжского федерального округа)
***Куликова Я.А., Юрина Е.А., Какушкина М.А.*** ***257***
Исследование социальной политики предприятия и методы ее совершенствования
***Лаврова Т.А., Смирнов А.А.*** ***263***
Экономическая безопасность Российской Федерации в условиях геополитических вызовов и смены архитектуры межгосударственного взаимодействия
***Лаврухин Ю.В.*** ***267***
Применение технологий машинного обучения для прогнозирования потребности в ресурсах на промышленных предприятиях
***Лазаренко Д.Ю.*** ***271***
Цифровая трансформация системы управления бизнес-процессами как фактор повышения функциональной эффективности предприятий дорожного хозяйства в маркетинговом пространстве региона
***Лазаренко Д.Ю., Кравченко А.Е.*** ***277***
Операционный управленческий потенциал блокчейн-платформы в повышение эффективности реализации жизненного цикла контракта в региональной сфере услуг дорожного строительства
***Лазарова Л.Б., Дзуцев И.Т.*** ***280***
К вопросу формирования региональных бюджетов в условиях санкций
***Лаффах А.М.*** ***285***
Влияние размещения якорных отраслей промышленности на развитие региона в условиях полицентрической городской агломерации (по материалам Самарско-Тольяттинской агломерации)
***Листопад Е.Е., Катасонова С.Д.*** ***288***
Комплексный аудит фармацевтической компании: методология, ключевые аспекты и направления проверки
***Литвинова А.В., Романова И.М.*** ***291***
Факторы формирования экономического, социального и экологического эффектов эко-инновационной деятельности промышленных предприятий
***Лукичев К.Е.*** ***298***
К вопросу об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых и технологических инноваций
***Мамий С.А., Захаров Р.Д.*** ***301***
Экономика в условиях санкций и геополитической нестабильности: развитие малого бизнеса в России как перспектива экономико-политической самостоятельности
***Мамий С.А., Шестак Д.О., Чернышева К.А., Арустамян Г.В.*** ***303***
Искусственный интеллект как новый фактор производства: теоретико-экономический анализ и микроэкономические импликации
***Мартыненко А.И., Трахова Ф.А.*** ***308***
Актуальные аспекты производства виноградодельческой продукции как фактор совершенствования продовольственного обеспечения региона
***Машарова К.Д., Машарова А.Д. (научный руководитель Крылова А.А.)*** ***314***
Влияние цифровой трансформации на экономический рост регионов России
***Маюшкин А.В.*** ***319***
Меры по снижению рисков и устранению препятствий при реализации проектов ГЧП в автодорожной сфере в контексте платных автомагистралей
***Мельников А.Б., Бондарь Е.А., Воронцова А.В., Бадякина Т.О.*** ***327***
Оценка эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций
***Мельников А.Б., Тюпаков В.К., Гюльшанян М.С., Ухова А.А.*** ***335***
Современное состояние развития плодоводства Краснодарского края
***Милойчикова А.В., Салманов Р.Э.*** ***339***
Актуальность применения традиционных моделей человеческого капитала в контексте развития экономики данных и цифровой трансформации
***Мухамадшоев Ф.*** ***344***
Развитие инновационной деятельности предприятия в сфере услуг на примере беспилотных аппаратов

***Мухачёва А.В.*** ***349***
Цифровое время как предиктор развития цифрового потенциала российских регионов
***Мухторзода С.С.*** ***353***
Методологическая основа исследования: интегративный территориально-сетевой подход к управлению развитием розничных торговых сетей в условиях цифровой трансформации
***Нехайчук Д.В., Павленко И.Г., Дзина М.А., Усков И.В.*** ***357***
Экономический аспект сельскохозяйственной кооперации в разрезе личных подсобных хозяйств: региональный кейс Республики Крым
***Ниязов А.Н.*** ***362***
Сфера услуг в системе современных экономических концепций
***Обухова А.С., Субботин Н.А., Субботина Ю.А.*** ***367***
Роль национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации
***Осиновская И.В.*** ***372***
Методология оценки эффективности управления структурообразующими элементами прогнозного топливно-энергетического баланса (на примере электроэнергетики)
***Остапенко Е.А., Мирошниченко Н.В., Косиновап Е.А.*** ***380***
Методический подход к цифровой трансформации бизнес-процессов в агропромышленном комплексе
***Папаскири Т.В., Черкашина Е.В., Тимижев Т.М.*** ***387***
Экономико-математическое моделирование организации территории виноградников в условиях Северной Осетии-Алании
***Педросо О.Л., Мызникова М.Н,*** ***393***
Методический подход к формированию механизма развития промышленных предприятий Кубы в переходный период
***Пекова И.А.*** ***398***
Влияние трансформации глобальных логистических цепочек на структурные сдвиги в экономике приграничных регионов России (на примере Дальнего Востока)
***Пекова И.А.*** ***400***
Развитие инновационных кластеров и креативных индустрий как фактор повышения конкурентоспособности региона (на примере Республики Татарстан)
***Пенчук А.В.*** ***403***
Единый преференциальный режим: возможности и риски
***Попадюк Н.К.*** ***407***
Экономическое пространство как производственный ресурс
***Попова А.Д., Семишова П.Р., Хлыбова Е.А. (научный руководитель Головач В.М.)*** ***410***
Анализ реализации федерального проекта «Экспорт продукции АПК» России
***Потемкин А.С., Родионов Д.Г.*** ***416***
Методология предиктивного анализа санкционного давления на высокотехнологичные отрасли с использованием обработки естественного языка
***Потемкин А.С., Родионов Д.Г.*** ***423***
Трансформация системы обеспечения экономической безопасности цепочек поставок высокотехнологичной продукции в условиях структурных ограничений (2022-2025 гг.)
***Преснякова Н.Г.*** ***431***
Сокращение дифференцированного развития регионов в условиях укрепления социально-экономического потенциала
***Пятаченко А.М.*** ***434***
Цифровой маркетинг как инструмент устойчивого развития малого бизнеса в условиях трансформации цифровой среды
***Разумова Е.В.*** ***439***
Земельный потенциал России: анализ стратегической базы управления публичными ресурсами
***Рамалданов Х.Х.*** ***441***
Таможенный контроль товаров химической отрасли в системе обеспечения экономической безопасности государства
***Рзун И.Г., Королева Н.В., Кабанов С.Ю., Думоян С.Н.*** ***446***
Роль качественного анализа больших данных в повышении экономической эффективности гостиничного сектора
***Роговская Н.И., Есенкова Г.А., Евченко А.В.*** ***450***
Региональные аспекты управления бизнесом: развитие научно-практических представлений, анализ современного состояния и определение стратегических ориентиров
***Рождественская И.А., Деева М.Н.*** ***455***
Современные подходы и особенности управления сферой ЖКХ в столичном мегаполисе
***Русина Н.Э.*** ***459***
Целевой подход к формированию системы индикаторов национальной энергетической безопасности

***Сафаров С.М.*** ***467***
Развитие сельских опорных населенных пунктов: соотношение вклада государственного и негосударственного секторов
***Смирнов Е.О.*** ***471***
Эволюция моделей взаимодействия муниципальных и бизнес-структур в контексте региональной экономической политики
***Собиров С.Ю. угли, Ершов Е.М., Лысов-Миланич В.А.*** ***477***
Маркетинговые коммуникации банков в условиях медиатизации и цифровой трансформации
***Стенина С.С., Попова А.А. (научный руководитель Сагина О.А.)*** ***481***
Особенности социального и экономического состояния ЗАТО
***Стрельник М.М.*** ***484***
Сетевая экономика промышленности в постиндустриальной экономике
***Суслов Д.Н., Лазуткин Н.С.*** ***495***
Современные подходы к совершенствованию бизнес-процессов на предприятиях наукоемкого производства
***Терещенко А.Ю.*** ***500***
Инструменты комплексного развития территорий в рамках локальных первичных рынков недвижимости на базе согласования экономических интересов власти, бизнеса и населения (на примере Ленинградской области)
***Тодика М.В., Волкова О.В., Бусыгина В.И.*** ***504***
Цифровая реконструкция угасающих архивных текстов в контексте реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»
***Токмурзин Т.М.*** ***508***
Решение проблем вовлечения земельных участков в хозяйственный оборот как фактор успешной реализации земельного потенциала России
***Трушковский В.А., Заборовская О.В.*** ***511***
Структура и функции региональной экономической системы туризма в РФ
***Уварова М.Н., Польшакова Н.В., Гришина С.Ю.*** ***514***
Анализ состояния и перспектив развития производства сахарной свеклы и сахара в России и мире
***Франкевич Ж.А.*** ***520***
Стратегия циркулярного перехода как инструмент управления устойчивым развитием моногородов и промышленных регионов России
***Харченко К.В.*** ***523***
Трансформация экономических законов в условиях цифровой экономики
***Хмелькова Н.В., Агеносов А.В., Кочергина К.Е.*** ***526***
К вопросу о восприятии синтетического контента в маркетинге: результаты исследования
***Хузин Р.М.*** ***532***
Динамика и структура инвестиций в цифровую инфраструктуру образовательных организаций Республики Татарстан: экономический анализ в контексте цифровой трансформации сферы услуг
***Хышова Т.В.*** ***536***
Экономический потенциал территориального общественного самоуправления
***Циклаури И.В., Усманова А.А.*** ***540***
Систематизация методов финансового планирования
***Чернышева А.М., Прибойченко Б.С.*** ***544***
Трансформация инструментов стимулирования сбыта на рынке общественного питания в Москве
***Черняков М.К., Кушников С.Ю.*** ***550***
Агротуризм как институциональный механизм диверсификации экономики сельских территорий
***Чурашкина А.В., Рыбкина М.В.*** ***554***
Демографические процессы и их влияние на рынок труда Ульяновской области: риски и возможности
***Шауя Ц.*** ***560***
Инструменты региональной политики в условиях трансформации сервисной экономики
***Шауя Ц.*** ***563***
Пространственное измерение уровня фиджитализации в регионах РФ
***Шелепаева А.Х., Пославский Е.К., Либо О.И., Букреев Г.Г.*** ***570***
Аспекты использования искусственного интеллекта в сфере электронного документооборота
***Шереметьева Н.Г.*** ***573***
Комплексная оценка асимметрии территориального развития на примере Республики Саха (Якутия)
***Штурмина О.С., Сафиуллин А.Р., Кобызев И.Е.*** ***581***
Сущность экономической безопасности организации в условиях высокой неопределенности
***Шулепина С.А., Черцова И.В., А.Д. Панкеева*** ***586***
Влияние цифровизации на бухгалтерскую профессию: новые возможности и риски

***Шумская Е.И.*** ***589***
Национальные особенности воспроизводства человеческого потенциала: сравнительный анализ регионов мира
***Эркенова М.У., Абдиев И.Р., Байчорова М.А., Тхакохова К.Н.*** ***595***
Цифровизация регионального образования. Экономические и социально-демографические аспекты

## Современные финансовые исследования

***Андрианова Л.Н., Вадютин И.С., Ким О.В., Толмачев К.П.*** ***599***
Исторические этапы и особенности формирования фондового рынка КНР
***Атрохова А.Н.*** ***605***
«Меню стимулирования» повышения качества управления региональными финансами
***Васин Д.С.*** ***609***
Pillar One и Pillar Two как новый международный налоговый режим: сравнительно-правовой анализ
***Головко А.Д., Карапетян А.Г., Соколова А.А. (научный руководитель Андрианова Л.Н.)*** ***611***
Роль государства и регулирование фондового рынка КНР
***Гофман Е.И.*** ***616***
Как кривая диффузий инноваций влияет на доходность инвестора
***Гребенкина С.А.*** ***620***
Отдельные аспекты регулирования ЦФА в международной практике
***Гредаева Вар.В., Гредаева Вик.В.*** ***624***
Влияние отраслевых налоговых льгот, преференций и налоговых рисков на финансовое состояние строительных компаний
***Данилькевич М.А.*** ***629***
Финансовые инструменты реализации экологической политики в целях промышленного развития Российской Федерации
***Завьялова Е.Л., Мамедова Л.Э., Шуликова М.Д. (научный руководитель Андрианова Л.Н.)*** ***632***
Развитие фондового рынка Китая: ключевые проблемы и перспективы
***Ковалева К.В. (научный руководитель Ильина М.Ю.)*** ***640***
Лучшие практики государственной поддержки выхода на IPO
***Кознов А.Б.*** ***643***
Экономический потенциал токенизации финансовых и реальных активов в условиях цифровизации экономики
***Конягина М.Н., Игнасюк К.О.*** ***646***
«Зеленое» финансирование: мифы и реальность
***Руднева Д.В.*** ***650***
Бюджетные кредиты как источник ликвидности бюджета
***Царёв Н.А.*** ***653***
Развитие методики оценки эффективности системы корпоративного финансового контроля в промышленных организациях

## Современные проблемы управления

***Азарова К.С., Андронова И.В.*** ***660***
Информационно-методические основы разработки управленческих решений по повышению эффективности оказания услуг в области транспортировки нефти
***Айвазян Н.А., Погорелова П.В. (научный руководитель Воронова Е.И.)*** ***665***
Барьеры цифровой трансформации системы принятия государственных решений
***Анисифоров Е.П. (научный руководитель Колесникова О.В.)*** ***669***
Использование технологии блокчейн для организации сбытовой деятельности
***Асеева А.А.*** ***674***
Стратегические направления адаптации бизнес-модели компании к условиям внешней среды
***Бабаян Л.К.*** ***678***
Вопросы реализации мастер-планирования в целях обеспечения устойчивого развития территорий
***Бабаян Л.К.*** ***681***
Интеграция процесса мастер-планирования в систему стратегического планирования в муниципальных образованиях
***Бабордина О.А., Гаранина М.П., Гаранин П.А.*** ***685***
Система сбалансированных показателей как фактор реализации стратегической цели предприятия
***Белогруд И.Н.*** ***690***
Эффективность и риски применения цифровых KPI-инструментов в системах управления мотивацией персонала

***Боравский Е.К., Корсакова М.Р., Федотов П.Б.*** ***697***
Привлечение инвестиций в модернизацию технической базы производственной инфраструктуры АПК Краснодарского края
***Буряк Н.Ю., Манакова М.В.*** ***701***
Влияние кросс-культурных коммуникаций в управлении международными коллективами
***Вертинова А.А., Лукьянова В.А.*** ***704***
Концептуальная модель влияния технологических прорывов на стратегическую устойчивость компаний
***Воронова Е.И.*** ***709***
Актуальные вопросы развития управления технологическим развитием на государственном уровне
***Воронова Е.И.*** ***713***
Зарубежный опыт реализации государственной политики обеспечения технологического лидерства
***Гаврилова Э.Н., Савельева Ю.А.*** ***716***
Анализ пользовательского пути: ключевые этапы принятия решений в первые 24 часа
***Голубенко П.В.*** ***725***
Использование сервиса по созданию интерактивных сценариев и подсказок для управления знаниями на высокотехнологичном предприятии
***Гуреев А.В.*** ***728***
Управление организацией при выходе на внешний рынок на основе алгоритмизации выбора международных бизнес-стратегий
***Гурнович Т.Г., Федотов П.Б., Глебов Г.А., Ляхова Д.И.*** ***732***
Аграрная политика и структурные изменения в АПК: влияние государственной поддержки на вызовы и возможности
***Демушкин Д.И.*** ***739***
Подход к проведению цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования
***Дзярская П.Д. (научный руководитель Воронова Е.И.)*** ***748***
Особенности и перспективы внедрения клиентоцентричного подхода в органах власти (на примере Минвостокразвития России)
***Дорофеев А.Н., Чиж В.В.*** ***751***
Интеграция low-code платформ в аналитические системы организаций
***Дронова А.С.*** ***755***
Интегративная классификация факторов формирования профессиональных навыков студентов вуза: управленческий аспект
***Дынник Д.И., Белозубов И.Н.*** ***759***
Организация стратегического планирования и управления рисками в службах здравоохранения в условиях неопределенности макроэкономической среды
***Жусупбеков А.С.*** ***766***
Интегрированный подход к оценке качества корпоративного управления на основе концепции множественных капиталов: эмпирическое исследование в нефтегазовом секторе
***Зефиров В.И., Гиллер А.Т.*** ***770***
Международная конкурентоспособность российских digital-стартапов в креативных индустриях: оценка потенциала цифровой торговли
***Зубец А.Ж.*** ***774***
Современные методики оценки эффективности государственных служащих: опыт зарубежных стран
***Зуденкова С.А.*** ***777***
Электронный документооборот в системе государственного и муниципального управления: барьеры полной реализации и последствия для сервисной модели
***Ильина М.Ю.*** ***779***
Государственное управление и взаимодействие в сфере драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них в формате Союзного государства
***Ильина М.Ю.*** ***782***
Роль драгоценных металлов, драгоценных камней в обеспечении защитной функции государства в условиях экономической турбулентности
***Ишков А.Д.*** ***784***
Бимодальная классификация природных специализаций и дихотомические модели индивидуальных различий
***Квасов И.А.*** ***794***
Инструменты реализации региональных стратегий в Арктической Зоне РФ
***Клевицкая М.С., Дуплин А.А.*** ***798***
Туристско-рекреационные кластеры Пермского края: анализ привлекательности и модель развития
***Колесникова О.В., Чехлов С.А.*** ***801***
Управление проектами технологического присоединения в энергосетевых организациях с использованием цифрового двойника

***Колмогоров О.И.*** ***805***
Повышение уровня доверия к власти путем развития уведомлений в социальной экосистеме предоставления государственных и муниципальных услуг России
***Колюпанова И.Ю. (научный руководитель Шумаева Е.А.)*** ***808***
К вопросу об оценке качества преподавательской деятельности в организации высшего образования
***Константиниди Х.А., Горбунова П.И.*** ***813***
Нефтегазовый сектор промышленности РФ: практика применения ESG-стратегий в рамках устойчивого стратегического развития бизнеса
***Константиниди Х.А., Ильина Г.Ю.*** ***817***
Формирование конкурентных преимуществ компании через внедрение новых маркетинговых инструментов
***Кузьмина А.О.*** ***820***
Социальная аналитика как инструмент совершенствования кадровой политики в органах государственной власти
***Макаренко С.Н.*** ***824***
Особенности определения предельной рабочей нагрузки для научно-педагогического персонала
***Монахова Х.Б.*** ***828***
Проблемы и перспективы совершенствования межведомственного электронного документооборота в системе государственного и муниципального управления
***Неизвестный С.И., Вершинин И.В., Дамдинжапов Т.Б., Катлярова С.Ш., Кузнецов В.С., Нагорная Е.С.*** ***832***
Роль критического мышления в формировании креативных способностей человека
***Неизвестный С.И., Гараев Т.А., Пильщиков Т.А.*** ***838***
Особенности развития таланта и компетентности креативного мышления в формировании молодого специалиста
***Новиков В.С.*** ***844***
Особенности применения технологий искусственного интеллекта в государственном и муниципальном управлении
***Новиков В.С.*** ***848***
Разработка подходов по формированию цифровых компетенций государственных служащих
***Орехова А.О.*** ***851***
Проблемные вопросы интеграции принципов устойчивого развития в организациях в условиях трансформации российской экономики
***Орлов Ю.Ю.*** ***856***
О реестре лиц, уволенных в связи с утратой доверия
***Пантелеев В.Ю.*** ***859***
Повышение операционной эффективности в инновационном секторе: инструментарий на основе автоматизированных производственных систем
***Попадюк Н.К.*** ***862***
Средовое стратегирование в фазовый переход
***Пташкина Е.С., Панков М.Д., Рудаков Е.А.*** ***865***
Цифровое моделирование причинно-следственных связей в управлении производительностью труда
***Резвякова И.В., Козлова Д.Г., Михайлова В.А.*** ***873***
Инструментальные средства бизнес-аналитики для визуализации данных о бизнес-процессах компании
***Рзун И.Г., Королева Н.В., Карташева М.М., Мирошниченко Д.С.*** ***877***
Интегрированная модель управления качеством данных в условиях Big Data-экосистемы отеля
***Скворцова И.В., Наумов А.К., Краснов В.А., Цмугунов Н.А.*** ***881***
ИИ-агенты для поддержки проектного управления в условиях импортозамещения: подход на платформе n8n
***Суряднов В.В.*** ***885***
Внедрение гибридных проектных методов в менеджмент организаций разных типов
***Татарников А.А.*** ***890***
Зарубежные модели государственного управления преференциальными режимами
***Теняева О.В., Бантуш Ф.В.*** ***893***
Управление потребительским поведением поколения Z в сфере выбора образовательных услуг
***Устинова О.Е., Коган Д.Д., Басов Я.В.*** ***898***
Использование технологии «ГосКлюч» в электронном бюджете
***Франкевич Ж.А.*** ***902***
Внедрение технологий искусственного интеллекта в экономику, социальную сферу, и государственное управление: стратегия, риски и перспективы
***Шальнев М.П. (научный руководитель Домбровская Е.Н.)*** ***905***
ESG-риски в системе внутреннего контроля: подходы к оценке и аудиту

***Шахов А.А.*** ***907***
Границы компетенции в сфере обращения с безнадзорными животными
***Шахов А.А.*** ***910***
Цифровизация городской среды и участие местного сообщества
***Шедько Ю.Н.*** ***912***
Информационно-аналитическое обеспечение принятия управленческих решений
***Шедько Ю.Н.*** ***916***
Ключевые подходы к управлению потребительской лояльностью
***Эльдаров А.М.*** ***919***
Юридический дизайн как инструмент повышения эффективности государственного управления
***Эсаулова И.А., Арзамасова Г.С.*** ***921***
Влияние организационных факторов на инновационное экологическое поведение сотрудников
***Якушова Е.С., Гагарина А.А., Петренко А.Д.*** ***927***
Опыт интеграции ИИ в городское планирование и государственное управление
(на примере Сингапура)

***Информация и сообщения*** ***931***

## CONTENT

## Modern economic research

***Abramchikova N.V.*** ***19***
Glocalization as a driver of regional development motivation
***Azarova K.S., Plenkina M.V.*** ***23***
Main directions for improving the efficiency of using inhibitors through digitalization development
***Anikina L.A.*** ***29***
Perspective directions of incoming tourism and features of working with foreign tourists
***Anikina L.A., Novoseltseva V.D., Motriy M.A.*** ***34***
Tourist potential of the Indian ocean islands in the system of international outbound tourism
***Antonov V.A.*** ***38***
Fundamentals of marketing in a small business context
***Baranovskaya T.P., Zolotarev S.A.*** ***40***
Limitations of traditional methods and principles for assessing the effectiveness of precision farming technologies in crop production (case study of the Krasnodar region)
***Barcho M.Kh., Vlasenko S.K., Barcho Yu.I., Chernikova I.A.*** ***46***
Current aspects of the development of the foreign trade potential of the Russian agro-industrial complex
***Baturina D.A. (Scientific supervisor: Zakhtser E.M.)*** ***53***
Risk management in supply chains under sanctions: multicultural aspect for the russian economy
***Bayanduryan G.L., Eremkin A.Yu.*** ***57***
The impact of youth business initiatives on the socio-economic development of the Krasnodar region
***Berezenkov A.S.*** ***60***
Formation of a system for assessing and forecasting the strategy for spatial development of rural areas of the Russian Federation
***Biktagirova E.V., Svezhentseva A.S.*** ***65***
Methodological tools for assessing the level of scientific and technical development of the regions
***Blagoi N.A., Lagutenkov A.A.*** ***69***
Digital (game-based) technologies as a tool for stimulating the development of industrial enterprises within regional industrial policy
***Bogatov A.A.*** ***75***
Conceptual model of synergetic effects of AI systems integration in logistics and quality control of industrial enterprises
***Voblaya I.N., Strizhak M.S., Grammova E.A., Yesenkina E.D.*** ***80***
Deoffshorization as a tool for ensuring Russia's economic security
***Gallyamova D.Kh., Lubnina A.A.*** ***85***
Modeling factors of innovative development of production infrastructure of manufacturing industries
***Gofman E.I.*** ***89***
Methodology for studying consumer behavior management mechanisms
***Gurnovich T.G., Narmania P.Z., Zhikhareva S.A.*** ***92***
Modern mechanisms of sustainable development of agricultur-al markets in Krasnodar region: government support, innovation and cooperation
***Danilkevich M.A., Eremin S.G.*** ***98***
Features of application of artificial intelligence technologies in the system of higher legal education
***Denisova E.V., Petrova G.V.*** ***101***
Implementation of the mystery shopping method to assess the quality of service and products
***Denisova E.V., Petrova G.V.*** ***104***
Marketing mix optimization in the digital environment
***Denisova E.V., Petrova G.V.*** ***106***
A comparative analysis of traditional and flexible performance evaluation systems (KPI vs OKR)
***Derebizova M.V.*** ***108***
Assessment of the level of socio-economic development of large municipal entities
***Dmitriev N.D., Blagoi N.A., Lagutenkov A.A.*** ***112***
Comprehensive approach to the three-component analysis of enterprise innovation potential
***Dolgov V.M.*** ***119***
Analytical recommendations module for monitoring efficiency of defense industry enterprises
***D'yakov S.A., Vlasenko S.K., Sypko S.E.*** ***123***
Investments in technological renewal as a factor of sustainable development of agro-industrial enterprises in a transformational economy
***Ershova I.V., Simchenko O.L., Evdokimova A.A.*** ***130***
Assessment of the effectiveness of implementing the strategy for the development of an industrial enterprise in the context of ensuring the technological sovereignty of the economy

***Ershova I.G., Afanasyeva L.A.*** ***136***
The dynamics of human resource development in the region under the influence of global demographic trends
***Ershova I.G., Belentsov S.E.*** ***141***
Management of innovative projects in the Russian energy industry: theoretical foundations, analysis and optimization directions
***Zamanov R.R.*** ***145***
Infrastructure provision of agricultural production: modern approaches to development and regional specifics (the case of Altai krai)
***Zaruba D.S., Shamray K.E.*** ***151***
State support for agriculture as a factor in the sustainable development of the agro-industrial complex of the Krasnodar territory
***Zemlyak E.I., Bolotnova E.A., Alshchenovskaya A.A., Boyko N.A.*** ***155***
Financial risk forecasting analysis based on bank-ruptcy models in financial statements
***Zefirov V.I., Vardanyan V.V.*** ***158***
N.D. Kondratiev's long waves and modernity
***Zolotov A.S., Geydarov R.E.*** ***161***
Integration of information technologies as the key factor in modernizing marine port infrastructure
***Zonova A.V., Kholkin A.V., Zonov A.V.*** ***167***
Analysis of the implementation of program-oriented documents on accounting reform in the Russian Federation
***Zubenko A.V.*** ***175***
About the problems of strategic planning, or why Russia has been living without a development strategy. Part 1.
***Zubenko A.V.*** ***177***
About the problems of strategic planning, or why Russia has been living without a development strategy. Part 2.
***Zubets A.Zh.*** ***180***
Assessment of the digital maturity of smart cities in the Russian Federation
***Ivanov L.A.*** ***183***
Tools for assessing the level of economic security in a region
***Izzuka T.B., Roschenko M.I.*** ***190***
The company's marketing strategies depending on the macroeconomic cycle
***Izzuka T.B., Urmantseva E.F., Chernova V.E.*** ***196***
The use of the accounting method in assessing the investment attractiveness of an economic entity
***Ilina I.Yu.*** ***202***
Women in the faculty of russian universities: changes in professional and qualification characteristics
***Inyukin A.F., Tarasov I.V., Mostovaya A.S., Markaryan G.V.*** ***205***
The impact of digitalization on the economic development of the Krasnodar region
***Inyukin A.F., Tarasov I.V., Fomin A.D., Reznik I.P.*** ***208***
Development of the region's transport and logistics potential in the context of foreign trade flows to the East
***Karasev A.V.*** ***214***
Transformation of the content of economic security of the state in the context of digitalization of the economy
***Karsakov A.A.*** ***221***
Evaluation the efficiency of state support measures for viticulture and winemaking: methodology and testing of subsidy return indicators
***Ketoeva N.L., Antonova V.O.*** ***227***
Modification of the digital transformation model to fit the actual conditions of the Russian economy's development and formation of a digital transformation project for retail business processes
***Komov V.E.*** ***231***
Public-private partnership (PPP) in modernizing Russia's housing and communal services, there is a balance of risks, efficiency and state interests
***Komov V.E.*** ***234***
The evolution of the urban environment – from infrastructure repairs to the design of public spaces as factors of quality of life
***Koshkin D.S., Grishantsev V.G.*** ***237***
Artificial intelligence in insurance: opportunities and threats to the industry
***Kuznetsov E.A., Berlin S.I., Berlina D.S.*** ***242***
Improving demographic and personnel policies in the Krasnodar territory: analysis, challenges, and prospects
***Kulagina N.A., Vasiliev A.A.*** ***248***
Rating assessment as a tool for studying the level of interregional inequality of economic security systems (using the example of the Volga federal district)
***Kulikova Ya.A., Yurina E.A., Kakushkina M.A.*** ***257***
Research of the social policy of the enterprise and methods of its improvement

***Lavrova T.A., Smirnov A.A.*** ***263***
Economic security of the Russian Federation in the context of geopolitical challenges and changing architecture of interstate cooperation
***Lavrukhin Yu.V.*** ***267***
Application of machine learning technologies to forecast resource needs at industrial enterprises
***Lazarenko D.Yu.*** ***271***
Digital transformation of busines management systems as a factor in increasing the functional efficiency of road maintenance enterprises in the regional marketing space
***Lazarenko D.Yu., Kravchenko A.E.*** ***277***
Operational management potential blockchain platforms to increase contract lifecycle implementation efficiency in the regional road construction services sector
***Lazarova L.B., Dzutsev I.T.*** ***280***
On the formation of regional budgets under sanctions
***Laffakh A.M.*** ***285***
Influence of the placement of anchor industries on the development of the region in the conditions of a polycentric urban agglomeration (based on the materials of the Samara-Tolyatti agglomeration)
***Listopad E.E., Katasonova S.D.*** ***288***
Comprehensive audit of a pharmaceutical company: methodology, key aspects and areas of verification
***Litvinova A.V., Romanova I.M.*** ***291***
Factors of formation of economic, social and environmental effects of eco-innovation activity of industrial enterprises
***Lukichev K.E.*** ***298***
On the issue of experimental legal regimes in the field of digital and technological innovations
***Mamiiy S.A., Zakharov R.D.*** ***301***
The development of small business in Russia as a prospect for economic and political independence
***Mamiy S.A., Shestak D.O., Chernysheva K.A., Arustamyan G.V.*** ***303***
Artificial intelligence as a new factor of production: theoretical and economic analysis and microeconomic implications
***Martynenko A.I., Trakhova F.A.*** ***308***
Current aspects of the production of viticultural products as a factor in improving the region's food supply
***Masharova K.D., Masharova A.D. (Scientific supervisor Krylova A.A.)*** ***314***
The impact of digital transformation on economic growth in Russian regions
***Mayushkin A.V.*** ***319***
Measures to reduce risks and eliminate obstacles in the implementation of PPP projects in the road sector in the context of toll motorways
***Melnikov A.B., Bondar E.A., Vorontsova A.V., Badyakina T.O.*** ***327***
Assessment of the effectiveness of state support for agricultural organizations
***Melnikov A.B., Tyupakov V.K., Gyulshanyan M.S., Ukhova A.A.*** ***335***
Contemporary development status of fruit growing in the Krasnodar region
***Miloychikova A.V., Salmanov R.E.*** ***339***
The relevance of applying traditional human capital models in the context of data economy development and digital transformation
***Mukhamadshoev F.*** ***344***
Enterprise's innovative activities development in the service sector on the unmanned aerial vehicles example
***Mukhacheva A.V.*** ***349***
Digital time as a predictor of the development of digital potential of russian regions
***Mukhtorzoda S.S.*** ***353***
Methodological basis of the study: an integrative territorial and network approach to managing the development of retail chains in the context of digital transformation
***Nekhaychuk D.V., Pavlenko I.G., Dzina M.A., Uskov I.V.*** ***357***
The economic aspect of agricultural cooperation in the terms of private subsidiary farms: a regional case of the Republic of Crimea
***Niyazov A.N.*** ***362***
The sphere of services in the system of modern economic concepts
***Obukhova A.S., Subbotin N.A., Subbotina Yu.A.*** ***367***
The role of the national innovation system in the context of digital transformation
***Osinovskaya I.V.*** ***372***
Methodology for express assessment of the effectiveness of managing the structure-forming elements of the forecast fuel and energy balance (on the example of electric power generation)
***Ostapenko E.A., Miroshnichenko N.V., Kosinova E.A.*** ***380***
A methodological approach to digital transformation of business processes in the agro-industrial complex

***Papaskiri T.V., Cherkashina E.V., Timizhev T.M.*** ***387***
Economic-mathematical modeling of vineyard territory organ-ization in the conditions of North Ossetia-Alania
***Pedroso O.L., Meznikova M.N.*** ***393***
Methodological approach to the formation of a mechanism for the development of Cuban industrial enterprises during the transition period
***Pekova I.A.*** ***398***
The impact of the transformation of global logistical chains on structural changes in the economy of Russia's border regions (on the example of the Far East)
***Pekova I.A.*** ***400***
Development of innovative clusters and creative industries as a factor increasing the re-gion's competitiveness (on the example of the Republic of Tatarstan)
***Penchuk A.V.*** ***403***
Unified preferential regime: opportunities and risks
***Popadyuk N.K.*** ***407***
Economic space as a productive resource
***Popova A.D., Semishova P.R., Khlybova E.A. (Scientific supervisor Golovach V.M.)*** ***410***
Analysis of the implementation of the federal project "Export of agricultural products" in Russia
***Potemkin A.S., Rodionov D.G.*** ***416***
Methodology of predictive analysis of sanctions pressure on high-tech industries using natural language processing
***Potemkin A.S., Rodionov D.G.*** ***423***
Transformation of the system for ensuring the economic security of supply chains of high-tech products under structural constraints (2022-2025)
***Presnyakova N.G.*** ***431***
Reduction of the regional differentiated development in the terms of strengthening socio-economic potential
***Piatachenko A.M.*** ***434***
Digital marketing as a tool for sustainable development of small business in the digital environment
***Razumova E.V.*** ***439***
Land potential of Russia: analysis of the strategic base of public resources management
***Ramaldanov Kh.Kh.*** ***441***
Customs control of chemical industry goods in the state's economic security system
***Rzun I.G., Koroleva N.V., Kabanov S.Yu., Dumoyan S.N.*** ***446***
The role of qualitative big data analysis in improving the economic efficiency of the hotel sector
***Rogovskaya N.I., Esenkova G.A., Evchenko A.V.*** ***450***
Regional aspects of business management: the development of scientific and practical ideas, the analysis of the current state and the definition of strategic guidelines
***Rozhdestvenskaya I.A., Deeva M.N.*** ***455***
Modern approaches and features of housing and public utilities management in the capital metropolis
***Rusina N.E.*** ***459***
A target-based approach to the formation of a system of national energy security indicators
***Safarov S.M.*** ***467***
Development of basic rural settlements: the ratio of the contribution of the state and non-state sectors
***Smirnov E.O.*** ***471***
Evolution of models of interaction between municipal and business structures in the context of regional economic policy
***Sobirov S.Yu. ugli, Ershov E.M., Lysov-Milanich V.A.*** ***477***
Bank marketing communications in the context of mediatization and digital transformation
***Stenina S.S., Popova A.A. (Scientific supervisor Sagina O.A.)*** ***481***
Features of the social and econic condition of closed administrative-territorial entities (ZATOs)
***Strelnik M.M.*** ***484***
Networked industrial economy in the post-industrial economy
***Suslov D.N., Lazutkin N.S.*** ***495***
Modern approaches to improving business processes at high-tech manufacturing enterprises
***Tereshchenko A.Yu.*** ***500***
Tools for the integrated development of territories within the framework of local primary real estate markets based on the coordination of the economic interests of government, business and the population (using the example of the Leningrad region)
***Todika M.V., Volkova O.V., Busygina V.I.*** ***504***
Digital reconstruction of fading archival texts in the context of implementing the national program “Digital economy of the Russian Federation”

***Tokmurzin T.M.*** ***508***
Solution of problems of land plots involvement in economic turnover as a factor of successful realization of land potential of Russia
***Trushkovsky V.A., Zaborovskaya O.V.*** ***511***
The structure and functions of the regional economic system of tourism in the Russian Federation
***Uvarova M.N., Polshakova N.V., Grishina S.Yu.*** ***514***
Analysis of the current state and development prospects for sugar beet and sugar production in Russia and globally
***Frankevich Zh.A.*** ***520***
Circular transition strategy as a management tool for the sustainable development of single-industry towns and industrial regions of Russia
***Kharchenko K.V.*** ***523***
Transformation of economic laws in the digital economy
***Khmelkova N.V., Agenosov A.V., Kochergina K.E.*** ***526***
On the perception of synthetic content in marketing: research results
***Khuzin R.M.*** ***532***
Dynamics and structure of investments in the digital infrastructure of educational institutions in the Republic of Tatarstan: an economic analysis in the context of the digital transformation of the service sector
***Khyshova T.V.*** ***536***
Economic potential of territorial public self-government
***Tsiklauri I.V., Usmanova A.A.*** ***540***
Systematization of financial planning methods
***Chernysheva A.M., Priboychenko B.S.*** ***544***
Transformation of sales promotion tools in the Moscow catering market
***Chernyakov M.K., Kushnikov S.Yu.*** ***550***
Agrotourism as an institutional mechanism for diversification of rural territories economy
***Churashkina A.V., Rybkina M.V.*** ***554***
Demographic processes and their impact on the labor market in the Ulyanovsk region: risks and opportunities
***Shauya Ts.*** ***560***
Regional policy instruments in the context of transformation of the service economy
***Shauya Ts.*** ***563***
Spatial dimension of the level of phygitalization in the regions of the Russian Federation
***Shelepaeva A.Kh., Poslavsky E.K., Libo O.I., Bukreev G.G.*** ***570***
Aspects of the use of artificial intelligence in the field of electronic document management
***Sheremeteva N.G.*** ***573***
Comprehensive assessment of the asymmetry of territorial development using an example Republic of Sakha (Yakutia)
***Sturmina O.S., Safiullin A.R., Kobyzev I.E.*** ***581***
The essence of an organization's economic security in a high-uncertainty environment
***Shulepina S.A., Chertsova I.V., Pankeeva A.D.*** ***586***
The impact of digitalization on the accounting profesion: new opportunities and risks
***Shumskaia E.I.*** ***589***
National characteristics of human potential reproduction: comparative analysis of world regions
***Erkenova M.U., Abdiev I.R., Baychorova M.A., Thakokhova K.N.*** ***595***
Digitalization of regional education. Economic and socio-demographic aspects

## Modern financial research

***Andrianova L.N., Vadyutin I.S., Kim O.V., Tolmachev K.P.*** ***599***
Historical stages and features of the formation of the KNR stock market
***Atrokhova A.N.*** ***605***
«Incentive menu» for improving the quality of regional financial management
***Vasin D.S.*** ***609***
Pillar One and Pillar Two as a new international tax regime: a comparative legal analysis
***Golovko A.D., Karapetyan A.G., Sokolova A.A. (Scientific supervisor Andrianova L.N.)*** ***611***
The role of the state and regulation of the stock market in the People's Republic of China
***Gofman E.I.*** ***616***
How does the diffusion curve of innovation affect an investor's profitability
***Grebenkina S.A.*** ***620***
Selected aspects of digital financial asset regulation in international practice
***Gredaeva Var.V. Gredaeva Vik.V.*** ***624***
Impact of industrial tax benefits, preferences, and tax risks on the financial condition of construction companies

***Danilkevich M.A.*** ***629***
Financial instruments for the implementation of environmental policy for the purposes of industrial development of the Russian Federation
***Zavyalova E.L., Mamedova L.E., Shulikova M.D. (Scientific supervisor Andrianova L.N.)*** ***632***
Development of China`s stock market: key issues and prospects
***Kovaleva K.V. (Scientific supervisor Ilyina M.Yu.)*** ***640***
Best practices in government support of IPO entry
***Koznov A.B.*** ***643***
The economic potential of tokenization of financial and real assets in the context of the digitalization of the economy
***Koniagina M.N., Ignasyuk K.O.*** ***646***
"Green" financing: myths and reality
***Rudneva D.V.*** ***650***
Budget loans as a source of budget liquidity
***Tsarev N.A.*** ***653***
Development of a methodology for assessing the effectiveness of the corporate financial control system in industrial organizations

## Modern management problems

***Azarova K.S., Andronova I.V.*** ***660***
Information and methodological basis for developing management decisions to improve the efficiency of providing services in the field of oil transportation
***Ayvazyan N.A., Pogorelova P.V. (Scientific supervisor Voronova E.I.)*** ***665***
Barriers to digital transformation of the gov-ernment decision-making system
***Anisiforov E.P. (Scientific supervisor Kolesnikova O.V.)*** ***669***
Use of blockchain technology for organizing sales activities
***Aseeva A.A.*** ***674***
Strategic directions for adapting the company's business model to environmental conditions
***Babayan L.K.*** ***678***
Master planning implementation issues to ensure sustainable development of territories
***Babayan L.K.*** ***681***
Integration of the master planning process into the strategic planning system in municipalities
***Babordina O.A., Garanina M.P., Garanin P.A.*** ***685***
The system of balanced indicators as a factor in the implementation of the strategic objective of the enterprise
***Belogrud I.N.*** ***690***
Efficiency and risks of using digital KPI tools in staff motivation management systems
***Boravsky E.K., Korsakova M.R., Fedotov P.B.*** ***697***
Attracting investments in the modernization of the technical base of the industrial infrastructure of the agro-industrial complex of the Krasnodar territory
***Buryak N.Yu., Manakova M.V.*** ***701***
The impact of cross-cultural communications in managing international teams
***Vertinova A.A., Lukyanova V.A.*** ***704***
A conceptual model of the impact of technological breakthroughs on the strategic sustainability of companies
***Voronova E.I.*** ***709***
Topical issues of development of technological development management at the state level
***Voronova E.I.*** ***713***
Foreign experience in implementing state policy to ensuring technological leadership
***Gavrilova E.N., Savelyeva Yu.A.*** ***716***
User journey analysis: key decision-making stages in the first 24 hours
***Golubenko P.V.*** ***725***
Using a service for creating interactive scenarios and guidance for knowledge management in high-tech enterprise
***Gureev A.V.*** ***728***
Managing an organization when entering a foreign market based on algorithmizing the choice of international business strategies
***Gurnovich T.G., Fedotov P.B., Glebov G.A., Lyakhova D.I.*** ***732***
Agricultural policy and structural changes in the agri-cultural sector: the impact of state support on challenges and opportunities
***Demushkin D.I.*** ***739***
Approach to implementing digital transformation in higher education institutions

***Dzyarskaya P.D. (Scientific supervisor Voronova E.I.)*** ***748***
Features and prospects for implementing a customer-centered approach in government bodies (on the example of the Ministry or the development of the Russian Far East)
***Dorofeev A.N., Chizh V.V.*** ***751***
Integration of low-code platforms into organizational analytical systems
***Dronova A.S.*** ***755***
Integrative classification of factors in the formation of university students' profes-sional skills: a management perspective
***Dynnik D.I., Belozubov I.N.*** ***759***
Organization of strategic planning and risk management in health services under conditions of uncertainty macroeconomic environment
***Zhusupbekov A.S.*** ***766***
Integrated approach to assessing the quality of corporate governance based on the multiple capitals concept: an empirical study in the oil and gas sector
***Zefirov V.I., Giller A.T.*** ***770***
International competitiveness of russian digital startups in creative industries: assessing the potential of digital trade
***Zubets A.Zh.*** ***774***
Modern methods of evaluating the effectiveness of civil servants: the experience of for-eign countries
***Zudenkova S.A.*** ***777***
Electronic document management in the system of state and municipal administration: barriers to full implementation and consequences for the service model
***Ilyina M.Yu.*** ***779***
Public administration and cooperation in the field of precious metals, precious stones and products made from them in the format of the Union state
***Ilyina M.Yu.*** ***782***
The role of precious metals and precious stones in ensuring the protective function of the state in conditions of economic turbulence
***Ishkov A.D.*** ***784***
Bimodal classification of natural specializations and dichotomous models of individual differences
***Kvasov I.A.*** ***794***
Tools for implementing regional strategies in the Arctic Zone of the Russian Federation
***Klevitskaya M.S., Duplin A.A.*** ***798***
Tourist and recreational clusters in the Perm region: attractiveness analysis and development model
***Kolesnikova O.V., Chekhlov S.A.*** ***801***
Management of technological connection projects in energy supply organizations using a digital double
***Kolmogorv O.I.*** ***805***
Increasing the level of trust in the government by developing notifications in the social ecosystem of public and municipal services in Russia
***Kolyupanova I.Yu. (Scientific supervisor Shumayeva E.A.)*** ***808***
On the quality assessment of teaching activities in high-er education organizations
***Konstantinidi Kh.A., Gorbunova P.I.*** ***813***
Oil and gas sector of the Russian Federation: practice of applying ESG strategies within the framework of sustainable strategic business development
***Konstantinidi Kh.A., Ilina G.Yu.*** ***817***
Creating competitive advantages for the company through the introduction of new marketing tools
***Kuzmina A.O.*** ***820***
Social analytics as a tool for improving hr policy in government bodies
***Makarenko S.N.*** ***824***
Features of determining the maximum workload for scientific and pedagogical staff
***Monakhova Kh.B.*** ***828***
Problems and prospects for improving interdepartmental electronic document management in the system of state and municipal government
***Neizvestny S.I., Vershinin I.V., Damdinzhapov T.B., Katlyarova S.S., Kuznetsov V.S., Nagornaya E.S.*** ***832***
The role of critical thinking in shaping a person's creative abilities
***Neizvestny S.I., Garaev T.A., Pilshchikov T.A.*** ***838***
Features of the development of talent and competence of creative thinking in the formation of a young specialist
***Novikov V.S.*** ***844***
Features of the use of artificial intelligence technologies in state and municipal management
***Novikov V.S.*** ***848***
Development of approaches for the formation of digital competencies of civil servants

***Orekhova A.O.*** ***851***
Problematic issues of integrating the principles of sustainable development in organizations in the context of the transformation of the russian economy
***Orlov Yu.Yu.*** ***856***
On the register of persons dismissed due to loss of trust
***Panteleev V.Yu.*** ***859***
Improving operational efficiency in the innovative sector: tools based on automated production systems
***Popadyuk N.K.*** ***862***
Contextual strategizing in phase transition
***Ptashkina E.S., Pankov M.D., Rudakov E.A.*** ***865***
Digital modeling of cause-and-effect relationships in labor produc-tivity management
***Rezvyakova I.V., Kozlova D.G., Mikhailova V.A.*** ***873***
Business analytics tools for visualizing company business pro-cess data
***Rzun I.G., Koroleva N.V., Kartasheva M.M., Miroshnichenko D.S.*** ***877***
Integrated data quality management model in the Big Data ecosystem of a hotel
***Skvortsova I.V., Naumov A.K., Krasnov V.A., Tsmugunov N.A.*** ***881***
Artificial intelligence agents for project management support under import substitution conditions: an approach based on the n8n platform
***Suryadnov V.V.*** ***885***
Implementation of hybrid project methods in the management of different types of organizations
***Tatarnikov A.A.*** ***890***
Foreign models of public administration of preferential regimes
***Tenyaeva O.V., Bantush F.V.*** ***893***
Managing consumer behavior of generation Z in the field of choice of educational services
***Ustinova O.E., Kogan D.D., Basov I.V.*** ***898***
Using the «StateKey» technology in the electronic budget
***Frankevich Zh.A.*** ***902***
Introduction of artificial intelligence technologies into the economy, social sphere, and public administration: strategy, risks, and prospects
***Shalnev M.P. (Scientific supervisor Dombrovskaya E.N.)*** ***905***
ESG risks in the internal control system: approaches to assessment and auditing
***Shakhov A.A.*** ***907***
Scope of competence for the treatment of stray animals
***Shakhov A.A.*** ***910***
Digitalization of the urban environment and local community participation
***Shedko Yu.N.*** ***912***
Information and analytical support for management decision-making
***Shedko Yu.N.*** ***916***
Key approaches to customer loyalty management
***Eldarov A.M.*** ***919***
Legal design as a mechanism for enhancing the effectiveness of state and municipal governance
***Esaulova I.A., Arzamasova G.S.*** ***921***
The influence of organizational factors on the innovative environmental behavior of employees
***Yakushova E.S., Gagarina A.A., Petrenko A.D.*** ***927***
The experience of integrating AI into urban planning and public administration (case of Singapore)

***Information and messages*** ***931***

# Современные экономические исследования
# Modern economic research

***Н.В. Абрамчикова – к.э.н., доцент Высшей инженерно-экономической школы, Института промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, nataly_abr@mail.ru,***

***N.V. Abramchikova – candidate of economic sciences, associate professor at the Higher Engineering and Economics School, Institute of Industrial Management, Economics, and Trade, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia.***

## ГЛОКАЛИЗАЦИЯ КАК ДРАЙВЕР МОТИВАЦИИ РЕГИОНОВ К РАЗВИТИЮ
## GLOCALIZATION AS A DRIVER OF REGIONAL DEVELOPMENT MOTIVATION

**Аннотация.** В условиях трансформации глобализационных процессов и формирования «новой нормальности» требуется актуализация научно-практических подходов, методов и механизмов управления экономическими системами и объектами. Целью исследования является обоснование глокализации как драйвера для мотивации регионов к социально-экономическому развитию и предложение механизма её реализации региональными органами власти. На основе сопоставления концепций глобализации, локализации и регионализации предложена авторская интерпретация глокализации как эндогенного мотивационного процесса, обеспечивающего адаптацию глобальных факторов развития к локальной социально-экономической и культурной специфике региона. Разработан мотивационный механизм глокализации, включающий институциональные, экономические, и социальные стимулы, формирующие внутренний запрос региона на развитие. Практическое применение предложенного механизма осуществлено на примере Санкт-Петербурга как субъекта Российской Федерации, сочетающего функции глобального центра и устойчивую локальную идентичность. Сделан вывод о том, что глокализация способствует повышению конкурентоспособности региона, развитию экономики знаний и формированию устойчивых долгосрочных траекторий регионального развития.

**Abstract.** In the context of the transformation of globalization processes and the formation of a "new normal," it is necessary to update scientific and practical approaches, methods, and mechanisms for managing economic systems and objects. The purpose of this study is to justify globalization as a driver for motivating regions to engage in socio-economic development and to propose a mechanism for its implementation by regional authorities. Based on a comparison of the concepts of globalization, localization, and regionalization, the author proposes an interpretation of globalization as an endogenous motivational process that ensures the adaptation of global development factors to the local socio-economic and cultural characteristics of the region. A motivational mechanism of globalization has been developed, which includes institutional, economic, and social incentives that form the region's internal demand for development. The practical application of the proposed mechanism was carried out on the example of St. Petersburg as a constituent entity of the Russian Federation that combines the functions of a global center and a stable local identity. It was concluded that globalization contributes to increasing the region's competitiveness, developing the knowledge economy, and shaping sustainable long-term trajectories for regional development.

**Ключевые слова:** регион, глокализация, инструмент мотивации региона, социально-экономическое развитие региона, глобализация, локализация, регионализация.

**Keywords:** region**,** glocalization, regional motivation tool, regional socio-economic development, globalization, localization, regionalization.

Глобализация и цифровизация есть определяющие тенденции современного мира, которые оказывают влияние на все сферы жизни общества. По определению, трактуемому Большой российской энциклопедией: глобализация – «современный этап интернационализации международных отношений, экономических, политических и социо-культурных процессов, отличающихся особой интенсивностью» [1]. Экономическая глобализация, как составляющая компонента глобализации в целом, характеризуется не только интеграцией национальных экономических систем, но и формированием единого мирового экономического пространства, чему способствует развитие цифровизации. Все это приводит к ускорению темпов мирового экономического роста, сокращению бедности. Однако, когда рассматривается такая глобальная территория, как целый мир, могут упускаться важные детали, связанные с отдельными элементами, составляющими целое. Так, например, влияние экономической глобализации на уровень экономического развития разных стран не одинаковый. К тому же, согласно исследованиям ученых, экономическая глобализация является одной из причин ухудшения социально-экономических, экологических и прочих условий организации производства и жизни людей.

Однако современное мировое общество переживает смену парадигмы развития: глобализация перестала приносить ту выгоду, на которую надеялись бенефициары. В результате чего в настоящее время в мире формируется «новая нормальность» [2].

Параллельно с глобализацией реализуются такие процессы как регионализация и локализация. Регионализация, как следствие глобализации, становится главнейшим ресурсом экономического развития той или иной территории. Производителям продукции, которые функционируют на мировом рынке, критически важно адаптировать свою продукцию под конкретный регион сбыта.

Деглобализация, как обратное понятие глобализации, характеризуется разрушением единого экономического пространства, усилением регионализации. Локализация в свою очередь выступает как следствие этого процесса, фокусируясь на самодостаточности регионов за счет использование местных ресурсов. Локализация по сути специфическая форма регионализации в экономике. Она находится в непрерывном взаимодействии с процессами стандартизации и унификации, порождаемыми глобализацией и выгодными транснациональным корпорациям. Симбиоз глобализации и локализации, который именуется глокализацией, способствует разрешению противоречий между мировыми и региональными экономическими процессами. Глокализация создает условия для синергетического экономического роста, основанного на разнообразии инноваций, характеризуется динамическим взаимодействием глобальных и локальных сил. Главным принципом глокализации является адаптивность. То есть, в то время как глобализация транслирует по миру общие тенденции, глокализация выступает как процесс адаптации этих общих тенденций для конкретного региона через призму местных культур, традиций, идентичности, что приводит к их сохранению и развитию.

Глокализация рассматривается как связующее звено между глобальными факторами развития и локальными мотивационными стимулами региона, формирующее внутренний запрос на развитие и запускающее институциональные, экономические и социальные изменения.

В целом, глокализация – это процесс адаптации глобальных продуктов, идей и практик к местным условиям. Этот термин был введен японскими бизнесменами в 1980-х годах (dochakuka – «приживание»).

Основоположником теории глокализации выступает Р. Робертсон [3], который применил его для анализа процессов глобализации в целом. В середине 1980 гг. он сформулировал уникальную мысль: взаимозависимость экономик и государств – это лишь одна сторона глобализации. Но есть еще и другая не менее важная сторона формирование особого сознания у людей, необходимого для превращения мира в единое социокультурное пространство. Робертсон указал на ключевую роль культуры в формировании «системы» мира [4]. В ходе своих исследований он выделил в глобализации два противоположных направления: всеобщую институализацию жизненного мира, то есть стремление к универсальности и однородности, и локализацию глобального, то есть ориентацию на разнообразие. Его теория строится на двух основных терминах: «глобальное» и «локальное» (рисунок 1) [4].

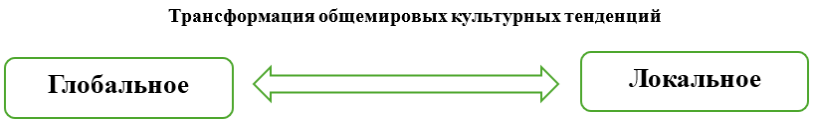



Рисунок 1 – Исходная идея теории Р. Робертсона [4]

На основе исходной идеи теории Р. Робертсона, где глокализация представляет собой некий процесс трансформации и адаптации глобального и локального, рассмотрим глокализацию с позиции инструмента мотивации региона к развитию.

Ориентируясь на работу Рассеко Ю. Ю., Карпенко Е. М., под регионом будем понимать в рамках предлагаемого исследования особый тип территории [5]. Регионы могут быть гомогенными, определенными топографией, климатом или иными жесткими характеристиками. Либо выделяются так называемые узловые регионы, построенные вокруг общей центральной оси. Экономическое определение региона касается общих моделей производства, взаимозависимостей, рыночных взаимосвязей и рынков труда [5]. Основная характеристика региона – это физическое пространство. Особенности расположения региона, качественные и количественные характеристики территории оказывают непосредственное влияние на экономическую деятельность, социальную среду и образ жизни людей.

Такие авторы как Н. Н. Кожевников и Н. Л. Пашкевич определяют глокализацию как «возрастание роли локальных местностей, городов, районов, повышение внимания к местной самобытности – параллельное глобализации и направленное на ускорение мирового развития, гармонизацию общества. Главные участники глокализации – отдельные местности, районы, города, их всестороннее развитие, увеличение пропускной способности глокальных средств связи» [6].

Затем сформируем мотивационный механизма глокализации применительно к региону, характеризующемуся своими внутренними индивидуальными и специфическими запросами. Ядро механизма представляет собой стимулы, формирующиеся под влиянием глобальных факторов развития: институциональные, экономические и социальные. Отсюда возникает глобальный (эндогенный) характер мотивации для реализации внутреннего запроса региона на развитие с учетом своей специфики. Логическая схема мотивационного механизма глокализации на региональном уровне представлена на рисунке 2.

Результаты регионального развития усиливают мотивационные эффекты и корректируют механизм глокализации. Таким образом, представленная логическая схема отражает мотивационный механизм глокализации, в рамках которого глобальные факторы развития, проходя через процессы локализации и институциональной адаптации, трансформируются во внутренние стимулы регионального развития. Ключевым элементом механизма выступает формирование внутреннего запроса региона на развитие, обеспечивающего активизацию региональной политики и устойчивые социально-экономические результаты.

В качестве апробации данного механизма в исследовании выбран город Санкт-Петербург как уникальный субъект Российской Федерации с точки зрения феномена глокализации. Этот город имеет федеральное значение. Также является административным центром Северо-Западного федерального округа. Отметим, что это важнейший после Москвы экономический, научный, образовательный и культурный центр. Население по состоянию на 2025 год – 5645,9 тыс. чел., национальный состав населения по данным Всероссийской переписи населения 2020 г.: русские – 90,63%, другие национальности – 9,37% [7].

Площадь территории – 1,4 тыс. кв. км. Территориальное расположение на северо-западе России, в пределах Приневской низменности. Основная часть – в устье реки Невы и на островах её дельты. Основная водная магистраль – река Нева, которая впадает в Невскую губу Финского залива Балтийского моря. В черте города и на территориях, ему подчинённых, – 69 рек и других водотоков, в том числе 40 рек, рукавов, протоков и каналов общей протяжённостью более 200 километров. Наиболее крупные из них – Большая и Малая Нева, Большая, Средняя и Малая Невка, Фонтанка, Карповка, Охта, Ждановка, Мойка, Чёрная речка, Обводный канал [6].

В Санкт-Петербурге – 38 тыс. гектаров зелёных насаждений, среди них 13 тыс. гектаров – насаждения общего пользования, в том числе 73 парка, около 1 тыс. садов и скверов, более 900 озеленённых улиц [8].

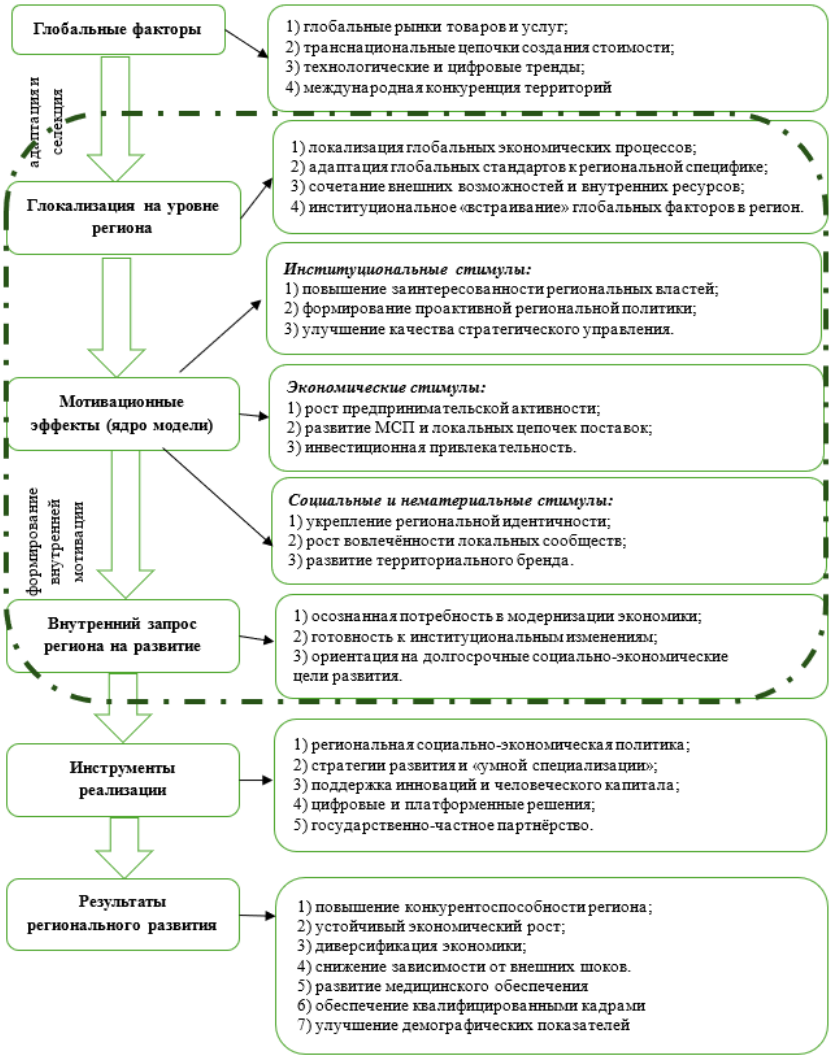



Рисунок 2 – Логическая схема мотивационного механизма глокализации на уровне региона
*(Разработано автором)*

В районе Сестрорецка эксплуатируются хлоридно-натриевые минеральные воды, в северной части города – железистые минеральные лечебно-столовые воды месторождения «Полюстрово». На территории Санкт-Петербурга есть месторождения песчано-гравийных материалов, гальки, песков, глин, песчаников, суглинков, торфа [7]. В южной части города расположена зона тепловой аномалии: на глубине 1900–2200 м температура кристаллических пород достигает 70 °С [7].

Санкт-Петербург – один из важнейших экономических центров России. В 2024 году инвестиции в обрабатывающие производства выросли на 20%, с особым акцентом на наукоёмкие и высокотехнологичные отрасли, такие как беспилотные технологии [9]. Город реализует программы льготного кредитования, субсидирования и налоговых преференций, создавая благоприятные условия для стартапов и масштабирования действующих компаний. Особое внимание уделяется инновационным кластерам, включая IT и фармацевтику, где Петербург занимает лидирующие позиции.

По прогнозам, по итогам 2024 года валовой региональный продукт (ВРП) Санкт-Петербурга в сопоставимых ценах составит 13,5 трлн рублей, с приростом на 3,0% и промышленным производством на 9,0% [10]. По данным за 2023 год, Москва опережает Санкт-Петербург по объёму валового регионального продукта (ВРП) в 2,96 раза: ВРП Москвы – 32 339 млрд рублей, Санкт-Петербурга – 10 908 млрд рублей. Рейтинг по Индексу качества жизни в российских городах по итогам 1 полугодия 2025 года показал, что Санкт-Петербург находится на 4 месте с показателем 69,0. Его опережают только Москва (74,5), Сочи (71,8) и Грозный (70,5) [11].

В таблице 1 представлена интерпретация мотивационного механизма глокализации регионального развития на примере субъекта Российской Федерации – Санкт-Петербурга. Данная эмпирическая интерпретация позволяет сопоставить теоретические элементы модели с наблюдаемыми экономическими показателями.

Важно отметить, что мотивация проявляется через изменение поведения акторов, а не просто рост показателей. Приведем примеры реализации механизма глокализации регионального развития на основе некоторых направлений развития города Санкт-Петербурга. Город Санкт-Петербург активно вовлечен в международные экономические связи, культурные обмены и туристический рынок. Город обладает высокой инновационной и инвестиционной привлекательностью.

Таблица 1 – Реализация мотивационного механизма глокализации регионального развития на примере Санкт-Петербурга

| Элемент механизма | Проявление глокализации в регионе | Мотивационный эффект | Показатели для эмпирической оценки |
|---|---|---|---|
| Глобальные факторы | Интеграция в глобальные рынки услуг, ИТ и креативных индустрий, участие в международных культурных и образовательных проектов | Расширение внешних возможностей развития | Объем экспорта услуг, число международных проектов, доля иностранных проектов |
| Механизм глокализации | Локализация глобальных бизнес-моделей с учетом городской и культурной специфики | Адаптация глобальных импульсов к локальным условиям | Число локализованных, доля МСП в глобальных цепочках стоимости |
| Институциональные мотивационные эффекты | Проактивная городская политика поддержки инноваций и креативных отраслей | Рост управленческой заинтересованности в развитии | Наличие программ поддержки, объем бюджетного финансирования, количество проектов |
| Экономические мотивационные эффекты | Развитие МСП в сфере ИТ, дизайна, туризма, образования | Стимулирование предпринимательской деятельности | Число МСП, оборот МСП, занятость в креативных индустриях |
| Социальные и нематериальные эффекты | Формирование идентичности глобального культурного города | Рост вовлеченности и притока человеческого капитала | Миграционный прирост, численность занятых в экономике знаний, индекс качества жизни. |
| Внутренний запрос на развитие | Ориентация на экономику знаний и устойчивое городское развитие | Консолидация интересов власти, бизнеса и общества | Стратегические документы, согласованность программ развития |
| Инструменты реализации | Кластеры, креативные пространства, цифровые платформы управления | Практическая реализация мотивации | Число кластеров, количество резидентов, уровень цифровизации услуг |
| Результаты развития | Рост конкурентоспособности и диверсификация экономики | Устойчивое развитие города | Темпы роста ВРП; структура экономики; устойчивость к внешним шокам. |

Еще одним из важнейших ресурсов города является человеческий капитал, историческое наследие, образовательный потенциал. Все это очень привлекательно для бизнеса. К примеру, город участвует в реализации крупных инфраструктурных проектов международного уровня, таких как строительство транспортных коридоров, модернизация морских портов и другое. Происходит интеграция региона в мировое пространство. В свою очередь, приток денежных средств в регион, который обладает такими выгодными конкурентными преимуществами, улучшает социально-экономические показатели региона.

Сохраняя и реставрируя памятники архитектуры (локальные преимущества) Санкт-Петербург интегрирует себя в мировое пространство, позиционируя город как мировую культурную столицу (глобальные преимущества) и увеличивая, тем самым, туристический входящий поток улучшают социально-экономические показатели региона (в данном случае экономические стимулы).

Адаптация предложенного мотивационного механизма глокализации на примере Санкт-Петербурга позволяет рассматривать город как субъект регионального развития, сочетающий функции глобального центра и выраженную локальную идентичность. Глокализационные процессы в данном случае формируют устойчивые мотивационные стимулы для развития экономики знаний, креативных индустрий и сферы услуг, обеспечивая формирование внутреннего запроса на долгосрочное развитие города.

**Заключение**

Научная новизна исследования заключается в разработке авторской интерпретации глокализации как мотивационного инструмента регионального развития, основанной на сочетании глобальных факторов и локальных стимулов экономического роста. В ходе исследования обоснована роль глокализации как эффективного инструмента мотивации регионов к социально-экономическому развитию в условиях трансформации глобальных процессов. Показано, что глокализация обеспечивает согласование глобальных факторов развития с локальными ресурсами, институциональными условиями и культурной идентичностью региона, формируя внутренний запрос на модернизацию экономики. Разработан мотивационный механизм глокализации, отражающий взаимосвязь экономических, институциональных и социальных стимулов регионального развития. Апробация механизма на примере Санкт-Петербурга подтвердила его практическую применимость и потенциал в повышении конкурентоспособности, диверсификации экономики и устойчивости региона к внешним шокам. Полученные результаты могут быть использованы при формировании и корректировке региональной социально-экономической политики.

**Источники:**


1. Большая российская энциклопедия: в 35 т. / гл. ред. Ю. С. Осипов. – М.: Большая российская энциклопедия, 2004-2017.
2. Тренды глобализации: монография / А. В. Голубев, В. И. Белов, О. Н. Мисько [и др.]. – СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2022. – 248 с.
3. Robertson R. Globalization: social theory and global culture. – London: SAGE Publications, 1992. – 211 p.
4. Голиусова Ю. В., Самба А. Д.-Б. Глокализация: отражение социального процесса в жизни населения Республики Тыва // Теория и практика общественного развития. – 2025. – № 10. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/glokalizatsiya-otrazhenie-sotsialnogo-protsessa-v-zhizni-naseleniya-respubliki-tyva (дата обращения: 06.01.2026).
5. Рассеко Ю. Ю., Карпенко Е. М. Обзор актуальных подходов к определению понятия «регион» в российской научной школе // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. – 2025. – № 4. – С. 58-67. – DOI: 10.52928/2070-1632-2025-73-4-58-67.
6. Кожевников Н. Н., Пашкевич Н. Л. Глокализация: концепции, характерные черты, практические аспекты // Вестник ЯГУ. Т. 2. 2005. № 3. С. 111-115.
7. Совет Федерации федерального собрания Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: http://council.gov.ru/structure/ regions/SPE/.
8. Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года: утв. Правительством Санкт-Петербурга. – СПб., 2018.
9. Кузнецова О. В. Региональная политика в Российской Федерации: теория и практика. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 256 с.
10. «Эксперт РА» подтвердил кредитный рейтинг г. Санкт-Петербурга на уровне ruAAA [Электронный ресурс]. - URL: https://raexpert.ru/releases/2024/nov15c (дата доступа: 08.01.2026).
11. Финансовый университет при Правительстве России [Электронный ресурс]. - URL: https://www.fa.ru/upload/medialibrary/460/gdu0nalrgitarx48e0w3a03ztukieve9/Issledovanie_Finuniversiteta_Goroda_s_samym_vysokim_kachestvom_zhizni.pdf (дата доступа: 08.01.2026).

***К.С. Азарова – ассистент кафедры «Менеджмент в отраслях топливно-энергетического комплекса», Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия, azarovars@tyuiu.ru,***

***K.S. Azarova – assistant, department of management in the fuel and energy sector, Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia;***

***М.В. Плёнкина – к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент в отраслях топливно-энергетического комплекса», Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия, plenkinamv@tyuiu.ru,***

***M.V. Plenkina – candidate of economic sciences, associate professor of the department of management in the fuel and energy complex, Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia.***

# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНГИБИТОРОВ НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ
# MAIN DIRECTIONS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF USING INHIBITORS THROUGH DIGITALIZATION DEVELOPMENT

**Аннотация.** Цифровизация управленческих решений является центральной инновационной задачей в современном мире. Цифровые технологии позволяют повысить эффективность процессов принятия решений за счет прозрачности и скорости обработки данных. У компаний появляется больше доступной информации для выявления трендов, понимания поведения рабочей среды, оценки эффективности исполнения производственных процессов. ***Предмет:*** Разработка управленческих решений. ***Цель:*** Обоснование выбора методик и реализации действий по разработке управленческих решений. ***Методы проведения работы:*** Анализ динамики показателей и альтернатив. Оценка показателей эффективности по критериям. ***Результаты работы:*** Результатом изучения является нахождение направлений повышения эффективности. ***Область применения результатов:*** реализация предложенных направлений на газопромысловых объектах. ***Выводы:*** Мероприятия разработанные автором, обеспечат возможность повышения эффективности использования ингибиторов на основе развития цифровизации.

**Abstract.** Digitalization of management decisions is a central innovation task in the modern world. Digital technologies allow for increased efficiency of decision-making processes due to transparency and speed of data processing. Companies have more available information to identify trends, understand the behavior of the working environment, and evaluate the effectiveness of production processes. ***Subject:*** Development of management decisions. ***Purpose:*** Justification of the choice of methods and implementation of actions for the development of management decisions. ***Methods of conducting the work:*** Analysis of the dynamics of indicators and alternatives. Evaluation of performance indicators by criteria. ***Results of the work:*** The result of the study is the identification of areas for improving efficiency. ***Application of the results:*** implementation of the proposed areas at gas field facilities. ***Conclusions:*** The measures developed by the author will make it possible to increase the efficiency of using inhibitors based on the development of digitalization.

**Ключевые слова:** цифровизация, информационное пространство, ингибиторы, нормативная база, региональное развитие, оценка эффективности, устойчивое развитие, ресурсный потенциал.

**Keywords:** digitalization, information space, inhibitors, regulatory framework, regional development, efficiency assessment, sustainable development, and resource potential.

Использование цифровых технологий и программного обеспечения для подбора ингибиторов значительно повышает эффективность работы газопромысловых объектов. Это позволяет оперативно пересчитывать необходимые дозировки ингибиторов и поддерживать стабильную работу системы. Все процессы происходят в режиме реального времени, обеспечивая оперативность, гибкость, мобильность управленческих решений [1]. Использование цифровых технологий для мониторинга и анализа данных в реальном времени способствует повышению точности прогнозов и эффективности работы. Данные с датчиков, поступающие в режиме реального времени, могут быть интегрированы в программные модели для оперативного принятия решений.

Основными направлениями повышения эффективности использования ингибиторов на основе развития цифровизации в настоящее время для газодобывающих предприятий становятся следующие:

1. Внедрение комплексных цифровых решений – газопромысловым предприятиям рекомендуется внедрять интегрированные системы мониторинга и подбора ингибиторов, которые будут учитывать реальные данные с месторождений и предоставлять актуальные рекомендации по дозировкам в режиме реального времени.
2. Обучение персонала цифровым навыкам – для успешного использования цифровых систем подбора ингибиторов необходимо проводить регулярное обучение персонала работе с программными продуктами и анализу данных, полученных от таких систем.
3. Развитие сотрудничества с поставщиками программного обеспечения – организациям важно наладить партнерские отношения с поставщиками программных решений для своевременного обновления ПО, доступа к новым алгоритмам расчета и расширению базы данных ингибиторов.
4. Разработка стандартов и регламентов – рекомендуется разработать внутренние регламенты и стандарты по применению ингибиторов в условиях цифровизации, что обеспечит единообразие и согласованность действий на всех уровнях эксплуатации объектов.

Рационализация использования ингибиторов в условиях цифровизации требует интеграции технологий, модернизации инфраструктуры и постоянного анализа данных, что в конечном итоге обеспечит более безопасную, экономичную и стабильную эксплуатацию газопромысловых объектов (рисунок 1) [2].

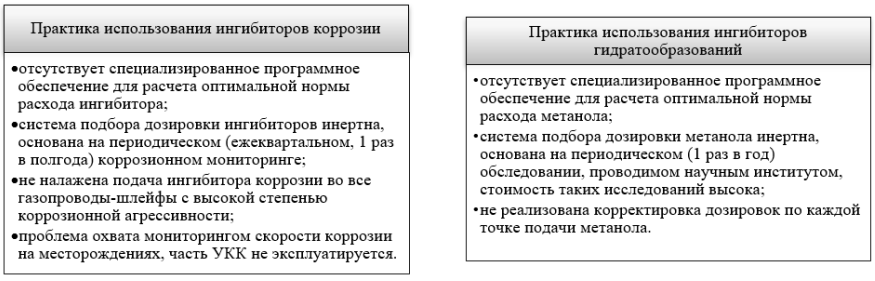



Рисунок 1 – Основные проблемы, требующие решения с помощью цифровых технологий

Решение выявленных проблем лежит в плоскости расширения практики применения цифровых технологий. Так, для обоих процессов требуется применение специализированного программного обеспечения, которое на данный момент в Обществе отсутствует.

При подборе ингибиторов коррозии не используется специализированное программное обеспечение для расчета дозировки ингибитора в зависимости от условий эксплуатации месторождения. При подборе ингибитора гидратообразований специализированное программное обеспечение используется, но только научно-исследовательским институтом в рамках оказания ежегодных услуг, в Обществе данное программное обеспечение отсутствует. Это делает оба процесса немобильными и слабоуправляемыми.

Проведенный анализ эффективности сложившейся практики использования ингибиторов в производственной деятельности газодобывающего предприятия позволил выявить основные проблемы, требующие решения с помощью цифровых технологий.

Кроме того, при подборе ингибиторов коррозии присутствует проблема не полного охвата датчиками скорости коррозии, дозировка ингибитора соответственно не обоснована. Также по обоим процессам можно отметить проблему отсутствия интеграции с уже имеющимися системами контроля, например с пультом управления УКПГ. Так на пульт управления УКПГ не выводится информация о скорости коррозии, что не позволяет в оперативном режиме корректировать дозировку ингибитора коррозии.

Одновременно, на пульт управления УКПГ выводится достаточно информации для моделирования процесса гидратообразований при использовании специализированного программного обеспечения OLGA. При соответствующей интеграции специализированного программного обеспечения и данных, получаемых на пульт управления УКПГ, имеется возможность автоматизации процессов подбора дозировки ингибиторов, выбора точки подачи ингибиторов.

Учитывая вышеназванные проблемы, рекомендуемые направления повышения эффективности использования ингибиторов на основе развития цифровизации на рассматриваемом предприятии схематично представлены на рисунке 2.

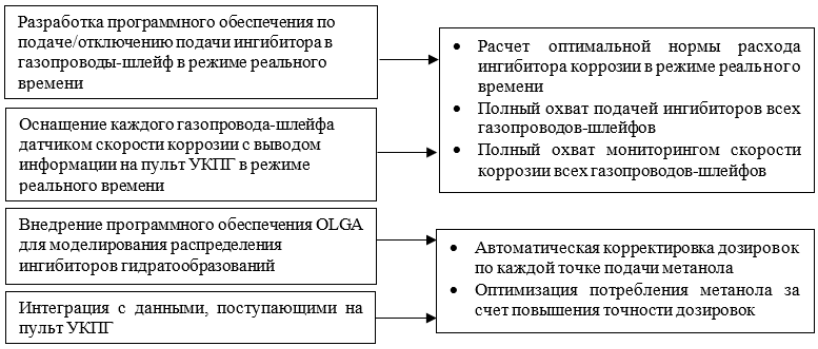



Рисунок 2 – Направления повышения эффективности использования ингибиторов на газодобывающем предприятии

Степень коррозионной агрессивности пластовой смеси определяется ее компонентным составом, рабочим давлением и температурой, наличием и составом жидких фаз, режимом и скоростью течения флюидов. Основным показателем степени коррозионной агрессивности пластовой смеси является парциальное давление $CO_2$. Со временем эксплуатации месторождения снижается парциальное давление углекислого газа, из-за чего газ становится не таким коррозионно-активным.

Для повышения мобильности системы управления подачей ингибитора коррозии, а также автоматизации процесса выбора точки подачи ингибитора предлагается разработать специализированное программное обеспечение. Данное программное обеспечение может быть разработано собственными силами ИТ-отдела Общества и использовать в качестве входящей информации данные с существующих расходомеров, установленных на каждой скважине, и с существующих датчиков давления, расположенных на каждом шлейфе-газопроводе. Алгоритм цифровизации процесса выбора точки подачи ингибитора коррозии показан на рисунке 3.

Выходящая информация – парциальное давление $CO_2$ в режиме реального времени. Парциальное давление $CO_2$ позволяет понять необходимо ли подавать на данный шлейф ингибитор коррозии или нет. То есть на выходе программа позволит автоматизировать выбор, в какой из шлейфов-газопроводов необходимо подавать ингибитор коррозии. Это позволяет оперативно отключать/включать подачу ингибитора коррозии.

Вторым предложением является оснащение каждого газопровода-шлейфа датчиком скорости коррозии с выводом информации на пульт УКПГ в режиме реального времени (рисунок 4).

На каждом шлейфе необходимо разместить датчики скорости коррозии с выводом сведений онлайн на пульт УКПГ. Это решение позволит определять достаточно ли подается ингибитора коррозии на каждый шлейф.

Для определения скорости коррозии существует три типа систем мониторинга (рисунок 5).

Метод образцов-свидетелей или гравиметрический метод заключается в установке внутри трубопровода образцов металлов, которые присутствуют в контуре. Данные образцы имеют известные размеры и массу и выдерживаются в потоке внутри трубопровода в течение известного интервала времени. По убыли массы образца за это время рассчитывается средняя скорость коррозии.

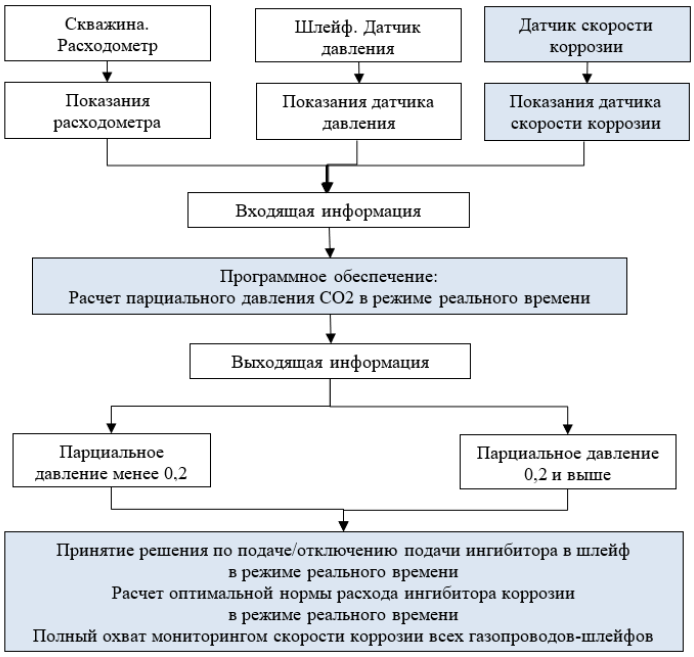



Рисунок 3 – Алгоритм цифровизации процесса выбора точки подачи ингибитора коррозии

Рисунок 4 – Алгоритм цифровизации дозировки ингибитора коррозии

Рисунок 5 – Типы систем мониторинга скорости коррозии

Для возможности проведения мониторинга коррозии гравиметрическим методом на трубопроводах Общества предусмотрены узлы контроля коррозии с образцами свидетелями коррозии (ОСК). В процессе эксплуатации производится извлечение ОСК и проведение замеров весовым методом. Весовым методом определяется потеря металла за определенный промежуток времени и оценивается скорость коррозии трубопроводов. Гравиметрические УКК предназначены для установки плоских и цилиндрических ОСК. ОСК должны быть выполнены из той же марки стали, из которой построен исследуемый промысловый трубопровод.

Установка гравиметрических УКК, в зависимости от проекта, выполняется в следующих местах:

- на кустовой коллекторе газа перед выходом с площадки КГС;
- на линейной части газопроводов-шлейфов на площадках УЗА;
- на газопроводах-шлейфах перед входом на территорию УКПГ.

Узел контроля коррозии поставляется единым заводским изделием. Объект исследования применяет 2 типа гравиметрических УКК.

Образцы-свидетели коррозии относительно дешевы, полезны для оценки ингибирования, а также в тех местах, где применение электрических приборов по каким-то причинам невозможно. Их основные преимущества:

- образцы-свидетели разной формы, размеров, металлов;
- максимальное давление до 42 МПа;
- климатическое исполнение до -60°С;
- система не требует отключения процесса перекачки для установки (извлечения) образцов-свидетелей;
- невысокая стоимость относительно других систем мониторинга.

Метод электрического сопротивления (ER) и линейной поляризации (LPR) на месторождении не используется в силу того, что на кустовых площадках отсутствует энергоснабжение.

Ультразвуковые УКК предназначены для мониторинга толщины стенки трубопроводов путем ультразвуковых неинтрузивных измерений. Ультразвуковые УКК состоят из следующих основных элементов: ультразвуковой сенсорный модуль (датчик), монтируемый на металлическую поверхность, и переносной измерительный блок (ПИБ) со специальным программным обеспечением для обработки данных.

Сенсорный модуль представляет из себя микропроцессорное устройство с ультразвуковым преобразователем и контактным датчиком температуры. Модуль комплектуется специальным кронштейном, позволяющим его установку на трубопровод любого диаметра.

ПИБ предназначен для настройки системы, считывания информации с сенсорного измерительного модуля, а также для переноса и хранения данных. На ПИБ установлено лицензионное программное обеспечение, позволяющее рассчитывать и отображать графически изменения толщины стенки, скорости коррозии, температуры поверхности и окружающей среды в момент измерения.

Учитывая отсутствие энергоснабжения на кустовых площадках и УЗА, мониторинг толщины стенки трубопроводов и сбор данных предусматривается в ручном режиме. ПИБ, являясь источником электроэнергии, при подключении к сенсорному модулю производит замер, сбор и хранение данных о толщине стенки трубопровода. Эксплуатация ультразвуковых УКК возможна при температуре окружающей среды от -60°С до +60°С. Рабочая температура пластовой смеси – не более +150°С.

Для получения качественных и репрезентативных данных после подключения ПИБ к датчикам необходимо произвести последовательно 10-15 измерений толщины стенки трубопровода, выдержать паузу в течение 5 минут и снова произвести последовательно 10-15 измерений.

Как видно из представленного анализа используемые ультразвуковые УКК устарели и требуют ручных измерений, что не отвечает требованиям мобильности измерений и не позволяют автоматизировать процесс корректировки дозировки ингибитора. Требуются современные УКК.

Современные ультразвуковые УКК оснащены автономными источниками питания, что дает возможность автономной работы стационарного измерительного блока сроком не менее 4 месяцев, для автоматическое считывания показаний, без участия оператора.

Основными преимуществами современных цифровых ультразвуковых УКК являются:

- не требуется врезка в трубу, быстрая установка с быстросъемными замками, для возможности многоразовой установки;
- возможность автономной работы стационарного измерительного прибора 4 месяца, автоматическое считывание без участия оператора;
- возможность настройки интервалов автоматического считывания показаний стационарным измерительным блоком от 1 раза в 120 суток до 3 раз в 24 часа;
- возможность автоматической передачи данных измерений на пульт управления;
- устанавливаются на любой диаметр и на трубу с разным давлением;
- высокая точность измерения.

На основе проведенного исследования сформирован сравнительный анализ различных методов мониторинга коррозии (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ различных методов мониторинга коррозии

| Параметры | Гравиметрический метод | Ультразвуковой метод | |
|---|---|---|---|
| | | Применяемый | Современный |
| Мобильность и возможность работы без врезки в трубопровод | — | + | + |
| Измерения эрозии | — | — | + |
| Быстрота замеров скорости коррозии | — | — | + |
| Замена и обслуживание без остановки перекачки | + | + | + |
| Возможность точной работы вне зависимости от перекачиваемой среды | + | + | + |
| Разрешающая способность | 0,01 мм | 0,0025 | 0,0025 |
| Время измерения, сек | - | 150 | 10 |
| Частота измерений | 1 раз в 6 мес. | 1 раз в квартал | 3 раза в 24 часа |
| Привлечение оператора | + | + | — |
| Автоматизация процессов получения и обработки данных | — | частично | + |

В целях цифровизации передачи информации о скорости коррозии на пульт управления УКПГ необходимо оснастить газопроводы-шлейфы современными цифровыми датчиками. Применяемые датчики требуют ручных многократных измерений, но могут передавать результаты измерений на пульт управления. Современные цифровые ультразвуковые УКК могут работать автономно без привлечения оператора 4 месяца, автоматически передавать данные измерений на пульт управления (рисунок 6) [3].

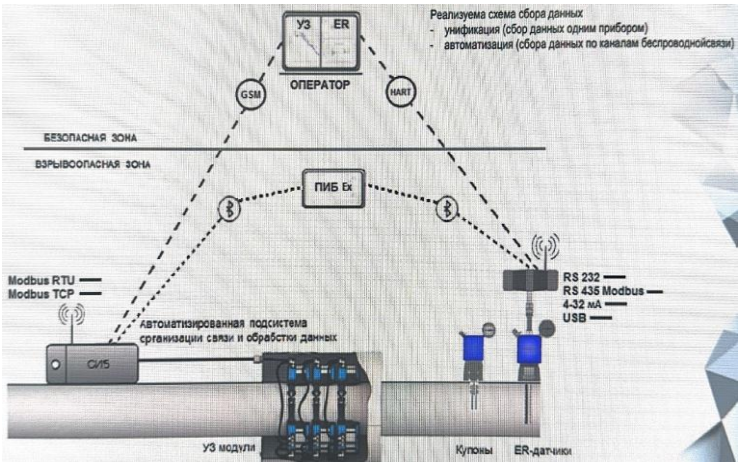



Рисунок 6 – Автоматизированный сбор данных о скорости коррозии

Входящей информацией автоматический системы мониторинга скорости коррозии является показания датчиков коррозии. Выходящей информацией является скорость коррозии. Цифровизация процесса позволит в режиме реального времени принимать решения о дозировки ингибитора коррозии. При скорости коррозии менее 0,1 мм/год не требуется изменение дозировки ингибитора коррозии. При этом остается возможность снижения дозировки до минимального уровня. При скорости коррозии больше 0,1 мм/год требуется увеличение дозировки ингибитора коррозии. При реализация данного решения появляется возможность придерживаться минимально необходимо уровня дозировки ингибитора коррозии для поддержания нормативного уровня скорости коррозии.

Данное предложение требует полного оснащения датчиками скорости коррозии всех шлейфов-газопроводов. Организация вывода информации с датчиков коррозии на пульт управления УКПГ может быть осуществлена собственными силами ИТ-отдела Общества. Предложенные алгоритмы цифровизации выбора точек подачи ингибиторов и дозировки ингибиторов должны быть отражены в соответствующих регламентах работ Общества с закреплением участников процессов, ответственных, взаимосвязи отделов, сроков выполнения. Это обеспечит единообразие и согласованность действий на всех уровнях эксплуатации объектов.

Третьим предложением по повышению эффективности использования ингибиторов является внедрение на предприятии программного комплекса OLGA, позволяющего моделировать мультифазный поток и регулярно проводить пересчет и корректировать дозировки метанола для каждой точки подачи.

Одновременно предлагается интегрировать данные, получаемые в программе OLGA с данными, поступающими на пульт УКПГ, что позволит корректировать дозировки метанола по каждой точке подачи метанола в автоматическом режиме.

Грамотное проектирование системы добычи и разработка эффективных и безопасных режимов эксплуатации требуют глубокого понимания поведения мультифазного потока. Динамический подход позволяет наиболее полно смоделировать физику потока через всю систему добычи, от коллектора до установок переработки углеводородов (рисунок 7) [4].

Рисунок 7 – Этапы внедрения программного обеспечения OLGA для подбора ингибиторов гидратообразования

Динамический симулятор мультифазного потока OLGA позволяет рассчитывать изменения параметров потока в скважинах и трубопроводах в зависимости от времени, т.е. моделировать стационарные и переходные режимы потока.

Моделирование переходных процессов является необходимым компонентом для технико-экономических обоснований и проектирования разработки месторождений. Динамическое моделирование имеет ключевое значение для глубоководной добычи и широко используется в наземной и морской газонефтедобыче.

Моделирование переходных процессов с использованием OLGA обеспечивает качественно иной уровень инженерных расчетов по сравнению с классическим стационарным подходом, позволяя прогнозировать изменение во времени сотен параметров, таких как скорости потока в целом и каждой фазы в отдельности, компонентного состава флюида в целом и каждой фазы в отдельности, температуры, давления, осаждения примесей, изменений режима эксплуатации.

Механизм внедрения программного обеспечения OLGA для подбора ингибиторов гидратообразования включает несколько ключевых этапов, направленных на обеспечение эффективного функционирования программного обеспечения и его применения в реальных условиях. Процесс внедрения программного обеспечения OLGA для подбора ингибиторов гидратообразования может выглядеть следующим образом.

1. Анализ требований и выбор модификаций программного обеспечения. На данном этапе проводится детальный анализ условий эксплуатации, в частности анализируются такие параметры как температура, давление, состав газа и жидкости, термобарические условия работы технологических аппаратов и другие условия эксплуатации систем, где требуется предотвратить гидратообразования. Исходя из этих условий, определяется набор требований к ингибиторам, такие как химический состав, дозировка, допустимые температуры и давления. На месторождении используется в качестве ингибитора метанол. Анализируются применяемые дозировки, точки подачи метанола. Исходя из условий эксплуатации и требований к ингибиторам на данном этапе необходимо выбрать модификацию программного обеспечения, наилучшим образом подходящую для объекта моделирования.

2. Разработка и настройка модели. На основе данных об условиях эксплуатации создается модель системы в программном обеспечении. Это включает такие параметры, как давление, температура, состав фаз (газ, жидкость) и другие факторы. Программное обеспечение должно быть настроено для анализа различных концентраций метанола и способов подачи в систему.

Этот процесс способствует более эффективному и экономичному решению задачи борьбы с гидратообразованием в Обществе.

Таким образом, для повышения эффективности использования ингибиторов на основе развития цифровизации предложено несколько направлений, которые решают выявленные в ходе анализа недостатки. В частности, в системе ингибирования коррозии выявлено отсутствие специализированного программного обеспечения, инертность процесса подбора ингибиторов, малый охват мониторингом скорости коррозии. Для повышения эффективности использования ингибиторов коррозии предложено два направления:

- силами ИТ-отдела сформировать специализированное программное обеспечение по расчету парциального давления $CO_2$ для принятия решения по подаче/отключению подачи ингибитора в шлейф в режиме реального времени;
- оснастить газопроводы-шлейфы современными цифровыми ультразвуковыми датчиками скорости коррозии с выводом информации на пульт УКПГ для корректировки дозировки ингибитора коррозии в режиме реального времени [5].

В системе ингибирования гидратообразований выявлено, что в Обществе отсутствует специализированное программное обеспечение для моделирования системы и подбора дозировки метанола, инертность системы подбора дозировки, а также отсутствие корректировки дозировок по каждой точке подачи метанола. Для повышения эффективности использования ингибиторов гидратообразований предложено два направления:

- внедрить стороннее программное обеспечение по моделированию флюидных потоков OLGA для возможности моделирования вариантов дозировки метанола и вариантов точек подачи метанола;
- интеграция с данными, поступающими на пульт УКПГ для автоматической корректировки дозировок по каждой точке подачи метанола.

Реализация предложенных направлений позволит существенно повысить мобильность системы управления ингибированием, автоматизировать процессы, сократить ручной труд, оптимизировать объемы потребления ингибиторов.

**Источники:**

1. Daft R. L. Management : (13th ed.) / R. L. Daft. - Boston, MA : Cengage Learning, 2018. - 736 p.
2. Цифровая экономика и цифровизация в исторической ретроспективе [Электронный ресурс] / А. Н. Козырев // Medium. – Режим доступа: https://medium.com/cemi-ras/%.
3. Майоров, А. В. Цифровые технологии в управленческой деятельности: философско-антропологический и прикладной аспекты / А. В. Майоров, С. Г. Еремеев, А. М. Волкова, А. Д. Потапов. – Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2019. – 44 с.
4. Смирнова Е. А. Информационное пространство организации: новые подходы и перспективы / Е. А. Смирнова // Управленческие науки. – М. : Юнити-Дана, 2022. – С. 21-29.
5. Трофимова Н. В. Информационное пространство и цифровая трансформация бизнеса / Н. В. Трофимова // Вестник цифровой экономики. – Москва: Дрофа, 2024. – С. 17-25.

***Л.А. Аникина – к.э.н., доцент кафедры туризма и гостиничного бизнеса, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, LAAnikina@fa.ru,***

***L.A. Anikina – candidate of economic sciences, associate professor of the department of tourism and hotel business, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЪЕЗДНОГО ТУРИЗМА И ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ИНОСТРАННЫМИ ТУРИСТАМИ
# PERSPECTIVE DIRECTIONS OF INCOMING TOURISM AND FEATURES OF WORKING WITH FOREIGN TOURISTS

**Аннотация.** В России одним из приоритетных направлений развития экономики является развитие въездного туризма. В статье проведен анализ прибытий людей из разных стран в РФ с туристическими целями и остановлено внимание на особенностях, мотивах поездок и предпочтениях туристов из Катара, Ирана, Китая и Индии, учитывая мировые тренды и их культуру. Для развития рынка въездного туризма необходима адаптация турпродуктов под требуемый уровень комфорта и качество услуг туристов: наличие халяльного меню, удобных платежных систем, продвижение новых видов туризма. Стратегия развития туризма в Российской Федерации до 2035 года предполагает комплексное развитие туристских территорий, что поможет значительно повысить конкурентоспособность российского турпродукта. В последние годы стали заметными сдвиги предпочтений туристов на здоровый образ жизни, что выводит оздоровительный и экологический туризм в России в линейку перспективных направлений.

**Abstract.** In Russia, one of the priority areas of economic development is the development of inbound tourism. The article analyzes the arrivals of people from different countries to the Russian Federation for tourism purposes and focuses on the features, travel motives, and preferences of tourists from Qatar, Iran, China, and India, taking into account global trends and their culture. To develop the inbound tourism market, it is necessary to adapt tourism products to the required level of comfort and quality of services for tourists: availability of halal menus, convenient payment systems, and promotion of new types of tourism. The Tourism Development Strategy of the Russian Federation until 2035 envisages the comprehensive development of tourist territories, which will significantly increase the competitiveness of the Russian tourism product. In recent years, there has been a noticeable shift in tourists' preferences towards a healthy lifestyle, making wellness and eco-tourism in Russia a promising area.

**Ключевые слова:** туризм, туристский продукт, виды туризма, въездной туризм, иностранный турист, Иран, Катар, Индия, Китай, «белый» туризм, оздоровительный туризм, экологический туризм, промышленный туризм.

**Keywords:** tourism, tourist product, types of tourism, inbound tourism, foreign tourist, Iran, Qatar, India, China, "white" tourism, health tourism, ecological tourism, industrial tourism.

## Введение

Развитие въездного туризма – это не только имидж страны, но и экономическая выгода для города и его жителей. Увеличение доли туристской отрасли в валовом внутреннем продукте до 5 процентов к 2030 году является целевым показателем при реализации национальной цели «Устойчивая и динамичная экономика» [9]. Поэтому в РФ в последние годы делается акцент на развитии внутреннего и въездного туризма, повышении качества предоставляемых гостиничных услуг и улучшении качества обслуживания [8]. Интенсивно ведется строительство круглогодичных курортов России, внедряются государственные и частные инициативы по улучшению туристской инфраструктуры, расширяется список национальных туристических маршрутов, внедряются новые ГОСТы. Все это влечет к повышению туристской привлекательности региона не только для российских туристов, но и для иностранцев.

По данным Минэкономразвития РФ, за 11 месяцев 2025 года по России совершено 82,9 млн поездок, что на 5% больше к прошлому году. Самые популярные направления: Москва – 11,3 млн., Краснодарский край – 9,0 млн., Санкт-Петербург – 6,5 млн. В десятке также: Подмосковье, Татарстан, Крым, Свердловская, Тюменская и Ростовская области, Ставропольский край. Турпоток растет быстрее всего в Карачаево-Черкесия на +135%, Адыгея – +67%, Чукотка – +52%, Тверская область +50%, ЕАО +38%. Эти данные, в основном, свидетельствуют о спросе российских туристов. Если говорить о иностранных туристах, то для них самыми главными и частыми направлениями являются Москва, Санкт-Петербург, Владивосток, Казань, Калининград. Сочи, Волгоград, Нижний Новгород.

Чтобы сохранить динамику роста числа поездок иностранных туристов в РФ, которая наблюдалась в 2025 году по сравнению с 2024 годом, нужно учитывать запросы иностранных гостей: трансферы, экскурсии на их языке, адаптированные услуги для разных культур. Это стимулирует отели и предприятия питания повышать стандарты сервиса.

Цель данного исследования – на основе исследования развития въездного туризма систематизировать особенности спроса на турпродукты ос стороны иностранных туристов.

Объект исследования – въездной туризм РФ. Предмет исследования – особенности спроса иностранных туристов на турпродукты на территории России.

Исследованием въездного туризма занимались многие экономисты и ученые: В.А. Вакульчик [2], И.Г. Павленко, А.А.Остовская, М.А. Нагиев [5]. В частности, А.С. Тельманова, С.М. Осипова рассматривали адаптацию туристских услуг и возможность предоставления информации на иностранном языке для китайских туристов [7]. Тем не менее, в научной литературе практически не рассматриваются особенности спроса на турпродукты иностранных туристов.

## Результаты исследования и их обсуждение

Исследование основано на статистических показателях въездного туризма, научных статьях, информации специализированных форумов и конференций и собственных наблюдений, с использованием методов экспертных оценок, сравнения, анализа и синтеза.

В начале исследования спроса на туристские услуги иностранных туристов, следует сказать об изменении понятия «Туристский продукт», как такового [10, 11]. Изменения к закону об основах туристской деятельности [11], которые вступают в силу с 1 марта 2026 года, меняют понятие «туристский продукт». Теперь в состав

турпродукта в сфере выездного туризма будут входить услуги по перевозке и размещению, а для внутреннего туризма будут входить услуги по размещению и, хотя бы, одна дополнительная из числа определяемых законопроектом (перевозка, услуги экскурсовода, гида-переводчика или инструктора-проводника). Если турист заключает несколько отдельных договоров с одним и тем же лицом на один и тот же период (например, отдельно на проживание и отдельно на экскурсии), то все равно считается туристским продуктом. Исключение – когда дополнительные услуги оказывает сам отель, в котором турист живет. Для нового турпродукта по внутреннему и въездному туризму требование передавать данные в систему электронных путевок будет действовать не сразу. С 1 марта по 1 сентября 2026 года – переходный период.

В таблице 1 представлена статистика по въездным туристическим потокам из стран дальнего и ближнего зарубежья [3].

Таблица 1 – Количество въездных туристских потоков в Россию в 2024-2025 годах, чел. [3]

| | 2024 г. | | | | 2025 г. | | Изменение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | январь-сентябрь | уд, вес, % | январь-декабрь | уд, вес, % | январь-сентябрь | уд, вес, % | уд. веса, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Алжир | 3 069 | 0,05 | 4 036 | 0,05 | 3 939 | 0,07 | 0,02 |
| Аргентина | 2 587 | 0,04 | 3 228 | 0,04 | 2 588 | 0,04 | 0,00 |
| Австралия | 1 544 | 0,02 | 2 001 | 0,02 | 1 706 | 0,03 | 0,01 |
| Босния и Герцеговина | 1 197 | 0,02 | 1 528 | 0,02 | 1 368 | 0,02 | 0,01 |
| Бразилия | 4 595 | 0,07 | 5 991 | 0,07 | 4 723 | 0,08 | 0,01 |
| Беларусь | 271 585 | 4,11 | 349 718 | 4,13 | 314 397 | 5,35 | 1,24 |
| Канада | 2 451 | 0,04 | 3 217 | 0,04 | 2 659 | 0,05 | 0,01 |
| Колумбия | 1 474 | 0,02 | 1 918 | 0,02 | 1 780 | 0,03 | 0,01 |
| Индонезия | 3 143 | 0,05 | 5 935 | 0,07 | 4 953 | 0,08 | 0,04 |
| Иран | 52 629 | 0,80 | 59 268 | 0,70 | 34 530 | 0,59 | -0,21 |
| Ирландия | 801 | 0,01 | 1 027 | 0,01 | 870 | 0,01 | 0,00 |
| Мексика | 1 736 | 0,03 | 2 163 | 0,03 | 1 861 | 0,03 | 0,01 |
| Новая Зеландия | 377 | 0,01 | 483 | 0,01 | 469 | 0,01 | 0,00 |
| Филиппины | 2 764 | 0,04 | 3 726 | 0,04 | 4 565 | 0,08 | 0,04 |
| Южная Африка | 2 808 | 0,04 | 3 749 | 0,04 | 2 750 | 0,05 | 0,00 |
| Сирийская арабская республика | 5 224 | 0,08 | 6 515 | 0,08 | 3 445 | 0,06 | -0,02 |
| Азербайджан | 218 714 | 3,31 | 293 351 | 3,46 | 152 066 | 2,59 | -0,72 |
| Австрия | 4 156 | 0,06 | 5 331 | 0,06 | 4 185 | 0,07 | 0,01 |
| Армения | 274 263 | 4,15 | 366 068 | 4,32 | 230 593 | 3,92 | -0,23 |
| Бельгия | 2 246 | 0,03 | 2 906 | 0,03 | 2 222 | 0,04 | 0,00 |
| Болгария | 4 267 | 0,06 | 5 453 | 0,06 | 6 714 | 0,11 | 0,05 |
| Китай | 1 014 028 | 15,34 | 1 212 353 | 14,31 | 934 684 | 15,90 | 0,56 |
| Хорватия | 677 | 0,01 | 938 | 0,01 | 712 | 0,01 | 0,00 |
| Куба | 14 789 | 0,22 | 22 538 | 0,27 | 15 193 | 0,26 | 0,03 |
| Чехия | 2 964 | 0,04 | 3 840 | 0,05 | 3 099 | 0,05 | 0,01 |
| Дания | 963 | 0,01 | 1 229 | 0,01 | 952 | 0,02 | 0,00 |
| Эстония | 55 800 | 0,84 | 69 010 | 0,81 | 43 632 | 0,74 | -0,10 |
| Финляндия | 4 318 | 0,07 | 5 498 | 0,06 | 4 303 | 0,07 | 0,01 |
| Франция | 11 294 | 0,17 | 15 120 | 0,18 | 12 601 | 0,21 | 0,04 |
| Грузия | 128 284 | 1,94 | 176 072 | 2,08 | 116 420 | 1,98 | 0,04 |
| Германия | 90 407 | 1,37 | 116 019 | 1,37 | 90 379 | 1,54 | 0,17 |
| Греция | 4 343 | 0,07 | 5 860 | 0,07 | 4 455 | 0,08 | 0,01 |
| Гонконг | 2 540 | 0,04 | 3 220 | 0,04 | 4 430 | 0,08 | 0,04 |
| Венгрия | 2 202 | 0,03 | 2 879 | 0,03 | 2 118 | 0,04 | 0,00 |
| Индия | 31 459 | 0,48 | 41 071 | 0,48 | 41 412 | 0,70 | 0,23 |
| Израиль | 27 227 | 0,41 | 34 779 | 0,41 | 26 781 | 0,46 | 0,04 |
| Италия | 15 008 | 0,23 | 20 246 | 0,24 | 16 570 | 0,28 | 0,05 |
| Япония | 2 972 | 0,04 | 3 878 | 0,05 | 3 554 | 0,06 | 0,02 |
| Казахстан | 1 844 006 | 27,89 | 2 375 405 | 28,04 | 1 749 486 | 29,75 | 1,86 |
| Корея, республика | 13 577 | 0,21 | 17 139 | 0,20 | 14 312 | 0,24 | 0,04 |
| Киргизия | 200 541 | 3,03 | 266 771 | 3,15 | 165 292 | 2,81 | -0,22 |
| Латвия | 36 564 | 0,55 | 47 163 | 0,56 | 35 045 | 0,60 | 0,04 |
| Литва | 26 416 | 0,40 | 34 520 | 0,41 | 23 643 | 0,40 | 0,00 |
| Монголия | 265 314 | 4,01 | 347 689 | 4,10 | 234 675 | 3,99 | -0,02 |
| Молдова | 71 348 | 1,08 | 93 390 | 1,10 | 43 422 | 0,74 | -0,34 |
| Черногория | 688 | 0,01 | 923 | 0,01 | 756 | 0,01 | 0,00 |
| Марокко | 1 147 | 0,02 | 1 503 | 0,02 | 1 863 | 0,03 | 0,01 |
| Нидерланды | 3 830 | 0,06 | 4 972 | 0,06 | 4 052 | 0,07 | 0,01 |
| Норвегия | 2 810 | 0,04 | 3 693 | 0,04 | 2 591 | 0,04 | 0,00 |
| Польша | 20 306 | 0,31 | 26 414 | 0,31 | 17 063 | 0,29 | -0,02 |
| Португалия | 821 | 0,01 | 1 084 | 0,01 | 959 | 0,02 | 0,00 |
| Румыния | 1 213 | 0,02 | 1 618 | 0,02 | 1 409 | 0,02 | 0,01 |
| Сербия | 11 031 | 0,17 | 14 458 | 0,17 | 11 675 | 0,20 | 0,03 |
| Словакия | 2 131 | 0,03 | 2 815 | 0,03 | 2 324 | 0,04 | 0,01 |
| Вьетнам | 19 942 | 0,30 | 25 969 | 0,31 | 27 576 | 0,47 | 0,17 |
| Словения | 806 | 0,01 | 1 075 | 0,01 | 948 | 0,02 | 0,00 |
| Испания | 4 509 | 0,07 | 5 868 | 0,07 | 5 238 | 0,09 | 0,02 |
| Швеция | 2 325 | 0,04 | 2 995 | 0,04 | 2 229 | 0,04 | 0,00 |
| Швейцария | 2 920 | 0,04 | 3 894 | 0,05 | 3 451 | 0,06 | 0,01 |
| Таджикистан | 443 803 | 6,71 | 557 357 | 6,58 | 305 263 | 5,19 | -1,52 |
| Таиланд | 7 409 | 0,11 | 10 094 | 0,12 | 8 038 | 0,14 | 0,02 |
| Тунис | 1 446 | 0,02 | 1 953 | 0,02 | 1 622 | 0,03 | 0,01 |
| Турция | 76 845 | 1,16 | 101 594 | 1,20 | 76 082 | 1,29 | 0,13 |
| Украина | 60 869 | 0,92 | 72 032 | 0,85 | 25 095 | 0,43 | -0,49 |
| Египет | 6 303 | 0,10 | 8 448 | 0,10 | 7 212 | 0,12 | 0,03 |

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии | 4 737 | 0,07 | 6 294 | 0,07 | 4 906 | 0,08 | 0,01 |
| Соединенные штаты | 11 181 | 0,17 | 14 219 | 0,17 | 12 181 | 0,21 | 0,04 |
| Узбекистан | 672 240 | 10,17 | 863 258 | 10,19 | 518 522 | 8,82 | -1,35 |
| Абхазия | 522 645 | 7,91 | 695 974 | 8,21 | 469 673 | 7,99 | 0,08 |
| ИТОГО | 6 610 628 | 100,00 | 8 472 743 | 100,00 | 3 939 | 100 | 0,00 |

Анализируя данные таблицы 1, видим, что наибольшее количество туристов по итогам 2024 года приезжало из Казахстана 2375405 чел. По данным за период январь-сентябрь 2025 года процент приезжающих из Казахстана составил 29,75%, что на 1,86% больше, чем за этот же период 2024 года. По данным за январь-сентябрь 2025 года наибольший удельный вес иностранных туристов из стран ближнего зарубежья, помимо Казахстана, составили из Узбекистана (8,82%), Беларусь (5,35%), Таджикистана (5,19%), Армении (3,92%). Среди стран дальнего зарубежья наибольший удельный вес туристов составил по данным января-сентября 2025 года из Китая (15,9%). Эта доля с большим отрывом значительно выше удельного веса туристов из всех других стран. Большой удельный вес туристов в 2025 году составил из Абхазии (7,99%), Монголии (3,99%), Турции (1,29%), Германии (1,54%), Индии (0,7%), Ирана (0,59%), Вьетнама (0,47%), Израиля (0,46%), Польши (0,29%).

Как отмечают эксперты РСТ, заметный рост показателей Польши, стран Балтии и СНГ, который показывает статистика Погранслужбы ФСБ, вряд ли связан с туризмом. Из Европы едут, как правило, граждане, имеющие российские и казахстанские паспорта, которые из-за отсутствия прямых рейсов вынуждены добираться в Россию наземным транспортом. Подавляющее большинство поездок из стран СНГ – для трудоустройства, на учебу и к родственникам.

В источнике данной официальной статистики не указаны туристы из Катара, но по данным сайта АТОР, в 2024 году туристов из Катара составило 9800 человек. В 2025 году поток снизился, но въездной туризм из Катара, по мнению автора, является перспективным. Так, в 2025 году по сравнению с 2019 годом количество туристов из стран Персидского залива (Катар, Оман, ОАЭ и другие) вырос на 365% [1].

Учитывая интерес автора к странам Ближнего Востока и Азии, в статье будет проведено исследование особенностей работы с туристами из Катара, Ирана, Китая и Индии.

1. **Катар.** Катар – мусульманская страна с арабскими традициями, на ожидания от поездок влияют нормы ислама, но не настолько строгими как в Саудовской Аравии, но менее либеральные, чем в ОАЭ.

Если рассматривать особенности туристов из Катара, то для него характерно следующее:

– небольшой, но быстрорастущий рынок;

– только 1 из 10 жителей представитель арабского населения (арабы в Катаре составляют 11% от общей численности населения, 8% – временные работники (экспаты) из других стран;

– важность комфорта поездки (климат, безопасность), знакомство с историей и культурой, досуг (развлечения, шопинг).

– высокие стандарты комфорта в поездках (арабское население привыкло к высокому уровню благополучия по высоким стандартам жизни за счет высоких доходов государства от экспорта природных ресурсов:

– лояльны к знакомым дестинациям (труднее привлечь в новое направление, но, получив положительный опыт, с удовольствием приедут еще раз и обязательно дадут отличные рекомендации окружению);

– коммуникации с рынком через онлайн-каналы: почти все население Катара (84%) является пользователями социальных сетей. Для арабского населения важно взаимодействие с инфлюенсерами и брендами, для экспатов – общение с семьей за границей.

– учет культуры Катары: ожидают соответствие культурным и религиозным особенностям, в особенности – нормам ислама, определяющим поведение и питание.

Преимущества Москвы и особенности посещения туристов для Катара:

– с этой страной выстроено эффективное привлечение туристов: в 2024 году рост прибытий авиатранспортом по сравнению с 2019 годом составил в 4 раза.

– привлекательные условия для въезда: 90-дневное безвизовое пребывание и прямые перелеты из Дохи;

– в приоритете, культурно-познавательный туризм. Для них важны качественные гостиницы, уникальная культура и история Москвы, усадьбы и парки, гостеприимство и высокий сервис;

– увеличение частоты поездок индивидуальных путешественников: самостоятельное приобретение билетов у авиакомпании и бронирование жилья напрямую в отеле;

– портрет туриста – преимущественно мужчины, каждый второй – до 35 лет, проводят в Москве 1-2 недели;

– ценность комфорта: высокий чек (162 тыс. руб.) и выбор вариантов размещения в качественном номерном фонде, преимущественно в отелях «5 звезд»;

– источник информации о туризме в Москве – рекомендации знакомых, но нужно развивать онлайн-продвижение.

– положительная обратная связь о поездке. Для продвижения Москвы необходимо развивать онлайн-коммуникацию и интернет-рекламу, которые обладают наибольшим потенциалом.

Туристы из Катара составляют сравнительную маленькую долю в общей сумме прибытий с целью туризма. Но эта доля растет из года в год, и не может сравниться с долей туристов из Китая и других многонаселенных и крупных стран. Между тем, туристы из Катара – зона роста для Москвы. Информирование об адаптации питания под стандарты «халяль», формирование люксового предложения для шопинга, дополнительное

информирование о сервисе в Москве, формирование восприятия Москвы как безопасного направления, – все это создаст плодотворную почву для роста турпотока из Катара.

**2. Иран.** Россия – популярное направление экскурсионного туризма у граждан Ирана. Их привлекает европейская архитектура, непривычный климат, обилие зелени. Россия привлекает иранцев возможностью увидеть европейскую архитектуру без необходимости получать шенгенские визы. Им нравится дружелюбие россиян и возможность побывать в стране с другим климатом и другими пейзажами.

По некоторым данным, около 70% иранских туристов посещают Россию с культурными целями, а 5% предпочитают приключенческий туризм: как правило, едут на Байкал, Алтай, в Мурманск, посещают горнолыжные курорты, совершают восхождение на Эльбрус. Оставшиеся 25% – это, в основном, предприниматели, отправляющиеся в Россию к партнерам по бизнесу, в том числе с целью путешествий по стране. При этом иранские туристы много внимания уделяют тому, как их встречают в России, насколько внимательно относятся к их запросам. Например, принимающая сторона должна убедиться в том, что транзакции по картам иранской платежной банковской системы «Шетаб» проходят без перебоев.

Иранцы путешествуют семьями по несколько человек, включая пожилых родственников и младенцев. В этой связи они часто бронируют соседние номера в отелях, чтобы с комфортом разместиться всей семьей. Они предпочитают сетевые отели уровня 4-5*, а небольшие гостиницы используют только в поездках на природу. Один из важных моментов приема туристов из Ирана – халяльное меню в ресторанах. Желательно также, чтобы меню и ключевая информация в номерах были переведена на персидский язык.

На прогулке иранцев должны сопровождать опытные гиды, а во время экскурсий туристам требуется больше времени для того, чтобы фотографировать достопримечательности и членов своей семьи. Также иранцы оценят, если в программе выделяется достаточно времени на шопинг, покупку сувениров и подарков.

Туристов из Ирана привлекают межрегиональные маршруты, исторические и культурные объекты Кавказа. В Москве им интересны Красная Площадь, ВДНХ, цирк и парк «Зарядье». Маленькая доля иранцев предпочитает приключенческий туризм на Байкале или в Мурманске.

**3. Китай.** С 2014 года при поддержке Туристической ассоциации была введена программа China Friendly. Она направлена на использование единых стандартов для туристических объектов, принимающих китайских туристов. Охватывает гостиницы, рестораны, музеи, развлекательные центры, и другие компании, оказывающие туристические и экскурсионные услуги. Цель данной программы – увеличение туристического потока китайскоязычных туристов в Россию путем развития сервиса и качества предоставляемых услуг. Проект как раз учитывает культурные особенности и предпочтения туристов из КНР. Так, China Friendly сотрудничает с гостиницами, показывая, какие стандарты необходимо применить гостиницам для обслуживания гостей. После прохождения аттестации, отели получают Знак качества и дополнительную рекламу, в результате того, что на карте и в путеводителях они будут отмечены на китайском языке. Например, знаком качества отмечены такие отели, как «Альфа», Измайлово «Гамма» и «Дельта», AZIMUT Moscow Olympic Hotel, «Метрополь», и другие.

Россия популярна среди китайских туристов, в свою очередь, которых можно разделить на разные группы по возрасту, интересам и уровню дохода, а также на городских и сельских жителей.

Поколение в возрасте 50+ предпочитает путешествовать большими группами, тратить много денег на шопинг и сувениры. Для них популярны так называемые «красные» туристические маршруты, связанные с Коммунистической партией и революционным прошлым. Молодое поколение Китая предпочитают DaKa-туризм, связанный с развитием социальных сетей и фотографированием во время путешествия.

«Зеленый» или экологический туризм становится все более популярным среди китайских туристов, а Россия всегда считалась в Китае «страной чистого воздуха и красивой природы». В частности, северное сияние стало основным магнитом для китайских туристов в Мурманской области. Озеро Байкал с 2013 года притягивает сотни тысяч китайцев своей уникальной природой. В последние годы китайские путешественники отдают явное предпочтение направлениям, которые предлагают сочетание солнечных пляжей и здорового отдыха. Оздоровительные курорты юга России, Кавказские Минеральные Воды, Алтайский край и другие российские дестинации, ориентированные на санаторно-курортное лечение и оздоровление, имеют возможность использовать растущий тренд для развития туризма, но пока не востребованы среди китайских туристов. Рост оздоровительного туризма в Китае отражает более широкий сдвиг в приоритетах китайских путешественников, поскольку они ищут для отдыха не просто живописные места, но места, которые способствуют их физическому и психическому оздоровлению.

В последние годы у китайских туристов вызывает интерес «белый» туризм, связанный с осмотром ледовых скульптур, шоу фигурного катания, катанием на лыжах и в целом пребывания в зимнюю погоду. Если говорить о культурно-познавательном туризме китайского населения, то следует делать акцент на аутентичность. В зарубежных поездках для китайских туристов важен элемент аутентичности местной культуры для получения нового опыта и знаний, а также формат интерактивности и личного участия китайских туристов. Для российских компаний рекомендуется формат мастер-классов, интерактивного шоу с вовлечением туристов, использование AR/VR технологий. В последние годы все больше туристов из Китая предпочитают уже индивидуальный туризм взамен групповым программам. Считаем, групповой туризм из Китая в Россию будет превалировать ближайшие несколько лет, а количество человек в группе будет уменьшаться.

Автором выделены перспективные виды въездного туризма из Китая для российских регионов: экологический («зеленый» и «белый») туризм; оздоровительный туризм; сельский туризм (с интерактивным участием туристов); промышленный туризм; DaKa туризм, порожденный социальными сетями; культурно-познавательный туризм в обновленном формате; автотуризм. Точки роста для регионов России по направлению:

– «Зеленый» туризм может быть озеро Байкал;
– «Красный» туризм – Волгоград;
– «Белый» туризм: Мурманск и Якутия.

Для формирования программ промышленного туризма интересны были бы маршруты по предприятиям пищевой промышленности (производство хлебопекарной промышленности, мороженого и прочих продуктов), производства янтаря, ювелирных изделий и авиационной промышленности. Направление автотуризма считаем перспективным и в данном направлении уже сделаны первые попытки. В частности, на сайте Путешествуем.РФ [6] представлены 121 автомаршрутов по 65 регионам России, которые апробированы и рекомендованы к использованию для самостоятельного путешествия.

**4. Индия.** У туристов из Индии есть свои особенности. Принимающей стороне стоит учесть то, чтобы туристов ждала местная кухня, а также богатая развлекательная программа – в Индии любят вечеринки с танцами, концерты, шоу. Туристы однозначно неравнодушны к местам съемок фильмов – это может стать отличной темой для тура. Если турист из Индии остается доволен, то принимающей стороне не нужна будет реклама – сарафанное радио сработает так, что гость приведет еще 15-20 своих друзей.

Среди населения Индии наметился интерес к активным путешествиям зимой – в этом случае у России есть явное преимущество. Особенности проживания в Индии, что необходимо учесть для туристов в отелях России, состоят в следующем:

1) много питьевых фонтанов, наличие в отелях чайных станций;
2) старый английский стандарт розеток;
3) наличие биде и гигиенического душа в санузле;
4) большие кровати, так как предпочитают спать вместе со своими детьми, которых отселяют в другую комнату, только если те сами захотят.

При работе с гостями из Индии для решения проблем нужно обращаться к старшим мужчинам в группе – они выше по статусу. Для индийских туристов важно, чтобы в составе блюда был обязательно рис. На завтрак в идеале предоставлять до 5 горячих вегетарианских блюд. Индийцам важна маркировка вегетарианских блюд: в своей стране они ставят ее всем, даже на молоке. Среди состоятельных граждан Индии наметился тренд – привозить своего повара, который готовит на кухне при отеле или ресторане. Если есть возможность организовать такой сервис для гостей отеля – рекомендуется это сделать.

Туристы из Индии разные, так как Индию можно условно поделить на 4 части, каждая из которых может рассматриваться как отдельная страна. Исходя из предпочтений жителей каждой части, российские туроператоры могут формировать свои продукты:

• Штат Гутжарати: самые сложные туристы, вегетарианцы, при этом не едят то, что растет под землей. Это самые богатые туристы – их около 2%, но они составляют 20% всего выездного туризма. Они любят шоппинг – 30% всего времени можно смело отводить под это занятие.

• Сикхи **(**Дели): туристы с горячим нравом, не привередливы к еде. Эти люди очень открытые, любят петь и танцевать. Много путешествуют.

• Южная Индия (тамилы, керальцы): любят алкоголь, едят даже невегетарианское. Хорошо знают историю и очень любопытные. Им близка Россия, так как сами живут в коммунистическом штате.

• Махараштрийцы **(**бенгальцы, керальцы): образованы, ценят время. Лучше делать акцент на программе с посещением театров и концертов классической музыки.

Лучше не собирать в одной туристической группе людей из разных штатов. Возможны конфликты, люди могут даже не понять речь друг друга.

Туристы из Индии не оценят долгие посещения музеев – оптимально за один день тура посещать один музей. Исключение – интерактивные программы. Не стоит предлагать экстремальные виды досуга, к которым индусы относят, например, катание на лыжах.

**Заключение**

Для привлечения иностранных туристов, необходимо развивать туристскую инфраструктуру и ассортимент услуг с учетом их предпочтений, привычек, культуры, платежных систем и то, что для них является нормой. Для развития въездного туризма в России необходимо наличие достаточного количество отелей, работающих по системе China Friendly, India Friendly, включающее халяльное и адаптированное питание. Работникам индустрии гостеприимство необходимо адаптировать свой сервис под запросы гостей разных стран.

В рамках нацпроекта «Туризм и гостеприимство» [4] особое внимание уделяется популяризации возможностей для отдыха в России. Эту задачу помогает выполнять национальный туристический портал «Путешествуем.РФ» [6], с которым можно знакомиться на 4 иностранных языках.

Пандемия COVID-19 и риски для здоровья, связанные с коронавирусом дали толчок для смены приоритетов и предпочтениях в путешествиях. Благодаря природным условиям Россия рассматривается мировым сообществом как наиболее перспективная территория для развития экологического и оздоровительного туризма. Все чаще природные достопримечательности и явления природы становятся основной целью поездки иностранных туристов в Россию. Также набирает обороты интерес туристов к «белому» туризму. Между тем, при формировании туристских программ необходимо учитывать образ и стиль жизни путешественников конкретной страны. Для туристов из Катара важны высокие стандарты комфорта поездки (климат, безопасность), знакомство с историей и культурой, досуг (развлечения, шопинг), лояльность к знакомым дестинациям. Для туристов из Индии – наличие риса в гастрономии, развлекательные программы с шоу, танцами и минимум музеев. Для китайских

туристов – культурно-познавательный туризм, а также все более становятся популярными оздоровительный туризм, «белый» и DaKa-туризм. Туристам из Ирана интересны культурно-познавательный и приключенческий туризм с предоставлением халяльного меню.

Экологический туризм и активный отдых на открытых пространствах являются продолжением ориентации на здоровый образ жизни и оздоровление для организма во время путешествий туристов рассматриваемых стран. Посещение природных парков и заповедников, а также знакомство с сельской жизнью во время путешествия демонстрируют сдвиг предпочтений в сторону экологического, активного и сельского туризма по всему миру. Также для туристов становится все более важным эмоциональное удовлетворение от путешествий.

Общий тренд в вопросе информирования туристов – коммуникации с рынком через онлайн-каналы и соцсети. Поэтому этому факту необходимо уделять особое внимание.

**Источники:**


1. Ассоциация туроператоров [электронный ресурс]. URL: https://www.atorus.ru/article/kakoy-otdykh-v-rossii-vybirayut-turisty-iz-stran-persidskogo-zaliva-i-kakim-budet-turpotok-v-2025-61292?ysclid=mk8v9pp1tt244446948 (дата обращения 09.01.2026).
2. Вакульчик В.А. Особенности трансформации туристической сферы в России после пандемии //Вестник Челябинского государственного университета. 2025. №7(501). С. 175-182.
3. ЕМИСС: государственная статистика. URL: https://www.fedstat.ru/indicator/59466 (дата обращения 09.01.2026).
4. Национальный проект «Туризм и гостеприимство». /Правительство России: официальный сайт [электронный ресурс]. URL: http://government.ru/rugovclassifier/920/about/ (дата обращения 09.01.2026).
5. Павленко И.Г., Остовская А.А., Нагиев М.А. Влияние ФПЦ «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019-2025 гг.)» на развитие сервиса и туризма //Геополитика и экогеодинамика регионов. Т. 7(17). Вып. 1. 2021. С. 48-57.
6. Путешествуем.РФ: туристический портал. URL: https://russpass.ru/?destination=5d08e36dad3a9a001701b95b&tab=event (дата обращения 09.01.2026).
7. Тельманова А.С., Осипова С.М., Тельманова Е.А. Адаптация туристических услуг и доступность информации на иностранном языке как фактор развития международного туризма //Экономика и бизнес: теория и практика. 20205. №2-2 (120). С. 185-189.
8. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 20.09.2019 г. №2129-р. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333756/ (дата обращения 09.01.2026).
9. Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» от 07.05.2024 г. №309. [электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (дата обращения 09.01.2026).
10. Федеральный закон от 24 ноября 1996 г. N 132-ФЗ "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями) (дата обращения: 09.01.2026).
11. Федеральный закон от 29.12.2025 N 553-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации".



***Л.А. Аникина – к.э.н., доцент кафедры туризма и гостиничного бизнеса, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, LAAnikina@fa.ru,***

***L.A. Anikina – candidate of economic sciences, associate professor of the department of tourism and hotel business, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***В.Д. Новосельцева – обучающаяся факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, 242612@edu.fa.ru,***

***V.D. Novoseltseva – student of the faculty of economics and business, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***М.А. Мотрий – обучающаяся факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, 242611@edu.fa.ru,***

***M.A. Motriy – student of the faculty of economics and business, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОСТРОВОВ ИНДИЙСКОГО ОКЕАНА В СИСТЕМЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ВЫЕЗДНОГО ТУРИЗМА
## TOURIST POTENTIAL OF THE INDIAN OCEAN ISLANDS IN THE SYSTEM OF INTERNATIONAL OUTBOUND TOURISM


**Аннотация.** В современном туризме успех турагентства в продажах туров на острова Индийского океана определяет понимание клиента. Путешественник выбирает конкретный остров для реализации конкретного сценария: семейная идиллия, цифровое кочевничество или исследовательский интерес. Важно расшифровать этот сценарий и предложить направление, которое соответствует его представлению. Турагентству нужно обладать определенной базой данных для того, чтобы уметь качественно проанализировать его предпочтения и сослаться на более подходящий вид отдыха. Ценность важнее цены, но контекст решает всё. В данной статье проанализированы три похожие, но, в тоже время, совершенно разные локации Индийского океана, сделаны характеристика и выводы по каждой из них. В статье находят отражение проекты, связанные с разными видами отдыха на данных островах. Выделены три основных острова и представлено их сравнение по разным критериям. Авторами исследованы их особенности, сезонность, рекомендации и цена. Разработаны новые инновационные продукты и предложены идеи для дальнейшего успешного развития туристического бизнеса для данных дистанций.

**Absrtract.** In modern tourism, the success of a travel agency in selling tours to the islands of the Indian Ocean depends on the client's understanding. The traveler chooses a specific island for a specific scenario, such as a family idyll, digital nomadism, or exploration. It is important to decipher this scenario and offer a destination that aligns with the traveler's expectations. The travel agency needs to have a comprehensive database to analyze the traveler's preferences and recommend the most suitable type of vacation. Value is more important than price, but context is everything. This article analyzes three similar but completely different locations in the Indian Ocean, and provides a description and conclusion for each location. The article reflects projects related to various types of recreation on these islands. Three main islands are highlighted and compared based on various criteria. The authors have researched their features, seasonality, recommendations, and prices. New innovative products have been developed, and ideas have been proposed for the further successful development of tourism on these islands.



**Ключевые слова:** острова Индийского океана, туризм, турагентство, турагент, отель, отдых, локация, инновационные продукты, дестинации, туристический бизнес.

**Keywords:** Indian Ocean islands, tourism, travel agency, travel agent, hotel, vacation, location, innovative products, destinations, tourism business.

**Введение**

Современное развитие мировой туристской индустрии характеризуется устойчивым ростом мобильности населения, диверсификацией туристских потребностей и расширением географии международных туристских потоков [3]. В условиях глобализации и восстановления туристского рынка после кризисных явлений особое значение приобретают дальнемагистральные и экзотические направления, среди которых ведущую роль играют островные территории Индийского океана [2]. Их популярность обусловлена сочетанием уникальных природно-климатических условий, высокого уровня сервиса и устойчивого туристского имиджа [1].

В статье будут рассмотрены островные государства Индийского океана: Мальдивские острова, Сейшельские острова и Республика Маврикий. Они занимают устойчивые позиции на международном туристском рынке и формируют самостоятельные туристские дестинации глобального значения [11]. Для туристского рынка Российской Федерации данные направления приобретают особую актуальность в условиях трансформации структуры выездного туризма, изменения приоритетов туристов и роста спроса на индивидуализированные и премиальные туристские продукты [6].

В научных исследованиях туризм островных территорий рассматривается как особая форма пространственной организации туристской деятельности, характеризующаяся высокой зависимостью от природных ресурсов, транспортной доступности и уровня инфраструктурного развития. При этом, каждая островная дестинация обладает собственной моделью туристского развития, отражающей специфику исторического, социально-экономического и культурного развития территории.

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью комплексного анализа туристского потенциала островов Индийского океана с позиций их конкурентоспособности и роли в системе международного выездного туризма. В условиях усиления конкуренции между туристскими направлениями возрастает значение выявления ключевых факторов, определяющих устойчивость туристского спроса и возможности дальнейшего развития островных дестинаций.

Целью исследования является анализ туристского потенциала островных государств Индийского океана и определение особенностей их позиционирования в системе международного выездного туризма.

Для достижения поставленной цели в статье решаются следующие задачи:

– проанализировать природно-климатические и культурные факторы формирования туристского потенциала островов Индийского океана;

– рассмотреть особенности туристской инфраструктуры и туроператорских предложений исследуемых дестинаций;

– выявить ключевые различия в туристской специализации Мальдивских островов, Сейшельских островов и Республики Маврикий.

Объектом исследования являются островные туристские дестинации Индийского океана.

Предметом исследования выступает совокупность факторов, формирующих туристскую привлекательность данных направлений в системе международного туризма.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Природно-климатические условия являются фундаментальной основой развития туризма на островных территориях [7]. Благоприятный климат, высокая эстетическая ценность природных ландшафтов и наличие уникальных экосистем формируют устойчивую рекреационную привлекательность островов Индийского океана [9]. Для большинства направлений региона характерен тропический или субэкваториальный климат, обеспечивающий продолжительный туристский сезон и минимальные климатические риски.

Мальдивские острова представляют собой коралловый архипелаг, расположенный в экваториальной зоне Индийского океана. Географическая специфика территории обусловила узкую специализацию туристской деятельности, ориентированную преимущественно на пляжный и рекреационный туризм [3]. Среднегодовая температура воздуха составляет около +28 °C, а температурные колебания в течение года минимальны. Сезонность выражена в смене сухого и влажного муссонов, что оказывает влияние на туристский спрос и ценовую политику туроператоров.

Особенностью туристского развития Мальдив является концепция размещения «один остров — один отель», обеспечивающая высокий уровень приватности и индивидуализации туристского продукта. Данная модель способствует формированию имиджа направления как элитарной дестинации, ориентированной на премиальный сегмент туристского рынка [5].

Сейшельские острова отличаются более разнообразными природными условиями. Архипелаг включает как коралловые, так и гранитные острова с холмистым рельефом, тропическими лесами и охраняемыми природными территориями [9]. Климат субэкваториальный, с менее выраженной сезонностью, что позволяет рассматривать Сейшелы как круглогодичное туристское направление. Значительная часть территории включена в национальные парки и природоохранные зоны, что создаёт предпосылки для развития экологического туризма. Культурное пространство Сейшельских островов сформировалось под влиянием европейских, африканских и азиатских традиций. Многообразие культурных элементов отражается в архитектуре, гастрономии и локальных фестивалях, расширяя спектр туристских впечатлений и способствуя развитию культурно-познавательного туризма.

Республика Маврикий характеризуется вулканическим происхождением территории и более высоким уровнем урбанизации по сравнению с другими островами региона. Природно-климатические условия острова благоприятны для сочетания пляжного отдыха с активными и экскурсионными видами туризма.

Мультикультурный состав населения, включающий индийскую, африканскую, европейскую и китайскую общины, формирует уникальную культурную среду и расширяет туристский потенциал дестинации [4].

Таким образом, природно-климатические и культурные факторы формируют основу туристской специализации островов Индийского океана и определяют направления их дальнейшего развития в системе международного туризма.

Туристская инфраструктура является ключевым фактором конкурентоспособности островных дестинаций и определяет уровень доступности, комфортности и качества туристских услуг. Для островных государств Индийского океана характерны различные модели инфраструктурного развития, отражающие специфику их туристской специализации и целевых сегментов рынка.

Мальдивские острова обладают высокоразвитой туристской инфраструктурой, ориентированной на обслуживание премиального сегмента туристов. Основу инфраструктуры составляют курортные отели категории 4-5*, расположенные на отдельных островах. Транспортное сообщение обеспечивается посредством скоростных катеров и гидросамолётов, что повышает стоимость туристского продукта, но одновременно усиливает его эксклюзивность. Дополнительным элементом конкурентоспособности являются развитые SPA-комплексы, дайвинг-центры и персонализированные сервисные программы.

Сейшельские острова характеризуются более диверсифицированной инфраструктурой. Помимо курортных отелей высокого класса, на территории архипелага представлены бутик-отели, гостевые дома и апартаменты. Развитое внутреннее авиасообщение и паромные линии между островами позволяют формировать комбинированные туристские маршруты. Существенную роль играет развитие экологической инфраструктуры, включая национальные парки и природные тропы.

Республика Маврикий отличается наиболее сбалансированной инфраструктурной моделью. Развитая дорожная сеть, наличие международного аэропорта, экскурсионных маршрутов и разнообразной отельной базы создают условия для массового туризма среднего и премиального сегмента. Туроператорские предложения ориентированы на широкий круг туристов и включают пляжный отдых, экскурсионные программы, активные виды спорта и семейный туризм [8].

Анализ туроператорских предложений показывает, что каждая дестинация занимает определённую нишу на туристском рынке. Мальдивы позиционируются как направление эксклюзивного отдыха, Сейшелы – как дестинация для туристов, ориентированных на экологические и активные формы туризма, Маврикий – как универсальный курорт с оптимальным соотношением цены и качества [12].

Таким образом, различия в уровне и структуре туристской инфраструктуры обусловливают специфику туроператорских предложений и формируют конкурентные преимущества островных государств Индийского океана.

В новых рыночных условиях и с учетом фундаментальных структурных сдвигов, острова Индийского океана (Мальдивы, Сейшелы, Маврикий, Шри-Ланка) стали для российского туризма не экзотикой, а ключевым направлением. Это привело к росту конкуренции туроператоров. Есть узкоспециализированные туроператоры, занимающиеся этими направлениями, есть крупные игроки массового туризма, в арсенале которых тоже есть данные направления [8]. Чтобы сохранить и увеличить продажи, туроператорам необходимо отказаться от универсального подхода и внедрить глубоко дифференцированную стратегию.

Путем детального размышления, авторы предлагают вместо деления аудитории по доходу, эффективнее сегментировать ее по мотивации и стилю жизни. Анализ позволил выделить три ключевых сегмента, для каждого из которых требуется уникальное ценностное предложение (УТП):

1) «Гедонисты-семейники»: Состоятельные семьи с детьми 35-50 лет, которые ищут максимальный комфорт, безопасность и беззаботность.

УТП: «Гиперопека и надёжность». Акцент на all-inclusive, русскоязычный персонал, детские клубы, прямые перелёты, медицинскую страховку. Позиционирование как «семейного офиса», который берёт на себя все риски и заботы.

2) «Новые эко-осознанные исследователи»: Молодые успешные пары или solo-путешественники 25-45 лет, которые ценят эксклюзивность, уникальные впечатления и устойчивое развитие.

УТП: «Доступ к недоступному и осознанность». Предложение эксклюзивных локаций (частные виллы, подводные рестораны) и программ регенеративного туризма (восстановление рифов), сертифицированные эко-отели.

3) «Цифровые кочевники» Удалённые работники и предприниматели 28-50 лет. Нуждаются в длительном проживании с идеальными условиями для работы.

УТП: «Продуктивная идиллия». Предложение вилл с выделенной рабочей зоной, гарантированно быстрым интернетом, услугами коворкинга и оптимизацией для длительных виз.

Помимо сегментации, которая значительно облегчит процесс, реализация стратегии требует перехода от традиционного маркетинга к интегрированным коммуникациям, построенным на двух контурах [10]:

1) B2B (работа с агентствами): Превратить агентов в адвокатов бренда:

− edutainment-туры: вместо гонки по отелям – глубокое погружение в опыт (проживание 2+ ночи, мастер-классы от управляющих);

− контент-сервис: закрытый Telegram-канал с эксклюзивным, «сырым» фото- и видео-контентом для мгновенной отправки клиентам.

2) B2C (прямая коммуникация с клиентом): генерация спроса и лидов для партнёрских агентств:

− экспертный контент: видеогайды и статьи на RuTube/Telegram («Мальдивы vs Сейшелы для семей»);

− точный таргетинг: разные рекламные креативы для каждого сегмента (кочевникам – про Wi-Fi, семейным – про безопасность и детские программы);

− маркетинг впечатлений (Experiential Marketing): использование VR-очков в офисах продаж для «прогулки» по вилле до покупки, что снижает психологический барьер и создаёт вау-эффект.

Для того, чтобы уйти от ценовой конкуренции, необходимо развивать принципиально новые продукты, совершать значительные вложения в инновации:

1) Регенеративный туризм: программы активного восстановления природы. Например, «Каникулы для восстановления кораллов» с участием в научных программах под руководством биологов. Это даёт клиенту чувство смысла и сопричастности.

2) Эдьютуризм: образовательные компоненты для семей. Программы типа «Юный океанолог» или «Школа выживания на острове» с дипломами. Решает запрос родителей на развитие детей и выводит предложение из ценового сравнения.

3) Комбинированные мультидестинационные туры: создание сложных маршрутов с пересадкой в хабах (Дубай, Доха, Стамбул).

Примеры:

- «Шри-Ланка + Мальдивы»: экскурсии и джунгли + пляжный релакс;
- «Мегаполис будущего + заповедная природа»: шопинг и технологии в ОАЭ или Катаре + уединение на Сейшелах.

**Заключение**

Результаты научного исследования сводятся к тому, что туроператорам следует избегать ценовой войны с массовыми агрегаторами. Ключевой стратегией должна стать фокусированная дифференциация, где главное конкурентное преимущество – живая экспертность, способность создавать сложные, персонализированные решения, недоступные алгоритмам [5].

Для успеха на высококонкурентном рынке Индийского океана туроператорам необходимо сфокусироваться на глубоком понимании разных типов путешественников и построить для каждого из них уникальное предложение. Ключ к росту – не оптимизация цен, а продажа экспертизы, надёжности и невозможных в массовом сегменте впечатлений через персонализированные продукты и инновационные каналы коммуникации.

**Источники:**


1. Buhalis, D. Tourism Management Marketing / D. Buhalis, D. Costa. – London: Routledge, 2022. – 340 с.
2. Джанджугазова, Е. А. Туризм в эпоху турбулентности: новые вызовы и возможности / Е. А. Джанджугазова // Российские регионы: взгляд в будущее. – 2023. – Т. 10, № 1. – С. 15-24.
3. Индустрия туризма: теоретические и практические проблемы развития: коллективная монография / А. Г. Рулинская [и др.]; науч. ред. А. Г. Рулинская. – Брянск: Курсив, 2009. – 328 с.
4. Михеев, В. В. Новая реальность Индо-Тихоокеанского региона: монография / В. В. Михеев, В. Г. Швыдко. – М.: ИМЭМО РАН, 2023. – 214 с. – ISBN 978-5-9535-0604-3.
5. Morrison, A. M. Marketing and Managing Tourism Destinations / A. M. Morrison. – 3rd ed. – London: Routledge, 2023. – 632 с.
6. Назарова, Н. А. Особенности потребительского поведения на рынке выездного туризма в постпандемийный период / Н. А. Назарова // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2024. – № 2 (158). – С. 112-120.
7. Перспективы развития концепции «синей экономики» в странах Индийского океана / О. В. Леонова // Азия и Африка сегодня. – 2022. – № 9. – С. 45-51.
8. Туроператор «Пантеон»: официальный сайт. – Москва. – URL: https://www.panteon.ru/ (дата обращения: 18.01.2026).
9. Саипова, З. Т. К. Сейшелы – экзотические острова в Индийском океане / З. Т. К. Саипова // Социум – наука – инновации: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Стерлитамак, 30.08. 2023 г. – Стерлитамак, 2023. – Ч. 2. – С. 24-26.
10. Шемятихина, Т. А. Сегментация имеет важное значение в туризме: теоретические аспекты и практическое применение / Т. А. Шемятихина // Вестник ВГУЭС. – 2022. – № 3. – С. 88-96.
11. Щербина, Е. В. Опыт туристического освоения островов / Е. В. Щербина, Б. А. Н. Али // Актуальные проблемы строительной отрасли и образования – 2022: сборник докладов Третьей национальной научной конференции. – Москва. – 19.12.2022 г. – М., 2023. – С. 318-323.
12. Юсуфов И.О. Методы экономического развития островных государств Тихоокеанского бассейна и их альтернативы // Общество: политика, экономика, право. 2025. №10. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metody-ekonomicheskogo-razvitiya-ostrovnyh-gosudarstv-tihookeanskogo-basseyna-i-ih-alternativy (дата обращения: 18.01.2026).

***В.А. Антонов – аспирант, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Донецк, Россия, Vadim_Antonov_2001@mail.ru,***

***V.A. Antonov – postgraduate student, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, Russia.***

# ОСНОВЫ МАРКЕТИНГА В КОНТЕКСТЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
# FUNDAMENTALS OF MARKETING IN A SMALL BUSINESS CONTEXT

**Аннотация.** В данной статье проводится комплексный анализ фундаментальных принципов маркетинга в сегменте малого предпринимательства в условиях современной России. Автор подробно рассматривает ключевые институциональные и экономические особенности малого бизнеса, которые диктуют специфику применения как классических, так и инновационных маркетинговых инструментов. Особое внимание в работе уделено разработке и внедрению адаптивных маркетинговых стратегий, позволяющих малым предприятиям успешно конкурировать с крупными игроками рынка, несмотря на существенную ограниченность финансовых и кадровых ресурсов. В статье обосновывается критическая значимость цифровой трансформации маркетинга, глубокой персонализации взаимодействия с целевой аудиторией и формирования устойчивых конкурентных преимуществ через локализацию и гибкость. Теоретические положения подкреплены анализом актуальной российской научной литературы, что позволило выявить специфические черты отечественной практики ведения бизнеса и определить наиболее эффективные подходы к продвижению. Работа подчеркивает, что в текущих экономических реалиях именно инновационный и адаптивный подход к маркетингу становится залогом выживания и долгосрочного роста малых предприятий на российском рынке.

**Abstract**. This article provides a comprehensive analysis of the fundamental principles of marketing within the small business segment in the context of modern Russia. The author examines in detail the key institutional and economic characteristics of small enterprises that dictate the specific application of both classical and innovative marketing tools. Special attention is paid to the development and implementation of adaptive marketing strategies, which allow small businesses to compete effectively with major market players despite significant limitations in financial and human resources. The paper substantiates the critical importance of digital marketing transformation, deep personalization of interaction with the target audience, and the formation of sustainable competitive advantages through localization and flexibility. The theoretical propositions are supported by an analysis of current Russian scientific literature, which allowed for the identification of specific features of domestic business practices and the determination of the most effective promotion approaches. The study emphasizes that in today's economic realities, an innovative and adaptive approach to marketing is the key to the survival and long-term growth of small enterprises in the Russian market.

**Ключевые слова:** маркетинг, малое предпринимательство, малый бизнес, маркетинговая стратегия, цифровая трансформация, конкурентоспособность, клиентоориентированность.

**Keywords:** marketing, small business, small business, marketing strategy, digital transformation, competitiveness, customer focus.

## Введение

Малое предпринимательство является неотъемлемым элементом любой развитой экономики, внося значительный вклад в создание рабочих мест, инновации и формирование конкурентной среды. В Российской Федерации его развитие поддерживается на государственном уровне, что подчеркивает стратегическую важность этого сектора. Однако, несмотря на свою значимость, малый бизнес сталкивается с рядом специфических вызовов, среди которых выделяются ограниченность финансовых, кадровых и временных ресурсов, высокая конкуренция и постоянные изменения рыночной конъюнктуры. В этой связи, эффективный маркетинг приобретает особое значение, выступая не просто как набор инструментов продвижения, но как философия ведения бизнеса, направленная на удовлетворение потребностей целевых клиентов и создание устойчивых конкурентных преимуществ.

Целью данной статьи является анализ основ маркетинга в контексте российского малого предпринимательства, выявление его ключевых особенностей и разработка рекомендаций по формированию адаптивных маркетинговых стратегий, способствующих повышению конкурентоспособности и устойчивости малых предприятий. Для наглядного представления специфики маркетинга в условиях малого бизнеса и ключевых факторов его успешности, обратимся к рисунку 1.

Рисунок – Специфика маркетинга в условиях малого бизнеса

## Теоретические основы и обзор литературы

Концепция маркетинга, разработанная в начале XX века, постоянно эволюционирует, адаптируясь к меняющимся экономическим и технологическим условиям. Согласно классическому определению Ф. Котлера (в адаптации А. Акулича [1]), маркетинг – это социальный процесс, посредством которого отдельные лица и группы получают то, в чем нуждаются и чего желают, создавая, предлагая и обменивая товары и услуги, обладающие ценностью для других. Применительно к малому бизнесу это определение требует существенной конкретизации.

Отечественные исследователи малого предпринимательства выделяют ряд специфических черт маркетинга в данном секторе. Так, И. М. Романова и соавторы [2] указывают на то, что для малых предприятий первичной задачей маркетинга выступает не только охват доли рынка, сколько обеспечение выживаемости и

адаптивности за счет гибкого реагирования на изменения внешней среды. Исследователи акцентируют внимание на необходимости поиска узких рыночных ниш, где малый бизнес может реализовать свои преимущества перед крупными корпорациями.

А. П. Панкрухин в своих научных работах [3] доказывает критическую важность стратегического планирования для субъектов малого бизнеса. Он отмечает, что отсутствие системного подхода и четко сформулированной маркетинговой стратегии является ключевым фактором рыночной уязвимости. При этом автор подчеркивает, что стратегия малого предприятия должна базироваться на принципах высокой мобильности и оперативной корректировки тактических решений. Актуальные вызовы, связанные с цифровой трансформацией, находят отражение в трудах Л. А. Данченок [4]. Она обосновывает, что внедрение цифрового инструментария (от SMM до сквозной аналитики) позволяет малым предприятиям компенсировать ограниченность ресурсов за счет высокой точности таргетирования и персонализации коммуникаций. Таким образом, теоретическая база маркетинга в малом бизнесе сегодня смещается от массовых коммуникаций к индивидуализированному подходу, подкрепленному анализом больших данных и цифровыми платформами.

Таким образом, теоретическая база для изучения маркетинга в малом предпринимательстве сформирована как классическими, так и современными подходами, адаптированными к специфике российского рынка и уровню развития цифровых технологий.

**Особенности маркетинга в малом предпринимательстве**

Применение маркетинговых принципов в малом бизнесе имеет ряд существенных отличий от крупного, что обусловлено его внутренней природой.

1. Ограниченность ресурсов. Малые предприятия чаще всего располагают скромными финансовыми, кадровыми и временными ресурсами. Это означает, что маркетинговые бюджеты крайне ограничены, штат маркетологов отсутствует или состоит из одного универсального специалиста, а время на разработку и реализацию кампаний сжато. Это вынуждает малые предприятия быть максимально креативными и эффективными в выборе инструментов продвижения [2].

2. Гибкость и адаптивность. Оборотной стороной ограниченности ресурсов является высокая степень гибкости и быстрая адаптивность малого бизнеса к изменениям рыночной среды. Небольшой размер компании позволяет оперативно принимать решения, менять ассортимент, перестраивать ценовую политику или каналы продвижения без бюрократических проволочек [5].

3. Близость к потребителю. Малые предприятия, как правило, имеют более тесный и персонализированный контакт со своими клиентами. Владельцы или сотрудники напрямую общаются с покупателями, что позволяет лучше понимать их потребности, собирать обратную связь и строить долгосрочные отношения. Это формирует основу для эффективного "сарафанного радио" и лояльности [3].

4. Ориентация на нишевые рынки. Для успешной конкуренции с крупными игроками малые предприятия часто выбирают стратегию специализации и концентрации на узких нишах. Это позволяет им стать экспертами в своей области, предложить уникальные продукты или услуги, которые неинтересны крупным компаниям из-за малого масштаба рынка.

5. Высокая зависимость от личности предпринимателя. В малом бизнесе личные качества, опыт и интуиция руководителя часто играют решающую роль в формировании маркетинговой политики. Его видение, энтузиазм и готовность к риску напрямую влияют на успех маркетинговых инициатив [1].

**Ключевые элементы маркетинговой стратегии для малого предприятия.**

Учитывая вышеизложенные особенности, эффективная маркетинговая стратегия для малого предприятия должна базироваться на следующих ключевых элементах:

1. Сегментация, таргетирование, позиционирование (СТП). Основой успеха является глубокое понимание целевой аудитории.

Малое предприятие должно четко определить, кто его идеальный клиент (сегментация), на кого оно будет ориентировать свои усилия (таргетирование) и как оно будет отличаться от конкурентов в сознании потребителя (позиционирование) [3]. Это позволяет максимально точно настроить все последующие маркетинговые активности.

2. Продуктовая политика. Продукт или услуга малого бизнеса часто выигрывает за счет своей уникальности, высокого качества или персонализации. Важно постоянно совершенствовать предложение, основываясь на обратной связи от клиентов и анализе конкурентов. Создание уникального торгового предложения является критически важным [2].

3. Ценовая политика. Ценообразование должно быть гибким и отражать ценность, которую получает клиент. Малые предприятия могут использовать различные стратегии: от конкурентного ценообразования до ценовой дискриминации или премиального ценообразования для нишевых продуктов. Важно избегать демпинга, который губителен для малого бизнеса с ограниченной маржинальностью.

4. Каналы распределения. Для малого бизнеса характерна либо локальная привязка (например, магазин у дома, салон красоты), либо широкое использование онлайн-каналов. Развитие собственной точки продаж, партнерство с местными дистрибьюторами, а также активное присутствие на маркетплейсах и в социальных сетях – это ключевые направления [4].

5. Продвижение. Этот элемент наиболее подвержен влиянию ограниченности ресурсов, но при этом предлагает наибольшее поле для креативности.

− Цифровой маркетинг. Создание функционального веб-сайта, активное ведение социальных сетей (SMM), контент-маркетинг (блоги, полезные статьи), локальная SEO-оптимизация, таргетированная реклама в интернете

– все это доступные и относительно недорогие инструменты, обеспечивающие широкий охват и точное попадание в целевую аудиторию [4].

– «Сарафанное радио» и реферальные программы. Высокое качество обслуживания и формирование лояльной базы клиентов стимулируют органическое продвижение через рекомендации. Стимулирование этого процесса крайне эффективно.

– Партнерства и коллаборации. Сотрудничество с неконкурирующими, но смежными по сфере деятельности малыми предприятиями позволяет расширить аудиторию и разделить затраты на продвижение.

– Участие в местных мероприятиях. Ярмарки, фестивали, спонсорство местных событий – отличный способ повысить узнаваемость и установить контакт с потенциальными клиентами в своей локации.

**Вызовы и перспективы.** Несмотря на имеющиеся возможности, малые предприятия сталкиваются с рядом серьезных вызовов в области маркетинга: недостаток квалифицированных кадров, высокая конкуренция со стороны крупного бизнеса, постоянно меняющиеся предпочтения потребителей и быстрый темп развития технологий. Перспективы для малого бизнеса связаны с дальнейшей интеграцией в цифровую среду, развитием персонализированного подхода к клиентам и построением сильного личного бренда предпринимателя. Использование аналитических инструментов для оценки эффективности маркетинговых кампаний, постоянное обучение и готовность к экспериментам станут ключевыми факторами успеха.

**Заключение**

Эффективный маркетинг для малого предпринимательства – это не роскошь, а жизненная необходимость. Учитывая специфику данного сектора, маркетинг должен быть адаптивным, ресурсоэффективным и максимально клиентоориентированным. Использование цифровых инструментов, глубокое понимание целевой аудитории, создание уникального продукта или услуги и построение доверительных отношений с потребителями – вот те основы, на которых должно строиться успешное продвижение малого бизнеса в условиях современной российской экономики. Способность малого бизнеса быстро адаптироваться к изменениям и использовать свои преимущества (гибкость, близость к клиенту) в сочетании с грамотной маркетинговой стратегией позволяет ему не только выживать, но и динамично развиваться.

**Источники:**


1. Акулич И.Л. Маркетинг. – Минск: Вышэйшая школа, 2018. – 447 с.
2. Романова И. М., Носкова Е. В. Маркетинговые исследования в малом бизнесе: теоретические и методические аспекты // Практический маркетинг. 2018. № 10 (260). С. 3-11.
3. Панкрухин А. П. Маркетинг: вчера, сегодня, завтра // Маркетинг в России и за рубежом. 2019. № 5. С. 3-12.
4. Данченок Л. А., Ласковец С. В. Трансформация маркетинговых технологий в условиях цифровизации экономики // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2020. Т. 17. № 4. С. 45–54.
5. Информационный ресурс для малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс] // Корпорация МСП: офиц. сайт. 2024. URL: https://corpmsp.ru (дата обращения: 16.01.2026).
6. Королев В.А. Интернет-маркетинг: с нуля до первых клиентов. – СПб.: Питер, 2020. – 256 с.
7. Ламбен Ж.-Ж., Шулинг И., Чумпитас Р. Менеджмент, ориентированный на рынок: стратегический и операционный маркетинг. – СПб.: Питер, 2018. – 672 с.



***Т.П. Барановская – д.э.н., профессор, зав. кафедрой системного анализа и обработки информации, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, bartp_2@mail.ru,***

***T.P. Baranovskaya – doctor of economics, professor, head of system analysis and information processing department, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***С.А. Золотарев – аспирант, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, luxurycolumn@yandex.ru,***

***S.A. Zolotarev – postgraduate student, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***


## ОГРАНИЧЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ И ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ (НА ПРИМЕРЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)

## LIMITATIONS OF TRADITIONAL METHODS AND PRINCIPLES FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF PRECISION FARMING TECHNOLOGIES IN CROP PRODUCTION (CASE STUDY OF THE KRASNODAR REGION)


**Аннотация.** Статья посвящена проблеме оценки эффективности внедрения технологий точного земледелия (ТТЗ). На примере Краснодарского края выявляются ограничения традиционных подходов к такой оценке. Анализ данных показывает, что, несмотря на широкое внедрение базовых элементов ТТЗ, уровень использования ключевых технологий остается низким. При этом хозяйства, глубже внедрившие ТТЗ, демонстрируют более высокую стабильность урожайности и эффективность использования ресурсов. Работа констатирует наличие методологического пробела и задает научно обоснованное направление для разработки практического инструментария. По результатам исследования определяются принципы, которые могут быть использованы для разработки нового подхода к оценке эффективности внедрения ТТЗ. Статья формирует теоретико-методологический фундамент для создания методики комплексной оценки эффективности ТТЗ в растениеводстве регионального АПК.

**Abstract.** The article addresses the problem of assessing the effectiveness of precision farming technology (PFT) implementation. Using the Krasnodar region as a case study, it reveals the limitations of traditional assessment approaches. Data analysis shows that despite the widespread adoption of basic PFT elements, the utilization rate of key technologies remains low. At the same time, farms that have implemented PFT more deeply demonstrate higher yield stability and resource use efficiency. The work confirms the existence of a methodological gap and sets a scientifically grounded direction for the development of practical tools. Based on the research results, principles are defined that can be used to develop a new approach to assessing PFT implementation effectiveness. The article forms a theoretical and methodological foundation for creating a methodology for the comprehensive assessment of PFT effectiveness in crop production within the regional agro-industrial complex.



**Ключевые слова:** технологии точного земледелия, оценка эффективности внедрения, растениеводство, методологический пробел, комплексный подход, региональный апк, краснодарский край, принципы оценки.

**Keywords:** precision farming technologies, implementation efficiency assessment, crop production, methodological gap, integrated approach, regional agro-industrial complex (aic), krasnodar region, principles of assessment.

**Введение**

Повышение экономической, экологической и социальной устойчивости растениеводства в условиях роста стоимости ресурсов, климатических рисков и требований к качеству продукции формирует потребность агропредприятий в сложных цифровых технологиях, таких как технологии точного земледелия (ТТЗ) [8, 2]. Эти технологии представляют собой капиталоемкие системы, чей общий эффект от внедрения складывается из разных составляющих (экономических, производственных, экологических), проявляется со временем и не всегда выражается в прямой денежной выгоде. Однако существующие методы экономической оценки, созданные для решения задач предыдущих этапов развития АПК оказываются не в полной мере применимыми для анализа комплексных результатов ТТЗ на уровне отдельного хозяйства в условиях конкретного региона.

Проблема заключается в том, что между сложным характером результатов внедрения ТТЗ и возможностями традиционных методов оценки существует разрыв. Эти методы – эконометрические, инвестиционные, стратегические, отраслевые и цифровые – рассматривают эффекты по отдельности и не учитывают в необходимой степени специфику растениеводства в конкретном регионе.

Целью данной статьи является анализ основных ограничений существующих подходов к оценке эффективности ТТЗ и, с учетом состояния АПК Краснодарского края, определение принципов для построения системы оценки. Задачи исследования:

1) рассмотреть, как менялись подходы к оценке эффективности в АПК;
2) выделить и оценить основные группы методов оценки ТТЗ с точки зрения их пригодности для условий растениеводства региона;
3) выявить основные особенности, трудности и потенциал внедрения ТТЗ в Краснодарском крае;
4) на основе выявленных недостатков методов и региональных условий сформулировать принципы построения системы оценки эффективности ТТЗ.

**Эволюция подходов к оценке эффективности АПК: от экстенсивного роста к цифровой трансформации**

Подходы к оценке эффективности сельского хозяйства эволюционировали вслед за сменой парадигм развития (таблица 1), отражая усложнение задач управления.

Таблица 1 – Эволюция моделей оценки эффективности агропромышленного комплекса как теоретический контекст для анализа ТТЗ

| Критерий анализа | Экстенсивная модель | Интенсивная модель | Устойчивая (инновационная) модель | Запрос модели цифрового преобразования |
|---|---|---|---|---|
| Основной принцип | Рост за счет увеличения ресурсов (площади) | Рост за счет повышения эффективности использования ресурсов | Баланс экономической, экологической и социальной эффективности | Объединение данных и технологий для адаптивного управления |
| Ключевые показатели | Валовая продукция, прибыль (абсолютные); рентабельность, фондоотдача (относительные) | Производительность труда, материалоемкость, ресурсоемкость | Индекс цифровизации, углеродный след, социальные индикаторы, ROI инноваций | Уровень цифровизации, отдача на цифровой капитал, качество решений, совокупный эффект |
| Учет инновационных факторов | Не учитываются | Частичный учет через показатели эффективности | Комплексный учет через специальные индикаторы | Цифровизация (объект и системообразующий фактор оценки) |
| Временной горизонт | Краткосрочный | Среднесрочный | Долгосрочный | Непрерывный (реальное время + стратегический прогноз) |

Таким образом, эволюция подходов к оценке (таблица 1) подтверждает, что для ТТЗ необходим метод, отражающий системные эффекты цифровой трансформации. Следующим логическим шагом является проверка пригодности для этой задачи существующих, широко применяемых методов. Такой анализ, представленный в таблице 2, позволяет классифицировать их на пять ключевых групп и систематизировать критические ограничения каждой из них в контексте оценки ТТЗ.

Таблица 2 – Сравнительный анализ применимости классических методов экономического анализа для оценки внедрения ТТЗ

| Группа методов | Сущность и цель | Ключевые преимущества | Критические ограничения (в контексте оценки ТТЗ) |
|---|---|---|---|
| Эконометрические (производственные функции, Diff-in-Diff) | Выявление причинно-следственных связей, оценка вклада факторов. | Научная строгость, возможность количественной оценки изолированного эффекта. | Требуют больших однородных данных; оценивают прошлый эффект, а не прогнозируют будущий; игнорируют взаимосвязи и нематериальные активы. |
| Инвестиционный анализ (NPV, IRR, ROI) | Оценка финансовой целесообразности и окупаемости. | Простота, понятность, ориентация на денежные потоки. | Игнорирует нефинансовые эффекты (экологические, социальные); неприменим для оценки роста цифрового капитала и качества решений. |
| Стратегические и мультикритериальные (BSC, метод анализа иерархий) | Комплексная оценка по разным перспективам, учет устойчивого развития. | Комплексность, ориентация на стратегию, учет разнородных факторов. | Субъективность, непригодность для прогнозирования; отсутствие фокуса на цифровизацию как на отдельный стратегический актив. |
| Отраслевые и частные методики (агроэкономические показатели) | Оценка эффективности использования ресурсов. | Учет отраслевой специфики, простота, наглядность. | Оценивают разрозненные аспекты (урожайность ИЛИ затраты), не дают целостной картины для обоснования инвестиций. |
| Цифровые методы (Big Data, AI) | Мониторинг и прогнозная аналитика на основе данных | Высокая точность, быстрота, возможность прогнозирования. | Применимы только на высоком уровне цифровой зрелости; требуют развитой инфраструктуры; не заменяют методику экономического обоснования. |

Эконометрические (производственные функции, Diff-in-Diff) требуют больших однородных данных; оценивают прошлый эффект, а не прогнозируют будущий; игнорируют взаимосвязи и нематериальные активы. Инвестиционный анализ (NPV, IRR, ROI) игнорирует нефинансовые эффекты (экологические, социальные); неприменим для оценки роста цифрового капитала и качества решений в конкретном регионе. Стратегические и

мультикритериальные (BSC, метод анализа иерархий) имеют субъективность, непригодность для прогнозирования; отсутствие фокуса на цифровизацию как на отдельный стратегический актив. Отраслевые и частные методики (агроэкономические показатели) оценивают разобщённые аспекты (урожайность или затраты), не дают целостной картины для обоснования инвестиций в конкретную технологию в данном регионе. Цифровые методы применимы только на высоком уровне цифровой зрелости; требуют развитой инфраструктуры; не заменяют методику экономического обоснования.

Ни один из методов в отдельности не решает задачу комплексной, стратегически ориентированной и адаптированной к региону оценки ТТЗ. Эконометрические методы не учитывают стратегию, инвестиционные упускает нефинансовые эффекты, а стратегические не дают чётких, математических правил для того, чтобы посчитать будущую эффективность. Это формирует методологический пробел, для преодоления которого требуется новый подход, интегрирующий сильные стороны различных методов.

Итак, раз общие методы из таблицы 2 не могут дать комплексной оценки, логично обратиться к уже готовым, специализированным наработкам. В мире есть большой опыт по оценке устойчивости и инноваций в сельском хозяйстве. Как видно из анализа в таблице 3, даже самые продвинутые из этих систем имеют серьезные ограничения в наших условиях.

Таблица 3 – Ограничения международных систем оценки устойчивости для решения задач оценки ТТЗ на уровне предприятия (на примере Краснодарского края)

| Методика / Подход | Страна / Организация | Ключевая цель | Сильные стороны | Ограничения для применения в Краснодарском крае |
|---|---|---|---|---|
| SAFA (Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems) | FAO (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН) | Комплексная оценка устойчивости по 4 измерениям: управление, экология, экономика, социальная сфера. | Всеобъемлющая структура, учет всех аспектов устойчивого развития, международное признание. | Чрезмерная масштабность и сложность для оперативного управления предприятием; непригодность для прогнозной оценки инвестиций; минимальный акцент на цифровизацию как на ключевой фактор изменений. |
| OECD Фреймворк экологически устойчивого роста в сельском хозяйстве | OECD (Организация экономического сотрудничества и развития) | Оценка взаимосвязи между продуктивностью, устойчивостью агросистем. | Фокус на взаимосвязях и долгосрочной устойчивости, развитая система индикаторов. | Ориентация на макроуровень и госполитику; отсутствие инструментов для финансовой верификации проектов на микроуровне; не содержит конкретного инструмента, чтобы рассчитать и сравнить, какой технологический вариант выгоднее. |
| Концепция «Умной специализации» (Smart Specialisation) | Европейская комиссия (EU) | Выявление и поддержка уникальных конкурентных преимуществ регионов через инновации. | Акцент на региональной специфике и стратегическом выборе | Представляет собой общую стратегическую схему, а не готовую методику оценки; не содержит конкретных расчётных методов для оценки эффективности отдельных технологических проектов. |
| LCA (Life Cycle Assessment) – Оценка жизненного цикла | Международная практика | Оценка экологического воздействия продукта или услуги на всех этапах жизненного цикла. | Научная строгость, глубокая экологическая оценка. | Узкая экологическая фокусировка, высокая трудоемкость и стоимость, не оценивает экономическую целесообразность и социально-экономические эффекты для региона. |

Чрезмерная масштабность и сложность ограничивает применение SAFA для оперативного управления предприятием; слабая формализация для прогнозной оценки инвестиций; минимальный акцент на цифровизацию как на отдельный трансформационный фактор. Ориентация на макроуровень и госполитику; отсутствие инструментов для финансовой верификации проектов на микроуровне; не предусматривает алгоритма расчета интегрального показателя для сравнения различных предприятий, в целом ограничивают применение OECD.

Концепция «Умной специализации» является стратегическим рамочным документом, а не готовой методикой оценки; не содержит конкретного математического аппарата для оценки эффективности отдельных технологических проектов.

Узкая экологическая фокусировка LCA, а также высокая трудоемкость и стоимость ограничивает его применение; не оценивает экономическую целесообразность и социально-экономические эффекты для региона.

Получается, что известные мировые методики имеют существенные недостатки для нашей задачи. Одни (как SAFA или стандарты OECD) созданы для стран или отраслей в целом – они слишком масштабны и не дают конкретных инструкций для расчёта эффективности в отдельном хозяйстве. Другие (как концепция «Умной специализации») задают лишь общее направление для развития региона, но не содержат формул или чёткого алгоритма оценки конкретной технологии. Третьи (как LCA) глубоко изучают только один аспект, например, экологический, игнорируя экономику. Таким образом, ни одна из этих методик не является готовым, удобным и всесторонним инструментом, который бы позволил сельхозпредприятию в Краснодарском крае заранее просчитать окупаемость инвестиций в ТТЗ. Этот пробел как раз и показывает, почему необходима разработка нового подхода.

**Региональный контекст: специфика и вызовы внедрения ТТЗ в Краснодарском крае**

Диагностика состояния АПК края выявляет противоречивую картину и комплекс ограничений. Одинаковые затраты на выращивание пшеницы в разных районах Краснодарского края могут дать различный результат из-за различий в плодородии и увлажненности. Специфика сельского хозяйства Краснодарского края требует разработки особой системы оценки эффективности, которая будет учитывать влияние природно-климатических факторов, сезонность производства, высокую рискованность, многоукладность экономики, воспроизводственный характер. Учет этих особенностей позволяет адекватно оценить эффективность сельскохозяйственного опыта и разработать эффективные меры по ее повышению.

К ключевым компонентам реализации концепции точного земледелия относятся технологии дифференцированного внесения (VRA), которые дают точную реализацию принятых решений, минимизируют «человеческий фактор» и потери, экономят ресурсы (удобрения, СЗР, ГСМ), улучшают производительность труда. Эффектом

от внедрения является оптимизация использования дорогостоящих ресурсов, повышение отдачи от каждого рубля, вложенного в удобрения, СЗР, воду.

Краснодарский край формально лидирует в России по числу хозяйств, использующих элементы ТТЗ (189) Однако структурный анализ показывает глубинные проблемы. На Рисунке 1 видно, что из 189 хозяйств, использующих элементы ТТЗ, только 47 (29%) применяют технологию дифференцированного внесения удобрений (VRA), которая дает прямой экономический эффект. 156 (71%) используют системы параллельного вождения, 94 – мониторинг транспортных средств, 22 – дифференцированное опрыскивание [1]. При этом многие хозяйства используют не одну, а несколько элементов ТТЗ.

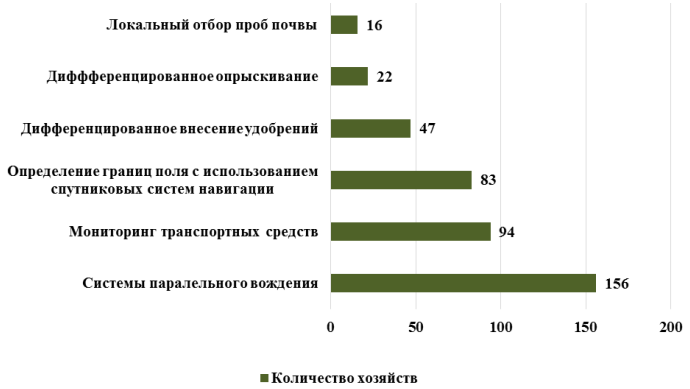



Рисунок 1 – «Цифровой разрыв» в АПК Краснодарского края: масштаб и глубина внедрения (2024 г.)

Но при этом, как видно из Рисунка 1, внедрение технологий точного земледелия носит поверхностный характер. Большинство хозяйств осваивают базовые, часто субсидируемые технологии (например, параллельное вождение внедрили 156 хозяйств), но не переходят к ключевым для экономии ресурсов решениям (например, VRA, которое внедрили только 47 хозяйств), что указывает на непонимание или недоверие к ключевым технологиям, которые дают наибольший экономический эффект. Внедрение ТТЗ в крае крайне неравномерно (рисунок 2) и сталкивается с комплексом барьеров.

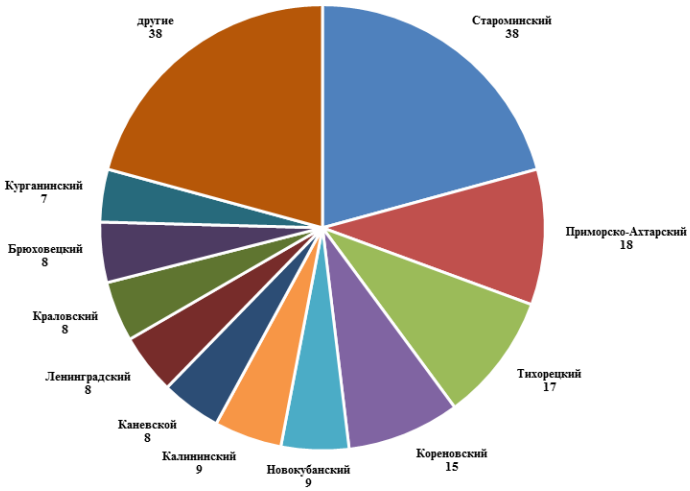



Рисунок 2 – Пространственное распределение сельхозпредприятий, использующих элементы ТТЗ, по муниципальным районам Краснодарского края (2024 г.)

Внедрение технологий точного земледелия сконцентрировано в Староминском, Динском, Усть-Лабинском районах, районы с крупными зерновыми хозяйствами. Предгорные и причерноморские районы показывают минимальную активность [1]. Выявленные барьеры:

1. Экономические, такие как высокие капитальные затраты на фоне снижающейся рентабельности зернового сектора (в 2024-2025 гг. – около нулевой); неясность окупаемости; дороговизна кредитов.
2. Кадровые, такие как дефицит цифровых компетенций у механизаторов и управленцев; консерватизм в принятии решений.
3. Инфраструктурные, такие как слабое покрытие сельских территорий качественным интернетом.
4. Управленческие, такие как отсутствие позиций ит-специалистов, недостаточность экспертизы в ит, фрагментарность данных.

Условно разделив хозяйства края на две группы – «базовые» (используют только GPS-навигацию) и «продвинутые» (внедрили VRA или комплексные системы) – на основе выборочных данных, можно выявить существенные различия (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнительный анализ средних показателей ресурсоотдачи в группах хозяйств с разным уровнем внедрения ТТЗ (по данным выборочного обследования, 2023-2024 гг.)

| Показатель | Группа «Базовые» (n=32) | Группа «Продвинутые» (n=18) | Относительное преимущество «продвинутых» | Интерпретация в контексте методологии |
|---|---|---|---|---|
| Урожайность озимой пшеницы, ц/га | 52,4 | 58,7 | +12% | «Продвинутые» хозяйства получают существенно больший физический объем продукции с той же единицы площади. Это прямое следствие более точного управления факторами роста (удобрения, защита, полив). ТТЗ позволяет выявить и нивелировать неоднородности внутри поля, переводя слабые зоны в продуктивные. |
| Коэффициент вариации урожайности (за 3 года), % | 28,5 | 18,2 | +36,1% (снижение коэффициента вариации на 36,1%, уменьшение риска) | Это **самый важный показатель в таблице**. У «Продвинутых» хозяйств урожайность не только выше, но и **значительно стабильнее** от года к году. Стабильность - ключ к устойчивости бизнеса. Резкое снижение риска неурожая или сильных колебаний в доходности позволяет: Точнее планировать финансы и логистику. Брать кредиты на более выгодных условиях (меньший риск для банка). Гарантированно выполнять контракты. Традиционный анализ, фокусирующийся только на средней урожайности. |
| Удельный расход мин. удобрений, кг д.в./ц | 4,9 | 3,8 | -22,4% | «Продвинутые» хозяйства производят каждый центнер зерна с гораздо меньшими затратами дорогостоящих ресурсов. Это **двойная выгода:** **Экономическая:** Прямая экономия на одной из крупнейших статей затрат. **Экологическая:** Снижение нагрузки на окружающую среду (меньше вымывания нитратов, снижение углеродного следа от производства удобрений). В агрегированных отчетах по затратам эта эффективность может «раствориться», особенно если рост урожайности сопровождается общим увеличением бюджета на удобрения. Важен именно **удельный показатель** (затраты на единицу продукции). |
| Рентабельность зернового блока, % | 15,3 | 24,1 | +57,5% | Синергетический эффект от первых трех факторов приводит к кардинальному улучшению финансового результата. Рост доходности (+урожайность) при одновременном снижении удельных затрат (-расход удобрений) и уменьшении рисков (-вариация) неминуемо ведет к **взрывному росту рентабельности.** Это прямое подтверждение инвестиционной привлекательности ТТЗ. |

Данные таблицы 4 показывают, что глубина цифровизации имеет качественное значение. Группа «продвинутых» хозяйств демонстрирует не только более высокую среднюю урожайность, но и значительно большую стабильность производства и ресурсоэффективность. Данные демонстрируют, что «Продвинутые» хозяйства, более активно внедряющие ТТЗ, системно превосходят «Базовые» хозяйства не по одному, а по комплексу взаимосвязанных показателей. Это говорит не о случайном успехе, а о качественно ином уровне управления агробизнесом.

Однако, как показал анализ существующих методов (Таблица 2), ни один из них не способен комплексно оценить и спрогнозировать набор разнородных преимуществ в рамках единого инвестиционного обоснования. Это создаёт «ловушку поверхностной цифровизации»: хозяйства, видя лишь часть картины (например, через упрощенный ROI), не инвестируют в глубинные технологии (VRA), лишая себя системного эффекта.

Одновременно Краснодарский край обладает уникальными возможностями для окупаемости ТТЗ:

1) диверсификация растениеводческих культур в виде перехода к высокомаржинальным культурам (соя, подсолнечник, сады) повышает требования к управлению и создает экономический драйвер для ТТЗ;
2) длинный вегетационный период позволяет многократно применять и окупать технологии за один сезон;
3) наличие развитой научно-образовательной и консультационной базы (Кубанский ГАУ), которая может обеспечить подготовку кадров создает благоприятную среду для освоения ТТЗ.

**Концептуальные принципы авторского интегрального подхода к оценке ТТЗ**

На основе проведённого анализа и выявленных недостатков существующих методов предлагаются базовые принципы, определяющие логическую архитектуру методики оценки ТТЗ для растениеводства в секторе АПК Краснодарского края: комплексность, двухэтапность, адаптивность, верифицируемость. Данные принципы представляют собой систему взаимосвязанных требований, где каждый из принципов является прямым ответом на недостатки существующих подходов (Таблица 2).

Центральным является принцип комплексности, предполагающий оценку экономических, производственных, экологических и социальных эффектов как единого контура показателей.

Логика нового подхода структурно разделена на два этапа, которые разделяет процесс на диагностику актуального состояния («Как есть?») и прогнозно-моделирующее обоснование инвестиционных решений («Что будет?»). Такой подход обеспечивает четкое разграничение между анализом исходных условий предприятия и расчётом ожидаемых результатов от внедрения технологий ТТЗ.

Гибкая адаптивность под конкретные стратегические приоритеты предприятия или региона реализуется через гибкую систему настраиваемых весовых коэффициентов, позволяющую корректировать оценку в зависимости от специфических вызовов региона (например, волатильность урожайности, диверсификация культур) и стратегических приоритетов конкретного хозяйства (например, максимизация рентабельности, минимизация рисков или повышение устойчивости).

Практическая ориентация и доверие к результатам со стороны лиц, принимающих финансовые решения, обеспечивается принципом финансовой верификации. Результаты оценки должны быть представлены как в виде интегрального стратегического показателя, так и в формате стандартных финансовых метрик, понятных инвесторам и руководителям.

Любые стратегические или интегральные расчёты должны завершаться этапом перевода полученных

выводов на язык стандартных инвестиционных метрик, таких как чистый дисконтированный доход (NPV) и внутренняя норма доходности (IRR). Это создаёт надёжный мост между агрономической или стратегической целесообразностью и экономической логикой инвестирования.

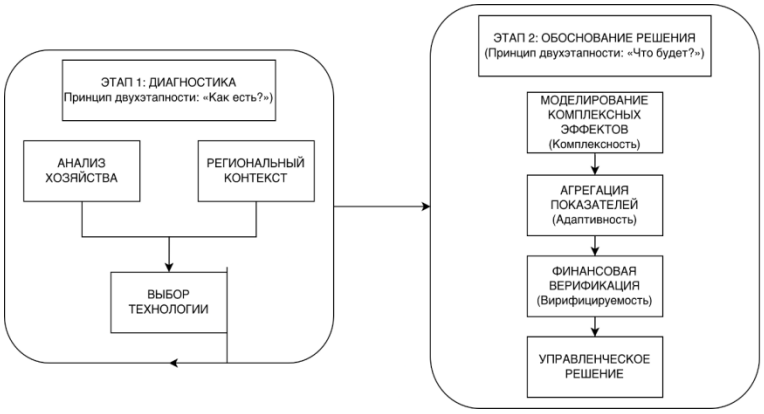



Рисунок 3 – Концептуальная схема нового подхода

Предложенная система принципов формирует целостный логический фундамент для новой методики. Каждый принцип напрямую решает ключевые недостатки существующих подходов: комплексность устраняет разрозненность оценок, двухэтапность переводит фокус с прошлого на будущие эффекты, адаптивность учитывает специфику хозяйства и региона, а верифицируемость обеспечивает перевод всех результатов в стандартные финансовые показатели. Их сочетание позволяет одновременно оценивать разнородные эффекты, строить прогнозы, учитывать локальные условия и предоставлять итог в виде понятных финансовых расчётов для принятия решений

Таким образом, данные принципы задают методологическую основу для объединения классических инструментов в единый оценочный метод для работ по обоснованию инвестиций в ТТЗ на уровне предприятий. Разработка детальной методики на этой основе составляет предмет дальнейших исследований.

**Заключение**

Проведенное исследование выявило проблему в инструментарии экономической оценки цифровых инноваций в сельском хозяйстве. Традиционные методы оценки технологий точного земледелия (ТТЗ) обладают существенными ограничениями. Они в основном работают с прошлыми данными, игнорируют нефинансовые эффекты (экологические, социальные), опираются на разрозненные показатели и требуют наличия готовой цифровой инфраструктуры. Эти ограничения мешают комплексно оценить целесообразность инвестиций в ТТЗ на уровне предприятия.

Изучение ситуации в Краснодарском крае подтвердило наличие этой проблемы и выявило региональную специфику. Несмотря на широкое внедрение базовых элементов ТТЗ (например, параллельного вождения), уровень использования ключевых технологий, обеспечивающих прямой экономический эффект (как дифференцированное внесение удобрений), остается низким. Сравнение групп хозяйств показало, что именно глубина внедрения определяет результат: предприятия, внедрившие ключевые технологии, демонстрируют значительно более высокую стабильность урожайности, эффективность использования ресурсов и рентабельность.

На основе проведённого исследования сформулированы четыре принципа построения методики оценки:

1) комплексность – одновременный учет экономических, производственных, экологических и социальных эффектов;

2) двухэтапность – разделение процесса на диагностику состояния хозяйства и обоснование будущих инвестиций;

3) адаптивность – возможность настройки под цели предприятия и условия региона;

4) верифицируемость – перевод итогов оценки в стандартные финансовые показатели (NPV, IRR).

Работа не только фиксирует методологический пробел, но и создает основу для его устранения. Сформулированные принципы формируют методологическую основу для разработки практического инструментария, предназначенного для объединения разрозненных подходов к оценке в единую методику обоснования инвестиций в ТТЗ для растениеводства региона.

**Источники:**

1. Барановская Т.П. Мировой опыт применения передовых технологий в точном земледелии / Т.П. Барановская, С.А. Золотарев // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 4 (60). – С. [указать, если известны].
2. Волферт С. Большие данные в умном земледелии – обзор / С. Волферт, Л. Ге, К. Вердоу, М.-Дж. Богаардт // Agricultural Systems. – 2017. – Т. 153. – С. 69-80.
3. Данные Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края «Отчет о внедрении элементов точного земледелия за 2024 год» : [сайт]. – URL: [подставить реальную ссылку] (дата обращения: 26.12.2025).
4. Каплан Р.С. Сбалансированная система показателей: меры, которые определяют эффективность / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон // Harvard Business Review. – 1992. – Т. 70, № 1. – С. 71-79.
5. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года : постановление Губернатора Краснодарского края от 10 авг. 2021 г. № 500 // [Указать официальный источник опубликования, напр.] Официальный интернет-портал правовой информации Краснодарского края. – URL: [найти и подставить] (дата обращения: 26.12.2025).

6. Основы управления цифровым сельским хозяйством = A Framework for the Governance of Digital Agriculture. – Париж : ОЭСР, 2022.
7. Рекомендации САФА: Оценка устойчивости систем продовольствия и сельского хозяйства = SAFA Guidelines: Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems. – Рим : ФАО, 2014.
8. Стратегия развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года : утв. распоряжением Правительства РФ от 8 июня 2023 г. № 1472-р // Собрание законодательства РФ. – 2023. – № 24. – Ст. [указать номер]. – ИЛИ для электрон. версии: Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202306080020 (дата обращения: 26.12.2025).
9. Ушачев И.Г. Методологические основы оценки эффективности сельскохозяйственного производства / И.Г. Ушачев, А.И. Алтухов. – Москва : ВИАПИ, 2019. – 144 с.
10. Филатенко С.О. Цифровизация АПК: перспективы и проблемы развития / С.О. Филатенко, Д.С. Бурцев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2024. – № 2. – С. 54-62.
11. Васюхин О.В. Оценка эффективности инвестиций в технологии точного земледелия / О.В. Васюхин // АПК: Экономика, управление. – 2021. – № 12. – С. 51-61.

***М.Х. Барчо – д.э.н., профессор кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, barcho_m@mail.ru,***

***M.Kh. Barcho – doctor of economics, professor of the department of economics and foreign economic activity, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***С.К. Власенко – обучающаяся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, vlasenko_dom@mail.ru,***

***S.K. Vlasenko – student of the faculty of economics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***Ю.И. Барчо – обучающийся факультет «Менеджмент» Международный бизнес, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия, barcho02@mail.ru,***

***Yu.I. Barcho – student at the faculty of management, international business, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia;***

***И.А. Черникова – обучающаяся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, irinacernikova409@gmail.com,***

***I.A. Chernikova – student of the faculty of economics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

## АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОГО ПОТЕНЦИАЛА АПК РОССИИ
## CURRENT ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE FOREIGN TRADE POTENTIAL OF THE RUSSIAN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

**Аннотация.** Исследование посвящено вопросам развития внешнеторгового потенциала агропромышленного комплекса (АПК) России в современных условиях. Проведен анализ динамики объемов экспорта и импорта продукции АПК России, а также их структуры, который позволил выявить, что доля дружественных государств во внешнеторговых операциях ежегодно растет. Основными экспортируемыми видами продукции АПК России в 2022-2024 гг. выступали зерно и продукты масложировой промышленности, импортируемыми – фрукты и овощи, а также семена сельскохозяйственных культур. Проведенное исследование показало, что для укрепления внешнеторгового потенциала АПК России требуется увеличение объемов экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью в дружественные страны на основе совершенствования механизмов государственно-частного партнерства, которое позволит привлечь больший объем инвестиций в аграрный сектор, а также путем развития логистической инфраструктуры для повышения пропускной способности каналов сбыта продукции. Ускоренное импортозамещение является одним из приоритетных направлений развития внешнеторгового потенциала АПК России. Для повышения продовольственной независимости РФ необходимо развитие отечественного машиностроения путем увеличения объемов государственной поддержки, а также укрепление кадрового потенциала АПК России на основе актуализации образовательных программ.

**Abstract.** The research is devoted to the development of the foreign trade potential of the Russian agro-industrial complex in modern conditions. An analysis of the dynamics of exports and imports of Russian agricultural products, as well as their structure, has been carried out, which has revealed that the share of friendly states in foreign trade operations is growing annually. The main exported types of agricultural products in Russia in 2022-2024 were grain and products of the fat and oil industry, imported – fruits and vegetables, as well as seeds of agricultural crops. The study showed that in order to strengthen the foreign trade potential of the Russian agro-industrial complex, it is necessary to increase exports of high-value-added products to friendly countries based on improved public-private partnership mechanisms, which will attract more investment in the agricultural sector, as well as through the development of logistics infrastructure to increase the capacity of product distribution channels. Accelerated import substitution is one of the priorities for the development of the foreign trade potential of the Russian agro-industrial complex. To increase the food independence of the Russian Federation, it is necessary to develop domestic engineering by increasing government support, as well as strengthening the human resources potential of the Russian agro-industrial complex through the updating of educational programs.

**Ключевые слова:** внешнеторговый потенциал, агропромышленный комплекс, экспорт, импорт, санкции.
**Keywords:** foreign trade potential, agro-industrial complex, export, import, sanctions.

### Введение

В структуре национальной экономики агропромышленный комплекс (АПК) занимает особое положение, что объясняется исключительной ролью сектора в обеспечении социально-экономического развития государства. Агропромышленный комплекс является важным сектором экономики страны, поскольку обеспечивает предприятия промышленности сельскохозяйственным сырьем, а население – продуктами питания, тем самым решая проблемы в сфере продовольственной безопасности государства. Обеспечение устойчивого функционирования аграрного сектора и стабильного роста сельскохозяйственного производства в стране крайне важно с экономической точки зрения, ведь АПК выступает в качестве источника доходов государственного бюджета, которые направляются на финансирование социально-значимых проектов; создает новые рабочие места на предприятиях, стимулируя повышение уровня занятости; поддерживает развитие смежных отраслей и т.д.

В течение последних нескольких лет темпы роста аграрного производства в России замедлились, и причиной стало усиление геополитической напряженности, которая ограничила потенциал АПК нашей страны. Несмотря на санкционное давление недружественных государств, Россия по-прежнему остается одним из главных поставщиков многих видов продукции сельского хозяйства и ее переработки, однако в сложившихся условиях требуется переориентация внешнеторговой деятельности субъектов АПК и ускорение импортозамещения в

сфере аграрного производства, что обосновывает **актуальность темы.**

**Материал и методы**

Вопросы развития внешнеторгового потенциала АПК России стали привлекать внимание большего числа исследователей после усиления санкционного давления недружественными государствами на экономику нашей страны, а именно после 2022 года. В основу исследования легли научные публикации следующих авторов: Мельникова А. Б., Поповой Е. А., Прохоренко О. С., Чжан Ц. и др. Источниками информации в рамках проведенного исследования выступили нормативно-правовые документы, а также статистические данные, опубликованные различными структурами: Министерством сельского хозяйства РФ, Федеральной службой государственной статистики, Федеральной таможенной службой России, Международным торговым центром. Исследование проведено с использованием следующих методов: монографический, экономико-статистический, сравнительный анализ, табличный и графический способы представления информации.

**Результаты и обсуждение**

Субъектами агропромышленного комплекса России ежегодно производится примерно 4-5% валового внутреннего продукта (ВВП) страны, а динамика развития аграрного сектора определяет достижение пороговых индикаторов, утвержденных Доктриной продовольственной безопасности РФ в 2020 году [1, 8]. Ресурсный потенциал России предоставляет аграрному сектору возможность обеспечивать страну многими видами продукции сельского хозяйства и ее переработки, а также наращивать производство товаров на экспорт. Так, по данным за 2023 год, площадь сельскохозяйственных земель в нашей стране составила 374 млн. га, что сделало Россию одним из наиболее обеспеченных земельными ресурсами государств мира [7]. В 2024 году на посевы сельскохозяйственных культур в нашей стране пришлось более 80,5 млн. га (на 1,2% меньше, чем в 2023 году). Многолетние насаждения в 2024 году заняли площадь, равную 437,5 тыс. га (на 0,8% меньше, чем в 2023 году) [8]. Территория России охватывает несколько климатических областей, в связи с этим страна выращивает большое число различных сельскохозяйственных культур, однако отмечается высокая региональная дифференциация производства. В сфере животноводства России, несмотря на значительный производственный потенциал, также наблюдается неоднородное развитие отраслей в разрезе регионов. Негативной тенденцией является ежегодное сокращение поголовья скота и птицы: в 2024 году численность крупного рогатого скота составила 16,2 млн. голов (на 4,9% меньше, чем в 2023 году), коров – 7,2 млн. голов (на 4,3% меньше), свиней – 27,8 млн. голов (на 2,7% меньше) и т.д. [8]. Развитие пищевой промышленности в последние годы характеризуется неустойчивостью, поскольку функционирование ее отраслей зависит от состояния сельскохозяйственного производства. Тем не менее, субъекты АПК России стремятся обеспечить стабильный рост продукции аграрного сектора, совершенствуя ресурсную базу и внедряя инновационные методы управления хозяйством, и в этом особую роль играет государство, которое поддерживает производителей, реализуя мероприятия по ускорению импортозамещения и наращиванию экспорта.

Санкционные ограничения недружественных государств, которые приобрели беспрецедентный характер после 2022 года, оказали влияние на динамику и структуру внешнеторговой деятельности субъектов АПК России. На рисунке 1 изображено изменение объемов экспорта и импорта сельскохозяйственной продукции и продовольственных товаров России, а также сальдо внешней торговли субъектов АПК за пятилетний период.

Рисунок 1 – Стоимостные объемы внешнеторговых операций субъектов АПК России в 2022-2024 гг. (в текущих ценах), млрд. долл. [9]

В период с 2020 по 2023 годы стоимостные объемы экспорта продукции АПК России росли и достигли 43,1 млрд. долл. Однако уже в следующем году суммарная стоимость экспортных операций субъектов аграрного сектора страны снизилась до 42,6 млрд. долл. в текущих ценах (т.е. на 1,1% по сравнению с 2023 годом). В отличие от экспорта, динамика импорта сельскохозяйственной продукции и продовольственных товаров на протяжении всего пятилетнего периода характеризовалась непрерывным ростом. По оценке за 2024 год, Россия импортировала 37,7 млрд. долл. продукции АПК, что превысило значение 2020 года на 26,9%. Пятилетний прирост объемов экспорта продукции сельского хозяйства и ее переработки составил 43,9%, несмотря на незначительное уменьшение в 2024 году.

Однако важно уточнить, что приведенная на рисунке 1 статистика отражает объемы экспортно-импортных операций, произведенных субъектами АПК России, в текущих ценах. Увеличение стоимостных показателей

внешней торговли аграрного сектора страны обеспечено, прежде всего, повышением средних цен реализации продукции АПК, а не ростом ее физического веса. С 2022 года таможенные органы ограничили доступ ко многим статистическим данным, что усложнило проведение анализа. По данным Минсельхоза России можно отметить, что в 2024 году суммарно субъектами АПК России экспортирована продукция, масса которой превысила 109 млн. тонн [7].

При оценке влияния антироссийских санкций на внешнеторговый потенциал АПК нашей страны выявлено увеличение положительного сальдо торгового баланса после 2022 года. Статистические данные, представленные на рисунке 1, показали, что в 2020 году импорт продукции АПК Россией превысил ее экспорт, разница составила 0,1 млрд. долл. В 2021 году субъекты аграрного сектора добились значительного прироста экспорта продукции (на 21,4% по сравнению с 2020 годом), что позволило восстановить положительное значение сальдо (1,9 млрд. долл.). В период с 2022 по 2024 годы сальдо оставалось со знаком «+», при этом его значения характеризовали наращивание объемов экспорта с одновременным ослаблением импортозависимости АПК России.

Внешнеторговая деятельность является важным компонентом в системе экономических отношений в аграрном секторе, поскольку государство получает возможность не только восполнить недостаток ресурсов путем импорта, но и реализовать свой производственный потенциал за счет экспорта [4]. С повышением степени вовлеченности стран в мирохозяйственные связи национальные экономики стали более зависимыми друг от друга, и у развитых государств за счет ресурсного превосходства появилась возможность оказывать давление на других участников международных экономических отношений. С целью реализации своих внешнеполитических интересов отдельные государства стали применять инструменты, ограничивающие деятельность других стран на мировом рынке, тем самым отдалив решение глобальной продовольственной проблемы. Так, Россия оказалась в числе государств, которое испытало беспрецедентное санкционное давление со стороны недружественных стран. С ростом количества введенных против российской экономики санкций оказалось труднее реализовывать внешнеэкономический потенциал аграрного сектора, однако наша страна путем совершенствования структуры внешней торговли стремится поддерживать рост экспортных операций и одновременно ускорить импортозамещение [11].

Оценивая эффективность функционирования отраслей АПК России, отметим, что в 2024 году уровень самообеспечения нашей страны растительным маслом составил 251,8%, зерном – 152,4%, рыбой – 125,4%, сахаром – 109,6%, мясом и мясопродуктами – 101,9% [7, 8]. Высокие показатели продовольственной независимости (более 100%) по перечисленным видам продукции сельского хозяйства и ее переработки позволяют России экспортировать их в другие страны. В таблице 1 представлены основные экспортируемые Россией виды продукции АПК в 2022-2024 гг.

Таблица 1 – Основные экспортируемые виды продукции АПК России в 2022-2024 гг. (в текущих ценах) [6]

| Вид продукции АПК | 2022 г. | | 2023 г. | | 2024 г. | | 2024 г. к 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | млн. долл. | % к экспорту | млн. долл. | % к экспорту | млн. долл. | % к экспорту | Абс. откл., ± | Отн. откл., % |
| Зерновые | 10525,5 | 25,5 | 14787,7 | 34,3 | 11291,8 | 26,5 | 766,3 | 107,3 |
| Масложировая продукция | 6115,4 | 14,8 | 6197,0 | 14,4 | 6552,0 | 15,4 | 436,6 | 107,1 |
| Рыба и морепродукты | 8013,5 | 19,4 | 6345,2 | 14,7 | 5805,8 | 13,6 | -2207,7 | 72,4 |
| Мясо и мясопродукты | 1173,5 | 2,8 | 1234,8 | 2,9 | 1423,4 | 3,3 | 249,9 | 121,3 |
| Экспорт продукции АПК | 41279,0 | 100,0 | 43087,6 | 100,0 | 42628,5 | 100,0 | 1349,5 | 103,3 |

По данным Международного торгового центра (ITC), в 2024 году Россия экспортировала более 11,2 млрд. долл. зерновых, что на 7,3% превысило значение 2022 года. Страна смогла бы реализовать на зарубежных рынках больше зерна, однако уровень самообеспечения России за 2022-2024 гг. опустился на 39% ввиду ухудшения погодных условий и падения урожайности зерновых культур [3, 8]. Географическая структура экспорта зерновых России (по стоимостным объемам) в 2024 году характеризовалась преобладанием следующих трех стран: Египет (импортировал 27,1% российского зерна), Турция (12,9%), а также Иран (10,3%). Объемы экспорта зерна из России в Египет за три года выросли на 41%, в Иран – на 38,2%, однако в Турцию – уменьшились вдвое (причиной выступили сложные отношения между нашей страной и Западом и вынужденный пересмотр Турецкой Республикой своей стратегии закупок). Россия и Китай стали активно наращивать сотрудничество, в связи с чем стоимостные объемы экспорта отечественного зерна в КНР выросли в 5 раз за три года [6].

Масложировая продукция составила 15,4% от стоимостного объема экспорта продукции АПК России в 2024 году (на 0,6% больше, чем в 2022 году). За трехлетний период наша страна увеличила экспорт продукции масложировой промышленности на 7,1% (на 436,6 млн. долл.). Диверсификация каналов сбыта растительных и животных масел и жиров за 2022-2024 гг. стала возможной, прежде всего, благодаря приросту:

– валового сбора семян и плодов масличных культур на 3,8% (до 30,2 млн. тонн);

– производства растительных масел на 31,2% (до 10,7 млн. тонн);

– сливочного масла на 2,3% (до 334 тыс. тонн) [8].

По данным Международного торгового центра и Министерства сельского хозяйства России, подсолнечное масло оставалось основным видом экспортируемой масложировой промышленности (67,7% в 2024 году) [6]. Повышение уровня самообеспечения России растительным маслом с 211,1% до 251,8% за 2022-2024 гг. и стало одним из факторов развития экспортного потенциала масложировой промышленности нашей страны [7].

Усиление санкционного давления на российскую экономику обусловило необходимость пересмотра географии экспорта продукции АПК, и Индия стала одним из ключевых стратегических партнеров нашей страны, что подтвердили статистические данные. Так, в 2022 году Россия поставила Индии масложировую продукцию общей стоимостью 907,8 млн. долл., а уже в 2024 году отмечено значительное увеличение экспорта – до 2165 млн. долл.

(прирост в 2,4 раза). В структуре экспорта масложировой продукции России по географическим направлениям Индия заняла первое место с долей 33% в 2024 году. Китай расположился на втором месте среди стран-импортеров продукции масложировой промышленности России в 2024 году (доля страны составила 29,1%). В 2024 году КНР импортировала 1907,9 млн. долл. масел и жиров растительного и животного происхождения, что на 47,4% превысило значение 2022 году. Внешнеторговые отношения с Турцией – третьим крупным импортером масложировой продукции России – характеризовались ежегодно меняющейся динамикой. Республика в 2023 году по сравнению с 2022 годом импортировала на 57,8% меньше масложировой продукции российского производства, а в 2024 году вновь увеличила объемы (на 47,1% по сравнению с 2023 годом) до 760 млн. долл. [6].

В 2024 году Россия экспортировала более 5,8 млрд. долл. рыбы и морепродуктов, что оказалось на 27,6% меньше, чем в 2022 году. Уменьшение объема экспорта рыбы и морепродуктов России связано с сокращением поставок в недружественные государства – Республику Корея и Японию. Так, в 2024 году по сравнению с 2022 годом Южная Корея (второй крупный импортер) сократила объемы рыбы и морепродуктов, поставляемой из России, на 36,6%, Япония (третий крупный импортер) – на 27,6%. По оценке за 2024 год, Россия экспортировала 897,5 млн. долл. продукции в Республику Корея и 860,3 млн. долл. в Японию. Китай оставался главным импортером российской рыбы и морепродуктов: в 2024 году в КНР нашей страной поставлено 2738,5 млн. долл. продукции, что оказалось на 0,6% меньше значения 2022 года. В 2024 году на долю этих трех стран суммарно пришлось 77,4% экспорта рыбы и морепродуктов России [6].

Миграция рыб остается одной из основных проблем развития рыбной отрасли в России и одновременно становится фактором, препятствующим наращиванию экспорта продукции. Так, вследствие миграции сардины иваси их промысел не велся на протяжении 25 лет, однако с 2018 года вылов данного вида морской рыбы ежегодно увеличивался, и специалисты прогнозируют, что к 2030 году объем промысла может вырасти до 1 млн. тонн [5].

Развитие мясной промышленности в России обеспечило прирост экспорта мяса и мясопродуктов на 21,3% в 2024 году по сравнению с 2022 годом. По оценке Международного торгового центра, в 2024 году Россия поставила на иностранные рынки суммарно 1,4 млрд. долл. продукции мясной промышленности (в 2022 году – 1,2 млрд. долл.). Китай вновь оказался одним из крупнейших импортеров продукции АПК России: в 2024 году в КНР поставлено 620,1 млн. долл. мяса и мясопродуктов, что на 11,7% превысило значение 2022 года. Саудовская Аравия стала также наращивать внешнеэкономическое сотрудничество с Россией: в 2024 году по сравнению с 2022 годом страна увеличила импорт мясной продукции на 22,4% до 245,7 млн. долл. В тройку основных импортеров продукции мясной промышленности России вошел и Казахстан (за 2022-2024 гг. объемы экспорта выросли на 6,5%). По итогам 2024 года перечисленные выше страны суммарно составили 68,2% экспорта мясной продукции России [6].

На рисунке 2 представлены основные страны-импортеры продукции АПК России и их доля в экспорте по данным за 2024 год.

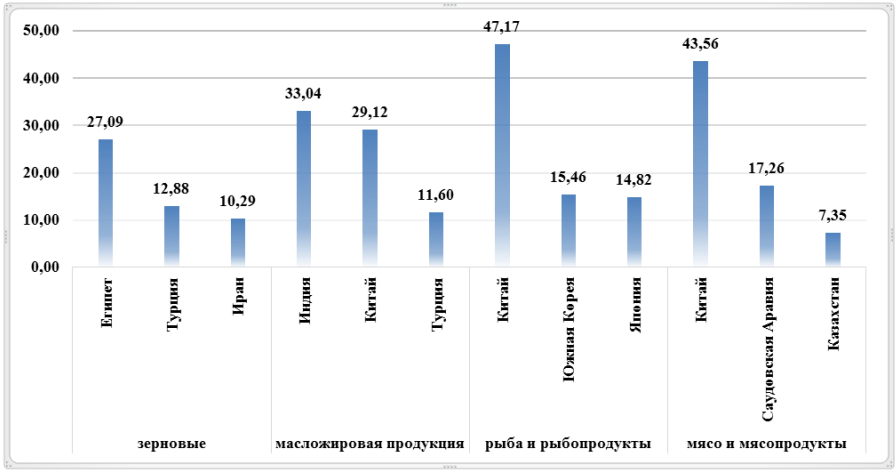



Рисунок 2 – Удельный вес основных стран-импортеров
в экспорте продукции АПК России по ее видам в 2024 году, % [6]

Анализ данных, представленных на рисунке 2, показал, что Китай в сложившихся условиях стал одним из главных стратегических партнеров России, хотя и до событий 2022 года страны постепенно наращивали сотрудничество. По оценке Минсельхоза России, на долю дружественных государств пришлось в 2024 году примерно 88% экспорта продукции АПК, однако реализация внешнеторгового потенциала по-прежнему зависит от стран, которые присоединились к санкционной политике (так, Япония и Южная Корея находятся в числе главных импортеров рыбной продукции из России по состоянию на 2024 год) [7].

Самообеспеченность России многими видами продукции АПК находится на высоком уровне и позволяет покрывать большую часть потребностей населения в продуктах питания. Однако отдельные виды продукции АПК ввиду неразвитости внутреннего производства поставляются в Россию в значительных объемах, указывая на импортозависимость нашей страны. За последние годы удалось добиться существенного увеличения объемов производства импортозамещающих пищевых продуктов, что подтверждает статистика Росстата. Так, объемы

производства фруктовых и овощных соков в России за 2022-2024 годы выросли на 31,5%, сливочного масла – на 2,3%, сыров – на 26,1% и т.д. Однако уровень самообеспечения России фруктами и ягодами, овощами и бахчевыми, семенами сельскохозяйственных культур оставался ниже значений, утвержденных Доктриной. По оценке Росстата за 2024 год, наша страна за счет отечественного производства покрыла 43,1% потребности населения во фруктах и ягодах (пороговое значение – 60%), 88,6% – в овощах и бахчевых (90%), 62,5% (в 2023 году) – в семенах (порог – 75%) [1, 7, 8]. В таблице 2 представлены основные импортируемые в Россию виды продукции АПК в 2022-2024 гг.

Таблица 2 – Основные импортируемые в Россию виды продукции АПК в 2022-2024 гг. (в текущих ценах) [6]

| Вид продукции АПК | 2022 г. | | 2023 г. | | 2024 г. | | 2024 г. к 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | млн. долл. | % к импорту | млн. долл. | % к импорту | млн. долл. | % к импорту | Абс. откл., ± | Отн. откл., % |
| Фрукты и ягоды | 4774,1 | 13,3 | 4649,6 | 13,2 | 4763,7 | 12,6 | -10,3 | 99,8 |
| Семена сельскохозяйственных культур | 2131,3 | 6,0 | 1659,2 | 4,7 | 1621,1 | 4,3 | -510,2 | 76,1 |
| Овощи и бахчевые | 1408,0 | 3,9 | 1295,5 | 3,7 | 1247,5 | 3,3 | -160,5 | 88,6 |
| Импорт продукции АПК | 35767,0 | 100,0 | 35230,0 | 100,0 | 37701,5 | 100,0 | 1934,5 | 105,4 |

Зависимость России от импорта плодово-ягодной продукции остается критической: по оценке Международного торгового центра, в страну в 2024 году поставлено 4763,7 млн. долл. фруктов и ягод, что составило 12,6% всего импорта продукции АПК в Россию. Однако в динамике за три года стоимостные объемы поставок фруктов и ягод в РФ сократились на 10,3 млн. долл., тем самым уменьшив их долю в импорте на 0,7%. Несмотря на значительный природно-ресурсный потенциал АПК России, возможности выращивания отдельных видов плодово-ягодной продукции в нашей стране ограничены (например, цитрусовых культур). При этом исследователи при характеристике проблем сохранения высокой импортозависимости аграрного сектора России в части плодово-ягодной продукции выделяют недостаток модернизированных мощностей для хранения плодово-ягодной продукции, а также отсутствие предложения от отечественных производителей садовой техники [2]. Географическая структура импорта фруктов и ягод в Россию в 2024 году характеризовала преобладание трех стран – Турции, Эквадора и Узбекистана. За 2022-2024 годы объемы поставок плодово-ягодной продукции из Турции сократились на 20,2% (до 858,3 млн. долл.), а из Эквадора – на 14,7% (до 665,9 млн. долл.). Объемы сотрудничества с Узбекистаном, напротив, увеличились: в 2024 году по сравнению с 2022 годом страна нарастила поставки фруктов и ягод в Россию на 43,8% (до 519,6 млн. долл.). По оценке за 2024 г., Турция обеспечила 18% импорта плодово-ягодной продукции в Россию, Эквадор – 13,9%, а Узбекистан – 10,9% [6].

Селекция и семеноводство в РФ развиваются преимущественно благодаря государственной поддержке, но длительность периода выведения новых конкурентоспособных сортов не позволяет полностью заместить импорт семян основных сельскохозяйственных культур в ближайшие несколько лет. Санкционная политика, однако, ускорила процесс импортозамещения, и за 2022-2024 годы стоимостные объемы поставок семян сельскохозяйственных культур в Россию сократились на 23,9%. Если в 2022 году семена занимали 6% импорта продукции АПК России, то в 2024 году этот показатель уменьшился до 4,3%.

В 2024 году Бразилия обеспечила более 35,6% от совокупного импорта семян сельскохозяйственных культур в Россию, поставив в нашу страну 577,5 млн. долл. продукции (на 42,1% меньше, чем в 2022 году). Франция расположилась на втором месте среди основных стран-экспортеров семян в Россию: страна поставила 173,8 млн. долл. продукции, что оказалось в 2,7 раза больше, чем в 2022 году. Столь значительный рост импорта из Франции связан с тем, что с 10 марта 2023 года Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору России разрешила возобновить поставки семян подсолнечника из двух питомников зарубежной страны. На третьем месте по объемам экспорта семян сельскохозяйственных культур в Россию расположилась Германия, которая поставила в 2024 году продукцию на сумму 126,5 млн. долл., что по сравнению с 2022 годом оказалось на 28,2% меньше [6].

Одним из главных событий в развитии селекции и семеноводства в России стал запуск работы селекционно-семеноводческого центра компании RUSEED в Республике Адыгея в 2024 году для производства семян подсолнечника. В результате за 2024 год доля высева семян подсолнечника российского происхождения выросла с 0,6% до 14,4% [7].

В России на протяжении многих лет поддерживается примерно одинаковый уровень самообеспечения овощами и бахчевыми культурами, поэтому пороговый показатель остается недостигнутым. В 2024 году Россия ввезла на свою территорию овощи и бахчевые на сумму 1247,5 млн. долл. – 3,3% совокупной стоимости импорта продукции АПК РФ за этот год. За трехлетний период импорт овощей и фруктов в нашу страну постепенно уменьшился – на 11,4% в 2024 году по сравнению с 2022 годом. На долю трех основных стран-экспортеров в 2024 году пришлось более 60% всего импорта овощей и бахчевых в Россию. Так, Китай занял первое место, поставив в Россию 340,3 млн. долл. продукции овощеводства (на 12,4% больше, чем в 2022 году). Импорт овощей и бахчевых из Узбекистана за три года увеличился в 2,1 раза (до 239,3 млн. долл.). В число основных стран-экспортеров продукции овощеводства в Россию также вошел Азербайджан: в 2024 году страна поставила 196,3 млн. долл. продукции, что оказалось на 5,9% меньше по сравнению с 2022 годом [6].

На рисунке 3 представлены основные страны-экспортеры продукции АПК в Россию и их доля в импорте по данным за 2024 год.

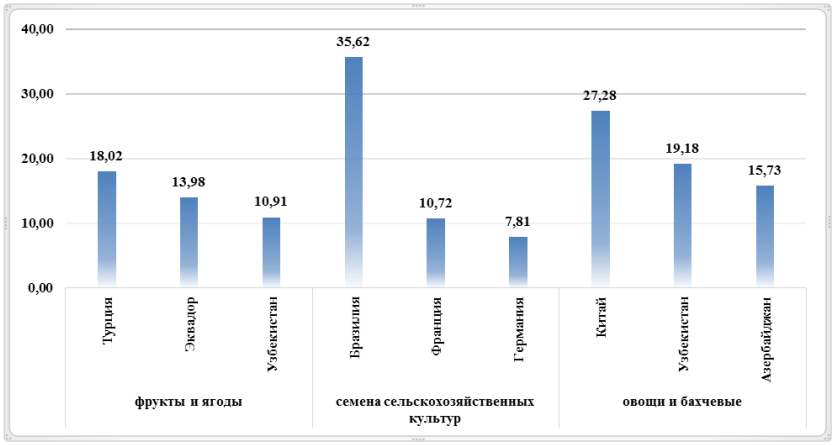



Рисунок 3 – Удельный вес основных стран-экспортеров
в импорте продукции АПК России по ее видам в 2024 году, % [6]

В географической структуре импорта продукции АПК в Россию в 2024 году сохранялась большая доля недружественных государств, что является угрозой устойчивости функционирования аграрного сектора страны. Однако тенденция последних лет, состоящая в постепенном наращивании сотрудничества с дружественными государствами, позволяет снижать риски ведения внешнеторговой деятельности субъектами АПК России, а также укрепить экспортный потенциал при одновременном ослаблении импортозависимости.

Развитие внешнеторгового потенциала АПК России требует увеличения экспорта продукции сельского хозяйства и ее переработки, а также дальнейшей диверсификации его структуры. Среди факторов, препятствующих развитию экспортного потенциала аграрного сектора России, можно выделить следующие:

1. Ограничение доступа России на многие иностранные рынки. После событий 2022 года США и страны Запада ввели против нашей страны рестрикционные меры, что обусловило заметное снижение темпов роста стоимостных объемов экспорта АПК России. Так, в периоде 2021/2020 гг. экспорт продукции АПК из России увеличился на 21,4%, в следующие годы показатель стал снижаться: в 2022/2021 гг. – до 14,8%, в 2023/2022 гг. – до 4,4%, а в 2024/2023 гг. и вовсе сложилась отрицательная динамика. России потребовалось пересмотреть географию экспортных операций, чтобы сохранить большую часть доходов от реализации продукции АПК на внешних рынках, поступающих в государственный бюджет. Так, в числе главных стратегических партнеров вошли страны Азии и Африки [10].

2. Недостаточность инвестиций в обновление и модернизацию производственной базы аграрного сектора. Аграрный сектор характеризуется низким уровнем инновационной активности, поскольку финансовые ресурсы производителей ограничены ввиду особенностей ценообразования в сельском хозяйстве. Государство оказывает поддержку субъектов АПК России, однако, соглашаясь с мнением исследователей, отметим, что она оказывается недостаточной, чтобы обеспечить аграрному производству нашей страны высокие темпы роста.

3. Неразвитость экспортной инфраструктуры. В России наблюдается дефицит специализированных портовых мощностей и логистических центров, что обусловливает рост издержек, связанных с реализацией продукции АПК заграницу. При этом проблема усугубляется значительной территориальной протяженностью России и неравномерным размещением производственных мощностей, что приводит к удлинению периода и росту стоимости доставки продукции АПК к международным логистическим узлам.

Импортозамещение в сложившихся условиях становится главным направлением развития внешнеторгового потенциала АПК России. Для успешного замещения импорта в аграрном секторе российской экономики требуется преодоление следующих проблем:

1. Технологическая зависимость АПК от импорта. В ряде отраслей аграрного сектора России сохраняется критическая зависимость от иностранных технологий и комплектующих. Текущий уровень развития сельскохозяйственного машиностроения в России не позволяет стране преодолеть зависимость от импорта техники для производства продукции сельского хозяйства и ее переработки в ближайшие несколько лет. Так, в 2024 году Россия импортировала сельскохозяйственную технику на сумму 1649,6 млн. долл., что оказалось на 16,1 млн. долл. больше, чем в 2022 году [6]. Недостаточный уровень развития собственной научно-исследовательской базы является основным фактором, который препятствует разработке и внедрению отечественных моделей в сферу аграрного производства.

2. Высокая капиталоемкость проектов, связанных с импортозамещением в АПК России, и длительные сроки их окупаемости. Ограниченный доступ производителей сельскохозяйственной продукции и перерабатывающих предприятий к долгосрочному и относительно дешевому финансированию, особенно в условиях макроэкономической нестабильности и повышенных процентных ставок, снижает их готовность к осуществлению масштабных инвестиций. Для малого и среднего бизнеса указанные барьеры являются особенно значимыми.

3. Кадровый «голод» аграрного сектора российской экономики. Дефицит квалифицированных специалистов в области биотехнологий, селекции и управления высокотехнологичными производствами ограничивает

возможности быстрого освоения отечественных разработок. Усиливающаяся депопуляция сельских территорий и недостаточная привлекательность аграрного сектора для молодежи также усугубляют кадровую проблему.

По результатам проведенного исследования предложены следующие мероприятия по развитию внешнеторгового потенциала АПК России (рисунок 4).

Рисунок 4 – Основные мероприятия по развитию внешнеторгового потенциала АПК России

Реализация мероприятий, представленных на рисунке 4, позволит увеличить объемы экспорта продукции АПК России и одновременно снизить импортозависимость аграрного сектора. В течение нескольких лет будет сохраняться преобладание зерновых и продуктов масложировой промышленности в структуре экспорта, со временем России удастся увеличить долю продукции с высокой добавленной стоимостью. Благодаря развитию сельскохозяйственного машиностроения технико-технологическая база АПК России улучшится, а доля иностранных моделей в парке аграрной техники уменьшится, что обусловит повышение уровня продовольственной независимости страны. Кадровая составляющая, выступающая в качестве одного из важнейших факторов развития внешнеторгового потенциала АПК России, может улучшиться благодаря актуализации образовательных программ.

**Заключение**

В последние годы Россия столкнулась с многочисленными ограничениями во внешней торговле, что обусловило изменение не только объемов экспортно-импортных операций субъектов АПК государства, но и их географической структуры. Проведенное исследование показало, что для укрепления внешнеторгового потенциала АПК России требуется увеличение объемов экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью в дружественные страны на основе совершенствования механизмов государственно-частного партнерства, которое позволит привлечь больше инвестиций в аграрный сектор, а также развития логистической инфраструктуры для повышения пропускной способности каналов сбыта продукции. Ускоренное импортозамещение стало одним из приоритетных направлений развития внешнеторгового потенциала АПК России в последние годы. Для повышения продовольственной независимости РФ необходимо развитие отечественного машиностроения путем увеличения объемов государственной поддержки, а также укрепление кадрового потенциала АПК России на основе актуализации образовательных программ.

**Источники:**

1. Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 (ред. от 10.03.2025) «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ» [Электронный источник]. – URL: https://base.garant.ru/73438425/.
2. Барчо, М. Х. Внешнеторговые аспекты развития агропромышленного комплекса России / М. Х. Барчо // Сборник статей по материалам ежегодной научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2024 г. : Сборник трудов конференции, Краснодар, 05 февраля 2025 г. – Краснодар: КубГАУ, 2025. – С. 735-736.
3. Лаворенко, Р. Л. К вопросу регулирования экспорта агропродовольственной продукции / Р. Л. Лаворенко, Е. А. Попова // Научное обозрение: теория и практика. – 2024. – Т. 14. – № 10 (110). – С. 1840-1850.
4. Мельников, А. Б. Внешнеэкономическая деятельность российских агрохолдингов в контексте обеспечения национальной экономической безопасности / А. Б. Мельников, Д. Р. Барчо, И. А. Хаджиев // Управленческий учет. – 2025. – № 1. – С. 107-113.
5. Минаков, А. В. Проблемы реализации экспортного потенциала агропромышленного комплекса России в условиях развития цифровой экономики / А. В. Минаков // Научное обозрение: теория и практика. – 2024. – Т. 14. – № 1 (101). – С. 17-28.
6. Официальный сайт Международного торгового центра [Электронный источник]. – URL: https://www.trademap.org/.
7. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства России [Электронный источник]. – URL: https://mcx.gov.ru/.
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный источник]. – URL: https://www.rosstat.gov.ru/.
9. Официальный сайт Федеральной таможенной службы России [Электронный источник]. – URL: http://customs.gov.ru/.
10. Прохоренко, О. С. Внешнеэкономическая деятельность России в АПК: структурные изменения и перспективы в условиях вызовов и угроз / О. С. Прохоренко // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2024. – № 9 (115). – С. 24-35.
11. Чжан, Ц. Факторы и условия внешнеэкономической деятельности АПК в России в контексте современных геоэкономических вызовов / Ц. Чжан // Финансовый менеджмент. – 2025. – № 9. – С. 332-339.

***Д.А. Батурина – обучающаяся, факультет налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 246466@edu.fa.ru,***

***D.A. Baturina – student, faculty of taxes, audit and business analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Научный руководитель: Е.М. Захцер – старший преподаватель, кафедра английского языка и профессиональной коммуникации, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, emzakhtser@fa.ru,***

***Scientific supervisor: E.M. Zakhtser – senior lecturer, department of English language and professional communication, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ЦЕПОЧКАХ ПОСТАВОК В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ: ПОЛИКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ
# RISK MANAGEMENT IN SUPPLY CHAINS UNDER SANCTIONS: MULTICULTURAL ASPECT FOR THE RUSSIAN ECONOMY

**Аннотация.** Актуальность исследования обусловлена значимостью поликультурных рисков, возникающих при изменениях цепочек поставок ввиду санкционной политики, проводимой рядом стран в отношении российской экономики. Работа посвящена интеграции данных рисков в систему государственного и муниципального управления для успешной коммуникации с новыми партнерами и выстраивания новых цепочек поставок, адаптированных к вызовам, с которыми столкнулась российская экономика. На основе анализа исследований У. Оучи и А. Уилкинса, Г. Щедровицкого, Н.П. Зенченко, типологии культур Г. Хофстеде проведена идентификация и количественная оценка «культурного налога» - трансакционных издержек, возникающих из-за социокультурных различий. Результаты исследования демонстрируют количественные затраты поликультурных рисков, которые являются системными драйверами операционных издержек. В качестве практического выхода на основе предыдущих исследований предложены институциональные инструменты для органов власти, которые повышают эффективность цепочек поставок, способствуя управлению социокультурными различиями и минимизации связанных с ними издержек в условиях формирования новой архитектуры международных экономических отношений в эпоху многополярности.

**Abstract.** The relevance of the study is due to the importance of multicultural risks arising from changes in supply chains due to the sanctions policy pursued by a number of countries against the Russian economy. The paper is devoted to the integration of these risks into the system of state and municipal management for successful communication with new partners and building new supply chains adapted to the challenges faced by the Russian economy. Based on the analysis of the research of W. Ouchi and A. Wilkins, G. Shchedrovitsky, N.P. Zenchenko, the typology of cultures of G. Hofstede carried out the identification and quantification of the «cultural tax» - transaction costs arising from socio-cultural differences. The results of the study demonstrate the quantitative costs of multicultural risks, which are systemic drivers of transaction costs. As a practical way out, based on previous research, institutional tools for authorities are proposed that increase the efficiency of supply chains, contributing to the management of socio-cultural differences and minimizing associated costs in the context of the formation of a new architecture of international economic relations in the era of multipolarity.

**Ключевые слова:** поликультурные риски, цепочки поставок, трансакционные издержки, культурный налог, модель Хофстеде, экономическая безопасность, государственное управление, муниципальное управление, санкции, международное экономическое сотрудничество.

**Keywords:** multicultural risks, supply chains, transaction costs, cultural tax, Hofstede model, economic security, public administration, municipal management, sanctions, international economic cooperation.

## Введение

В период с 2022 по 2026 год экономическое развитие России характеризуется беспрецедентным внешним давлением, требующим фундаментальной перестройки международных хозяйственных связей. Санкционное давление привело к разрыву устоявшихся глобальных цепочек поставок, изменению их структуры и активному поиску новых партнеров. Однако вынужденная трансформация модели внешнеэкономического сотрудничества выявила новый невидимый барьер: социокультурные различия, которые возникают в процессе деловой коммуникации и трансформируются в «культурный налог». В этих условиях поликультурные риски приобретают системный характер, минимизация которых позволит повысить эффективность цепочек поставок, что актуально в новой, формирующейся, многоцентричной системе мирохозяйственных связей.

Цель исследования – переосмыслить существующие институциональные инструменты государственной политики для управления поликультурными рисками, предложить модель для их адаптации к новым цепочкам поставок для обеспечения эффективности и безопасности в рамках новой парадигмы международного экономического сотрудничества. Для достижения поставленной цели в процессе исследования решаются следующие задачи: теоретическое обоснование «культурного налога», анализ его влияния на взаимоотношения со странами-партнерами, создание адаптированного варианта институциональных инструментов для межгосударственного экономического сотрудничества.

Объектом исследования выступает система международных экономических связей и цепочек поставок России в условиях внешнего санкционного давления. Предметом исследования являются поликультурные риски и институциональные механизмы их минимизации в новой экономической модели взаимодействия стран.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: теория организаций У. Оучи и А. Уилкинса [3], концепция «культурного налога» как цены вовлеченности в социокультурные практики Г. Щедровицкого [4], типология культур Г. Хофстеде [1, 2], а также диссертация Н.П. Зенченко [5]. Эмпирическую базу сформировали результаты анализа данных международных организаций [10, 11], статистики товарооборота стран [9], аналитических отчетов [8, 7].

Научная новизна исследования, разработанного на стыке экономикой теории, культурологии и теории управления, заключается в обосновании интеграции поликультурных рисков в систему государственного регулирования для адаптации экономики к новым цепочкам поставок в условиях меняющейся геополитической конъюнктуры. Практическая значимость работы определяется возможностью использовать результаты исследования при интеграции институциональных инструментов для управления поликультурными рисками при международном экономическом сотрудничестве.

## Основная часть

В XXI веке глобализация бизнес-процессов принципиально изменила природу рисков.

Транснациональные корпорации, адаптируясь к новой экономической реальности, осуществили масштабные инвестиции в развитие физической инфраструктуры и цифровых технологий, результатом чего стало формирование высокоэффективных, но обладающих повышенной уязвимостью глобальных цепочек поставок. Однако эти инвестиции выявили наличие фундаментального системного ограничителя, не поддающегося устранению посредством дальнейшего наращивания материально-технических или цифровых мощностей: это взаимодействие человека и культуры. «Трение», возникающее при столкновении различных национальных деловых практик, коммуникационных стилей и систем ценностей, формирует существенный, но часто невидимый операционный риск.

В контексте санкционного давления и переориентации российского бизнеса на новых партнеров из стран Востока и Азии понимание и управление этими поликультурными рисками становится стратегической необходимостью для обеспечения устойчивости цепочек поставок. В 2026 году одна из серьезных проблем для российского бизнеса остается не логистика, а этот невидимый «Налог на культуру», который рассматривался в трудах нескольких ученых. Впервые понятие со схожим содержанием ввели У. Оучи и А. Уилкинс в своей статье «Efficient Cultures: Exploring the Relationship Between Culture and Organizational Performance» [3]. В теории организации они ввели понятие «культура организации», которое является механизмом для снижения внутренних трансакционных издержек. Однако создание эффективной организационной культуры сопряжено для компании со значительными издержками, которые включают инвестиции в социализацию и отбор персонала, а также затраты на адаптацию каждого сотрудника к групповым социокультурным нормам. В совокупности эти расходы формируют цену, которую организация платит за возможность использовать преимущества кооперации и повышения общей эффективности. У. Оучи и А. Уилкинс рассматривали данный термин на уровне микроэкономики, позже в 1970-1980-х годах, Григорий Щедровицкий использовал понятие «культурный налог» как цену вовлеченности индивидов в социокультурные практики, это были неформальные издержки, которые оплачивались субъектами через время, усилия, адаптацию [4]. Термин имел более философско-социальную направленность.

В рамках данного исследования «культурный налог» определяется как трансакционные издержки, экономические «трения», порождаемые национально-культурными различиями в международных хозяйственных взаимодействиях. К ним относятся дополнительные издержки на поиск информации о партнере, ведение переговоров, детализация условий контрактов, мониторинг их исполнения и преодоление недопонимания – все те затраты, которые не возникали бы при взаимодействии внутри одной культурной системы и увеличивают итоговую стоимость сделки.

Связь теоретического обоснования «культурного налога» и практического применения не ограничивается внутренней средой организации, а находит свое отражение в управлении организациями при их взаимодействии. Практическое подтверждение этой связи было получено в исследовании Н.П. Зенченко [5], которая в качестве теоретической базы исследования взяла авторитетную и практико-ориентированную типологию голландского социального психолога Хофстеде, который описал ее в своей работе «Culture’s Consequences: International Differences in Work-Related Values [1, 2]. Применяя модель Г. Хофстеде [1, 2] Н.П. Зенченко продемонстрировала, как культурные различия внутри поликультурных коллективов трансформируются в измеримые управленческие издержки и требуют специальных адаптационных механизмов [5].

В данной работе методологический подход, примененный Н.П. Зенченко, основанный на модели Хофстеде для оценки «культурного налога», адаптируется и масштабируется для анализа на макроуровне. Это позволяет исследовать влияние культурных различий на взаимодействие стран в процессе формирования новых цепочек поставок, обусловленное переориентацией внешнеэкономической деятельности России в условиях санкционного давления.

Для анализа взаимодействия контрагентов в экономических процессах, возьмем три наиболее важных параметра культурной модели: избегание неопределенности, коллективизм/ индивидуализм, дистанция власти, так как они затрагивают фундаментальные основы эффективной цепочки поставок: скорость, гибкость и доверие. Рассмотрение культурного профиля стран на основе модели Хофстеде [1, 2] позволяет не только идентифицировать потенциальные зоны конфликта, но и количественно оценить ожидаемые издержки. Проведем анализ на примере четырех стран: России, Турции, Китая и ОАЭ.

При изучении товарооборота России с Китаем, Турцией и ОАЭ было выявлено, что импорт Китая в Россию составляет 55% от общего импорта в 2024 году, доля Турции в импорте РФ 4%, доля ОАЭ – 2% [8]. Следовательно, культурный анализ этих стран актуален, так как после введения санкций они являются новыми ключевыми странами-партнерами России.

Таблица 1 позволяет выявить не только качественные особенности взаимодействия, но и устойчивые количественные закономерности, имеющие прямое финансовое выражение. Систематизация данных на основе модели Хофстеде [1, 2], отчетов Всемирного банка [10] и аналитики ОЭСР [9] приводит к ключевым выводам, которые следует рассматривать как прогнозные ориентиры для оценки скрытых издержек. Полученные результаты позволяют масштабировать теоретические положения, заложенные в основу исследования: от микроуровня организационной культуры У. Оучи, А. Уилкинс [3] и философско-социальной концепции вовлеченности Г. Щедровицкий [4] – до макроуровня международного экономического взаимодействия. Практическая верификация подобного масштабирования, выполненная ранее для уровня организаций в работе Н.П. Зенченко [5] на основе типологии Хофстеде [1, 2], находит свое подтверждение и в настоящем анализе межстрановых цепочек поставок.

Дистанция власти является драйвером операционных задержек. Культуры с высокой дистанцией власти (Россия, Китай, ОАЭ) демонстрируют последовательную связь с увеличением продолжительности циклов принятия решений.

Таблица 1 – Анализ «Культурного налога» в отношениях с ключевыми странами-партнерами

| Страна (Культурный профиль) | Ключевые параметры (Хофстеде) | Конкретные проявления «Культурного налога» | Количественное влияние на издержки |
|---|---|---|---|
| Россия | Очень высокий UAI, высокий PDI | Налог на предварительные переговоры - сверхдетальные контракты. Налог на контроль - необходимость постоянного мониторинга. Налог «свой-чужой» - высокий барьер доверия к новым партнерам | Юридические расходы +50%; управленческий контроль +30%; затраты новых участников рынка +45% |
| Турция | Высокий Коллективизм, высокий UAI | Налог на контекст - затраты на перевод и интерпретацию. Налог на эмоциональный труд - длинные переговоры. Налог на доверие - необходимость личного доверия через неформальное общение | Потребность в посредничестве +20%; длительность переговоров +25%; 35% сделок требуют доп. раундов |
| Китай | Высокий Коллективизм, высокий PDI | Налог «Гуаньси» - высокие затраты на установление отношений. Налог на иерархию - операционные задержки из-за централизации решений | 15-25% бюджета проекта на отношения; время на переговоры +40-60%; обеспечение контрактов +35% времени |
| ОАЭ | Высокий Коллективизм, высокий PDI | Премия «Wasta» - плата за доступ к рынку через локальных агентов. Налог на формальность - замедление из-за иерархии. Налог на адаптацию - расходы на соблюдение локальных обычаев | Стоимость проекта +15-30%; сроки утверждения +40%; операционный бюджет +10-15% |

Данные показывают, что в среднем иерархическая структура принятия решений увеличивает этот цикл на 35-40%. Это проявляется в необходимости многократных согласований по нестандартным вопросам, ожидании решений от высшего руководства и медленной реакции на оперативные сбои. Для бизнеса это прямой рост трансакционных издержек, выражающийся в увеличении сроков выхода на рынок, длительных переговорных процессах и потенциальных потерях от простоя в случае форс-мажора.

Коллективизм – фактор роста затрат на интеграцию и доверие. В обществах с высокой степенью коллективизма (Турция, Китай, ОАЭ) фундаментом партнерства являются не формальные контракты, а личные доверительные отношения («Гуаньси», «Wasta»). Этот контекстуальный культурный фактор является ключевым драйвером трансакционных издержек во взаимодействии с восточными партнерами [12]. Построение этих отношений сопряжено со значительными затратами – как нефинансовыми на начальном этапе, так и с прямыми инвестициями в дальнейшем. Затраты на построение и поддержание таких связей, включая время топ-менеджмента, организацию неформальных мероприятий, работу через локальных посредников, на 25-50% выше, чем при работе в индивидуалистических культурах. Это создает существенный барьер для входа на рынок, особенно для средних компаний, и формирует «Налог на доверие», который необходимо закладывать в бизнес-план.

Избегание неопределенности – источник бюрократических и юридических расходов. Страны с высоким уровнем избегания неопределенности (Россия, Турция) стремятся минимизировать риски через создание детализированных правил, планов и процедур. На практике это приводит к значительному усложнению предконтрактной работы. Анализ показывает, что стремление к тотальной юридической защищенности увеличивает расходы на подготовку, согласование и заключение контрактов на 30-60%. Контракты становятся чрезмерно объемными, переговоры затягиваются из-за проработки маловероятных сценариев, а любая непредвиденная ситуация, не описанная в договоре, ведет к остановке процесса и новым раундам согласований. Подобные сложности, требующие тщательной подготовки и адаптации стиля коммуникации, отмечаются в аналитических рекомендациях по работе с новыми рынками [13].

Поликультурный риск трансформируется из периферийного фактора, традиционно относимого к сфере „мягких навыков“, в системный и поддающийся количественной оценке параметр, сопоставимый по значимости с финансовыми и логистическими рисками. В условиях перестройки международных связей, вызванной санкционным давлением, учет подобных немонетарных факторов становится критически важным для экономической адаптации [7]. Его игнорирование ведет не только к росту корпоративных издержек, но и к снижению эффективности государственной системы внешнеэкономической деятельности.

Разработка и внедрение инструментов поликультурного риск-менеджмента в систему государственного управления представляются необходимым этапом адаптации к новой геополитической реальности. В корпоративной практике значимость культурных факторов была обоснована в исследовании Н.П. Зенченко [5]. На региональном уровне в работе Н.Д. Кремлева рассматривалась адаптивность регионов и населения к динамическим изменениям, акцент делался на внутренних социально-экономических системах и методах их статистической оценки [6]. Настоящее исследование смещает фокус на внешнеэкономическое измерение и переносит анализ с вопросов внутренней адаптации организаций и регионов на проблемы внешней адаптации национальной экономики в условиях перестройки международных цепочек поставок. Такой ракурс позволяет рассматривать поликультурные риски как системный параметр экономической безопасности на макроуровне, формируя новое направление для исследовательской деятельности. В рамках этого направления можно предложить следующие конкретные инструменты:

1. Чек-лист культурных рисков для оценки страны-партнера, структурированный по модели Хофстеде и включающий вопросы о процедурах принятия решений, роли неформальных связей и толерантности к неопределённости в контрактах.
2. Количественные модели прогнозирования операционных задержек, учитывающие культурные переменные (например, «индекс дистанции власти» как мультипликатор к стандартному сроку согласований).
3. «Карту культурных барьеров» для ключевых российских экспортно-импортных потоков – геоинформационный инструмент, визуализирующий не только логистические маршруты, но и зоны повышенных трансакционных издержек, обусловленные культурными различиями, с привязкой к конкретным товарным группам и регионам-партнёрам.

Внедрение таких инструментов позволит, по мнению автора, трансформировать поликультурный анализ из теоретической плоскости в рутинную практику учета при принятии государственных решений. Роль ГМУ заключается не только в стимулировании осознания поликультурных рисков, но и в обеспечении органов власти и компаний с госучастием стандартизированными инструментами, позволяющими трансформировать абстрактный «культурный налог» в управляемый параметр для повышения адаптивности и устойчивости новых экономических связей. ГМУ может стать драйвером формирования единых управленческих стандартов в области поликультурного риск-менеджмента, что отвечает стратегической задаче укрепления экономической безопасности в условиях меняющейся архитектуры международного сотрудничества. Возможные направления интеграции этих инструментов в деятельность органов власти различных уровней представлены на схеме (рисунок 1).

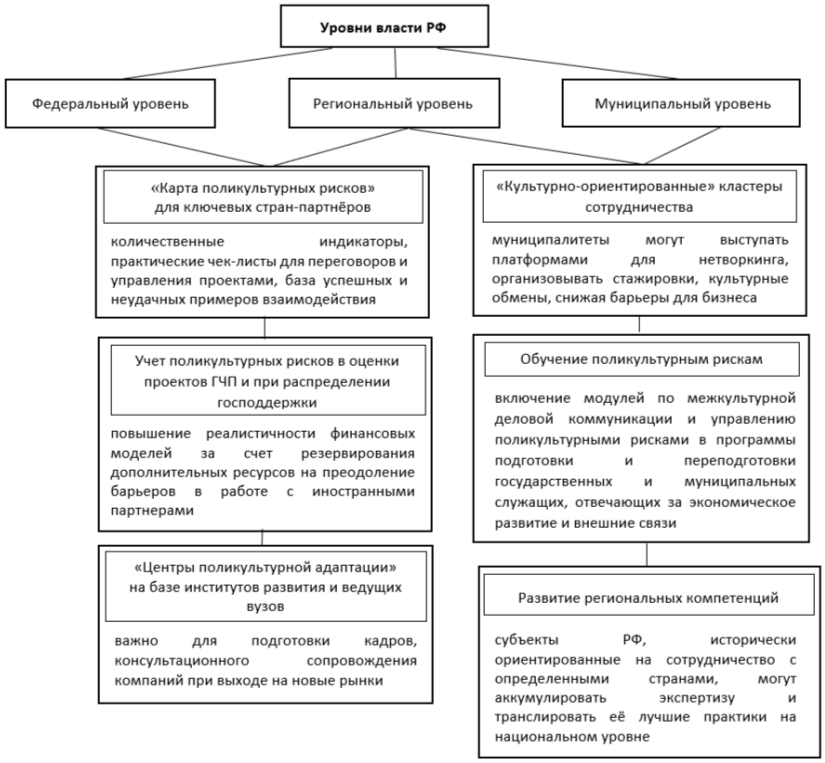



Рисунок 1 – Интеграция инструментов поликультурного риск-менеджмента в систему ГМУ РФ

**Заключение**

Проведённое исследование показало, что в условиях санкционного давления и перестройки глобальных цепочек поставок поликультурные риски перестают быть периферийным фактором и превращаются в системный элемент экономической безопасности. Их влияние, материализуемое в форме «культурного налога», сопоставимо по значимости с финансовыми и логистическими рисками. Исследование позволило сделать ряд ключевых выводов, имеющих теоретическую и практическую ценность.

Во-первых, на основе синтеза теоретических подходов – от микроуровня организационной культуры У. Оучи, А. Уилкинс и философско-социологической концепции вовлеченности Г. Щедровицкий до методологии поликультурного анализа Г. Хофстеде – обоснована необходимость перехода к управлению данными рисками на макроуровне. Эмпирически подтверждено, что ключевые параметры культурных различий являются устойчивыми драйверами трансакционных издержек, увеличивая операционные задержки на 35-40%, затраты на построение доверия на 25-50% и юридические расходы на 30-60%.

Во-вторых, в качестве ответа на выявленный системный вызов предложена модель интеграции поликультурного риск-менеджмента в систему ГМУ. Её практическим воплощением являются разработанные инструменты: структурированный чек-лист культурных рисков, количественные модели прогнозирования операционных задержек и «Карта культурных барьеров». Эти инструменты призваны трансформировать абстрактный «культурный налог» в управляемый параметр, повышая адаптивность и устойчивость новых экономических связей.

Реализация результатов исследования предполагает формирование концептуальной и методологической основы для последующей разработки практических механизмов управления поликультурными рисками на различных уровнях. Предложенная упрощённая модель может служить отправной точкой для создания более сложных и детализированных управленческих структур, как на федеральном, так и на региональном уровнях. Дальнейшая работа в этом направлении может включать адаптацию модели под специфику конкретных отраслей и внешнеэкономических коридоров, разработку пилотных проектов в ключевых регионах, а также интеграцию поликультурного анализа в существующие системы стратегического планирования и оценки рисков. Таким образом, системный учёт поликультурного фактора закладывает фундамент для повышения адаптивности и устойчивости экономики России в условиях формирующейся многополярной архитектуры международного сотрудничества.

**Источники:**
1. Хофстеде Г. Последствия культуры: международные различия в ценностях, связанных с работой. – Беверли-Хиллз, Калифорния: Sage Publications, 1980. – 475 с.
2. Хофстеде Г. Последствия культуры: сравнение ценностей, поведения, институтов и организаций в разных странах. 2-е изд. – Таузенд-Окс, Калифорния: Sage Publications, 2001. – 616 с.
3. Ouchi, W. G. & Wilkins, A. L. 1983. Efficient Cultures: Exploring the Relationship Between Culture and Organizational Performance. Administrative Science Quarterly, 28 (3): 468-481.
4. Щедровицкий Г. П. Избранные труды. – М.: Шк.Культ.Полит., 1995. – 800 с.
5. Зенченко Н.П. Управление поликультурными коллективами в организациях: автореф. дис. … канд. эк. наук: 08.00.05 / Наталья Петровна Зенченко. – Москва, 2017. – 23 с.
6. Кремлев Н.Д. (2021). Межрегиональная оценка моделей адаптации населения в условиях динамичного развития: статистический подход. Статистика и экономика. 18(3), С. 46-55.
7. Российская экономика под санкционным давлением: промежуточные итоги (2022-2025 гг.) и перспективы развития. Научный доклад: кол. авт. / Под ред. М.Ю. Головнина. – М.: ИЭ РАН, 2025. – 120 с.
8. Перестройка глобальных производственных цепочек: от эффективности к устойчивости: Аналитические записки / М. Федулова, Д. Чернядьев, А. Поршаков. – Банк России, январь 2022. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132380/analytic_note_20220125_dip.pdf.
9. TRADE MAP – Trade statistics for international business development. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.trademap.org/ Index.aspx.
10. ОЭСР. (2021). Анализ культурных различий и экстремистских настроений в исследовании доверия ОЭСР за 2021 год. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/understanding-cultural-differences-and-extreme-attitudes-in-the-2021-oecd-trust-survey_ef25d883-en.html.
11. WORLD BANK GROUP. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.worldbank.org/ext/en/home.
12. Андрианова О.А. (2022). Контекстная культурная составляющая во взаимодействии с восточными партнерами в деловой коммуникации. Дискурс профессиональной коммуникации. 4(4), С. 86-94.
13. Как подготовиться к переговорам с представителями восточных стран [Электронный ресурс] // РБК. – URL: https://companies.rbc.ru/news/CeBBpLqz1Q/kak-podgotovitsya-k-peregovoram-s-predstavitelyami-vostochnyih-stran/.

***Г.Л. Баяндурян – д.э.н., профессор кафедры бизнес-аналитики, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия,***

***G.L. Bayanduryan – doctor of economics, professor of the department of business analytics, Kuban state technological university, Krasnodar, Russia;***

***А.Ю. Еремкин – аспирант, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия, 13eremkin@mail.ru,***

***A.Yu. Eremkin – postgraduate student, Kuban state technological university, Krasnodar, Russia.***

# ВЛИЯНИЕ МОЛОДЕЖНЫХ БИЗНЕС-ИНИЦИАТИВ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
# THE IMPACT OF YOUTH BUSINESS INITIATIVES ON THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE KRASNODAR REGION

**Аннотация.** В статье представлены примеры молодежных бизнес-инициатив и их влияние на будущее Краснодарского края. Для исследования были применены методы качественного и количественного анализа для полного формирования информации о деятельности молодых предпринимателей на текущий момент времени. Результаты исследования продемонстрировали приоритетное значение бизнес-инициатив молодых предпринимателей и проблемы по причине которых не реализуется в полной мере потенциал данных бизнес-идей. Определено в долгосрочной перспективе развитие молодежных бизнес-проектов и их содействие решению современных вызовов, с которыми сталкивается не только Краснодарский край, но и остальные регионы. Продемонстрированы проблемы условий молодежного предпринимательства и представлены меры для их решения. Важной частью исследования являлось просвещение молодежных наработок для корректного финансирования и продвижения данных проектов в Краснодарском крае.

**Absrtract.** The article presents examples of youth business initiatives and their impact on the future of the Krasnodar Territory. For the study, methods of qualitative and quantitative analysis were applied to fully form information about the activities of young entrepreneurs at the current time. The results of the study demonstrated the priority importance of business initiatives of young entrepreneurs and the problems due to which the full potential of these business ideas is not being realized. In the long term, the development of youth business projects and their assistance in solving modern challenges faced not only by the Krasnodar Territory, but also by other regions is determined. The problems of youth entrepreneurship conditions are demonstrated and measures for their solution are presented. An important part of the study was the education of youth practices for the correct financing and promotion of these projects in the Krasnodar Territory.

**Ключевые слова:** бизнес-инициатива, молодежь, предпринимательство.

**Keywords:** business initiative, youth, entrepreneurship.

## Введение

В настоящее время поддержка молодежного предпринимательства является приоритетной задачей для внедрения новых бизнес-идей и их воплощение в различных сферах общественной деятельности. Существует множество молодежных проектов, которые отвечают современным социально-экономическим вызовам, но остаются без должного финансирования. Государство стремится комплексно содействовать росту творческих предпринимательских единиц среди молодежи и создавать условия для их развития. По этой причине формируются различные форумы и мероприятия, нацеленные на продвижение проектов молодых людей посредством государственных программ и выделения грантов.

Краснодарский край является ярким представителем поддержки молодежного предпринимательства. Для вовлечения молодежи в бизнес-процессы осуществляются специализированные проекты, которые предназначены для поддержки и реализации предпринимательских способностей молодых людей. Существенное влияния на продвижение молодежного бизнеса оказывают следующие фонды на Кубани: «микрофинансирование Краснодарского края», «развития бизнеса Краснодарского края», «развитие инноваций».

Целью данной статьи определить влияние молодежных бизнес-инициатив на будущее Краснодарского края и разработка мер для развития условий молодежного предпринимательства. Были проведены различные методы исследования, такие как количественный и качественный анализ, которые способствовали формированию текущей ситуации с бизнес-инициативами в Краснодарском крае. В процессе исследования были выявлены приоритетные молодежные бизнес-инициативы, требующие финансирования и расширения, а также рассмотрено развитие условий бизнес-проектов с точки зрения экспертов.

Актуальность данного исследования обусловлено значимостью перспективных бизнес-инициатив не только для Краснодарского края, но и в целом по всей стране. На основе данных бизнес-проектов будут использованы разнообразные инновационные разработки в различных отраслях общественной деятельности, которые поспособствуют решению или урегулированию современных социально-экономических проблем. Корректное использования ресурсов для обеспечения финансирования данных молодежных бизнес-идей и создания условий для их продвижения станет устойчивой платформой для создания прогрессивного будущего страны.

**Цели и методы**

Основными целями данной статьи является знакомство с существующими молодежными бизнес-проектами, внедренные в социально-экономическую жизнь Краснодарского края и теми инициативами, которые только находятся в разработке. Помимо этого, определено потенциальное социально-экономическое влияние бизнес-инициатив на Краснодарский край.

Для достижения поставленной цели использовались эмпирические и теоретические методы исследования посредством составления таблиц и формирования целостной информации о молодежных проектах.

**Основная часть**

Для проведения исследования использовались различные источники данных, которые включают в себя:

1. Данные о молодежных бизнес-инициативах Краснодарского края:
− примеры реализации молодежных бизнес-инициатив на Кубани;
− перспективное влияние на социально-экономическое развитие Краснодарского края.
2. Научные публикации и статьи:
− статьи из журналов «Вестник Академии Знаний» и «Вестник МГИМО-университета».
− использование обзоров литературы и новостных изданий для исследования деятельности молодежных бизнес-проектов в Краснодарском крае.
3. Финансирование бизнеса в Краснодарском крае:
− выделение бюджета на бизнес Краснодарского края и меры развития молодежного предпринимательства по всей стране.

Для обозначения влияния молодежных бизнес-инициатив в Краснодарском крае, следует определить, как в общем плане финансируется бизнес деятельность на Кубани и какие меры предпринимаются для их развития. На рисунке 1 представлено исполнение бюджета Краснодарского края с 2022-2024 гг. В 2022 годом по сводной бюджетной росписи составлял 1809,22, фактически исполнение бюджета составляло 1635,93, что в процентном соотношении 90,42%. В 2023 году результаты улучшились хоть и при сокращении бюджета, и составили 1291,36, а по сводной бюджетной росписи 1378,84, что в процентном соотношении составило 93,66. На 2024 год сводная бюджетная роспись составила 2184,80 и была выполнена на 100%. Таким образом, рассматриваются положительные тенденции в сторону финансирования и помощи бизнес деятельности в крае и выделяются следующие организации, которые способствуют развитию, в частности, молодежного бизнеса: «микрофинансирование Краснодарского края», «развития бизнеса Краснодарского края», «развитие инноваций».

Рисунок 1 – Бюджет Краснодарского края на развитие бизнеса

Помимо этого, в 2024 году была предусмотрена программа грантов для молодежи, начиная с 14-25 лет. Размер помощи составляет от 100000 – 500000 рублей. А для тех предпринимателей, кто работает в Арктической зоне сумма обозначена до 1 миллиона рублей.

Благодаря данной поддержки и комплексному подходу к подготовке малого предпринимательства реализуется на практике все больше инновационных бизнес-идей, которые в прогнозируемом будущем станут широко использоваться в различных отраслях производства. Рассмотрим несколько примеров молодежных бизнес-инициатив часть из которых находится в разработке, а часть успешно внедрена в экономически-социальные процессы Краснодарского края.

Таблица 1 – Характеристика молодежных бизнес-инициатив и их социально-экономическое значение

| Молодежные бизнес-инициативы | Сущность проектов | Социально-экономическое влияние в будущем |
|---|---|---|
| БизнесМед | Данный проект представляет из себя акселераторную программу, которая содействует инновационно-технологическим проектам в сфере здравоохранения. Благодаря данному проекту открываются новые медицинские центры и проводятся мероприятия, направленные на повышение профессиональных компетенций и навыков студентов медвузов. | Эта бизнес-инициатива станет фундаментом для увеличения количества высококвалифицированных специалистов и распространения медицинских учреждений, в местах до которых тяжело добраться без транспортного средства. |
| Платформа «Цифровой ЮГ России» | Суть данного проекта состоит в концепции цифрового атласа политических и социально-экономических угроз. Он выполняется следующие задачи: мониторинг развития социальных явлений, выявление потенциальных угроз и рисков, а также эффективную визуализацию информации. | В будущем данный проект будет представлять из себя цифровой центр, который будет реализовывать следующие задачи: умные транспортные решения для предотвращения пробок, отслеживания провокационных и опасных социально-экономических угроз, улучшенная система видеонаблюдения, автоматизированный мониторинг окружающей среды для выявления экологических проблем. |
| Временные трудности | Целью разработки является создание аппаратно-программного комплекса, использующего методы искусственного интеллекта. Комплекс будет анализировать данные, поступающие с медицинского оборудования и имеющиеся в базе, и визуализировать результаты в виде графиков, характеризующих степень тяжести ДЦП. | Внедрение данной технологии может послужить как упрощенная система визуализации и измерительная мера уровня тяжести заболевания практически любого заболевания и стать основой для определения заболевания на первых стадиях. |

Как можно выявить из составленной таблицы бизнес-инициативы являются важным критерием определения направления прогресса не только регионов, но и страны. Такие молодежные проекты предполагают иной подход к существующим порядкам социальной и экономической жизни. Благодаря молодым людям, которые нацелены на решение современных общественных вызовов и озабоченных внедрением новых технологий или продвижением иных направлений для решения социальных вопросов. Для увеличения появления таких людей, следует рассмотреть меры для решения основных проблем и развития условий молодежного предпринимательства.

Таблица 2 – Проблемы условий молодежного предпринимательства и осуществляемые меры для их решения

| Проблема | Характеристика проблемы | Решение |
|---|---|---|
| Административные барьеры и налоговая нагрузка | Молодые предприниматели сталкиваются с такой проблемой как «бюрократические» процедуры, которые усложняют процесс регистрации собственного бизнеса для дальнейшего продвижения своих бизнес-инициатив. Усугубляет положение налоговая нагрузка, которая на предварительном этапе запуска бизнес-проектов является финансовой проблемой для молодых людей. | Оптимизировать процедуру открытия бизнеса, сократив число обязательных лицензий и разрешений и ввести на законодательном уровне специальные налоговые режимы для начинающих предпринимателей. |
| Ограниченность инфраструктуры, направленной на практическое применение бизнес-знаний | Отсутствие центров для начинающих предпринимателей, которые в практическом применении показывают теоретические знания о бизнесе. | Создание предпринимательских дрогсторов (сеть крупных бизнес-центров) посредством сотрудничества с государственными и образовательными учреждениями для развития практических способностей у молодых предпринимателей. |
| Психологические страхи перед введением в бизнес-процессы | Молодые предприниматели из-за отсутствия опыта и страха совершать ошибки в бизнесе, предпочитают либо вовсе не начинать предпринимательскую деятельность, либо же не признают свои бизнес-инициативы как серьезный метод и способ решения современных проблем. | Приглашение известных предпринимателей, которые продемонстрируют собственные невзгоды на пути бизнес-процессов. Совместные обсуждения и обмен опытом станут способом борьбы с внутренними проблемами начинающих предпринимателей. |

Молодежные бизнес-инициативы на долгосрочную перспективу являются гарантом становления технологического и инновационного общества в стране. Поэтому активное участие молодёжи в предпринимательстве формирует новую культуру предпринимательства, поощряя инициативу и самостоятельность будущих поколений. Такая атмосфера способствует воспитанию талантливых менеджеров и специалистов, способных решать актуальные задачи регионального развития. Активная позиция молодых предпринимателей служит залогом процветания Краснодарского края, открывая новые горизонты и обеспечивая поступательное движение вперёд.

**Источники:**


1. Власов Григорий Юрьевич Развитие молодежного предпринимательства на современном этапе // Российское предпринимательство. 2011. №10-2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-molodezhnogo-predprinimatelstva-na-sovremennom-etape (дата обращения: 26.04.2025).
2. Емельянова, И.А. Молодежное предпринимательство в современной россии: проблемы и перспективы развития правового регулирования / И. А. Емельянова // Вестник поволжского института управления. – 2023. – № 1. – С. 60-67. – ISSN 1682-2358. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/368276 (дата обращения: 26.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Пирогова, А.Р. Молодежное предпринимательство как способ реализации предпринимательских инициатив / А. Р. Пирогова // Научные записки академии. – 2022. – № 4. – С. 74-77. – ISSN 2949-0820. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/361388 (дата обращения: 26.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Матафонова, Е.В. Тенденции развития молодежного предпринимательства / Е.В. Матафонова // Аспирант. Приложение к журналу Вестник Забайкальского государственного университета. – 2010. – № 2. – С. 35-37. – ISSN 2074-9155. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/307313 (дата обращения: 26.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Михайлюк, О.Н. Развитие молодежного предпринимательства в российской экономике / О.Н. Михайлюк // Вестник Югорского государственного университета. – 2012. – № 4. – С. 52-53. – ISSN 1816-9228. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/294172 (дата обращения: 26.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

***А.С. Березенков – аспирант, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия, aberezenkov@bk.ru,***

***A.S. Berezenkov – postgraduate student, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia.***

# ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РФ
# FORMATION OF A SYSTEM FOR ASSESSING AND FORECASTING THE STRATEGY FOR SPATIAL DEVELOPMENT OF RURAL AREAS OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Аннотация.** Предметом исследования выступает формирование системы оценки и прогнозирования стратегии пространственного развития сельских территорий Российской Федерации. Цель работы – разработка научно обоснованной методики комплексной оценки пространственного развития сельских территорий, включающей диагностический, прогностический и проектно-программный контуры. В методологической основе исследования лежит системный подход к оценке устойчивости, предполагающий выделение шести взаимосвязанных блоков (экономического, социально-демографического, экологического, инфраструктурного, институционального, инновационно-цифрового) и применение процедуры нормирования показателей с последующим агрегированием в интегральный индекс устойчивости. В качестве кейса для практического воплощения методики выбраны сельские территории Владимирской области. Результаты апробации методики показали разнонаправленную динамику отдельных контуров устойчивости: высокий прогресс в экологической, инфраструктурной и инновационно-цифровой сферах (субиндексы выросли с минимальных значений до максимально возможных за период 2010-2024 гг.), умеренно высокую экономическую устойчивость с сохраняющейся чувствительностью к колебаниям в аграрном секторе, а также стагнацию в социально-демографическом контуре. Интегральный индекс устойчивости вырос с 0,00 в 2010 г. до 0,85 в 2024 г., характеризуя переход от кризисного состояния к высокоустойчивому развитию. Предложенная методика позволяет не только оценить текущее состояние сельских территорий, но и спрогнозировать траектории развития, разработать дифференцированные проектные портфели для различных типов территорий и обеспечить мониторинг достижения целей стратегии пространственного развития. Результаты исследования могут быть использованы органами государственной власти и местного самоуправления для совершенствования систем территориального планирования и управления устойчивым развитием сельских территорий.

**Abstract.** The research subject is the formation of a system for assessing and forecasting the strategy of spatial development of rural territories of the Russian Federation. The study aims to develop a scientifically grounded methodology for comprehensive assessment of spatial development of rural territories, including diagnostic, predictive and project-program contours. The methodological basis of the research is a systematic approach to assessing sustainability, which involves identifying six interconnected blocks (economic, socio-demographic, ecological, infrastructural, institutional, innovative-digital) and applying a procedure for normalizing indicators with subsequent aggregation into an integral sustainability index. The rural territories of the Vladimir region were chosen as a case study for the practical implementation of the methodology. The results of the methodology testing showed multidirectional dynamics of individual sustainability contours: high progress in environmental, infrastructural and innovative-digital spheres (subindices grew from minimum to maximum possible values over the period 2010-2024), moderately high economic sustainability with persistent sensitivity to fluctuations in the agricultural sector, as well as stagnation in the socio-demographic contour. The integral sustainability index increased from 0.00 in 2010 to 0.85 in 2024, characterizing the transition from a crisis state to highly sustainable development. The proposed methodology allows not only to assess the current state of rural territories, but also to predict development trajectories, develop differentiated project portfolios for various types of territories and ensure monitoring of the achievement of strategic spatial development goals. The results of the study can be used by public authorities and local self-government bodies to improve territorial planning systems and management of sustainable rural development.

**Ключевые слова:** стратегия пространственного развития, сельские территории, система оценки, прогнозирование, комплексная устойчивость, интегральный индекс, территориальная типология, Владимирская область.

**Keywords:** spatial development strategy, rural territories, assessment system, forecasting, comprehensive sustainability, integral index, territorial typology, Vladimir region.

Современная региональная политика Российской Федерации все большее внимание уделяет территориальным аспектам устойчивого развития, в частности пространственному планированию и развитию сельских территорий. Стратегия устойчивого развития сельских территорий России до 2030 года определяет необходимость формирования системы пространственного планирования, способной обеспечить сбалансированное развитие территорий и улучшение качества жизни сельского населения. Однако существующие механизмы территориального планирования и управления развитием сельских территорий характеризуются рядом существенных недостатков, включая фрагментарность инструментов, отсутствие комплексной системы оценки эффективности реализуемых мер и слабую увязку прогнозных расчетов с управленческими решениями.

Российские сельские территории отличаются высокой степенью пространственной неоднородности, что проявляется в различиях уровня социально-экономического развития, инфраструктурной обеспеченности, демографической ситуации и экологического состояния. Такая поляризация требует разработки дифференцированных подходов к планированию развития территорий, базирующихся на научно обоснованной методике комплексной оценки и прогнозирования.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования системы оценки и прогнозирования, которая бы объединяла диагностический, прогностический и проектно-программный контуры управления пространственным развитием сельских территорий. При этом особенно важно обеспечить:

– комплексный характер оценки, охватывающий все аспекты устойчивого развития;

– возможность выявления пространственной дифференциации и формирования типологии территорий;

– прогностическую составляющую, позволяющую определять перспективные траектории развития;

– связь оценочных результатов с проектными решениями и механизмами управления.

Целью настоящей статьи является разработка научно обоснованной методики комплексной оценки и прогнозирования стратегии пространственного развития сельских территорий, обеспечивающей переход от формального планирования к управлению, основанному на измеримых территориальных эффектах и динамической корректировке управленческих решений.

В научной литературе по проблемам пространственного развития сельских территорий можно выделить несколько основных подходов. Традиционный инфраструктурно-экономический подход рассматривает

пространственное развитие преимущественно как расширение сети дорог, коммунальных сетей и других объектов инфраструктуры, а также развитие экономической базы территорий. Недостатком данного подхода является редуцирование пространственного развития к совокупности отраслевых проектов без учета синергетических эффектов и межтерриториальных взаимосвязей.

В работах В.В. Грекова, А.В. Агибалова и Е.А. Пархомова развивается концепция пространственно-функционального подхода, согласно которому пространственное развитие сельских территорий трактуется как управляемый процесс гармоничного перехода сельского сообщества на новый уровень пространственно и функционально сбалансированного развития экономической, социальной и экологической подсистем [4, 1, 8]. Данный подход подчеркивает необходимость учета территориальной связанности, расселения, локализации хозяйства и инфраструктурной доступности как ключевых факторов устойчивого развития.

Современная теоретическая база устойчивого развития сельских территорий, представленная в работах Ю.С. Харитоновой, Э.А. Калафатова и А.Х. Блиевой, акцентирует внимание на многофакторной природе пространственного развития, включающей экономические, социальные, экологические, институциональные и инновационные аспекты [9, 6, 1]. При этом пространственное развитие рассматривается не как набор проектов, а как управляемый процесс, требующий наличия системы диагностики, планирования, мониторинга и корректировки.

Важное значение для методологии оценки и прогнозирования пространственного развития имеют зарубежные исследования, в которых разработаны различные индикаторные системы и модели прогнозирования. Memo (2023) провел сравнительный анализ индексов устойчивого развития сельских районов в пяти европейских странах, предложив комплексную систему оценки [13]. Geng (2024) разработал концептуальную модель «5I Framework», позволяющую проводить комплексную оценку развития сельских районов [12]. Alaoui (2024) предложил инновационную рамку для стратегического пространственного планирования сельских территорий [11].

Анализ существующих подходов показывает, что на современном этапе требуется переход от узкосекторальных методик к комплексным системам оценки и прогнозирования, интегрирующим пространственные, социально-экономические и управленческие аспекты развития сельских территорий. Особенно важно учитывать принцип «пространственности» как ключевого фактора устойчивого развития, поскольку сельские территории функционируют в системе межтерриториальных связей, формируемых расселением, транспортной доступностью, рынками труда и услуг, логистическими потоками и инфраструктурными сетями.

Современные условия пространственного развития сельских территорий характеризуются высокой степенью неопределенности, динамичностью внешних факторов и внутренних ресурсных ограничений. В этих условиях эффективное территориальное планирование и управление развитием требуют формирования системы оценки и прогнозирования, которая обеспечивает:

– научную обоснованность управленческих решений;

– адаптивность к изменяющимся условиям;

– адресность мер в зависимости от типа территории;

– прозрачность и измеримость результатов;

– вовлеченность местного населения в процесс планирования.

Сущность предлагаемой системы оценки и прогнозирования пространственного развития сельских территорий заключается в построении воспроизводимой, регламентированной и управленчески ориентированной системы измерения, которая одновременно решает две задачи: формирует интегральную диагностику уровня пространственного развития и обеспечивает оценку результативности действующих и предлагаемых инструментов управления через контур мониторинга и последующей корректировки. В основу системы положен шестиблочный подход к оценке пространственного развития, включающий следующие контуры:

1) экономическая устойчивость (отражает финансовую обеспеченность территории, инвестиционную привлекательность и эффективность экономической деятельности);

2) социально-демографическая устойчивость (оценивает демографический потенциал, качество жизни населения и условия для воспроизводства человеческого капитала);

3) экологическая устойчивость (характеризует состояние природных ресурсов, уровень деградации окружающей среды и качество экологических услуг);

4) инфраструктурная устойчивость (отражает уровень развития и доступности основных услуг и коммуникаций);

5) институциональная устойчивость (оценивает эффективность местных институтов управления, степень децентрализации и вовлеченность населения в принятие решений);

6) инновационно-цифровая устойчивость (характеризует способность территории внедрять современные технологии в экономику и социальную сферу).

Для обеспечения сопоставимости разнородных показателей используется метод нормирования по принципу «минимум-максимум» (min-max), при котором исходные значения переводятся в безразмерную шкалу от 0 до 1. При этом применяются разные формулы для показателей-стимулов (чем больше значение, тем выше устойчивость) и показателей-дестимулов (чем меньше значение, тем выше устойчивость).

Интегральный индекс пространственного развития формируется на основе рассчитанных субиндексов и определяется как их геометрическое среднее:

$$I = (I_1 \times I_2 \times \ldots \times I_6)^{1/6} \quad (1)$$

где $I_1$, $I_2$, ..., $I_6$ – субиндексы по соответствующим блокам устойчивости.

Использование геометрического среднего методически обосновано, поскольку данный способ агрегирования обеспечивает баланс влияния компонент и исключает ситуацию, при которой высокие значения одного блока полностью компенсируют критически низкие значения другого. Это отражает принцип системной устойчивости: устойчивое развитие сельской территории возможно только при относительно согласованном уровне развития всех контуров.

Важным элементом системы является пространственная типология сельских территорий. Результирующие значения интегрального индекса переводятся в типологию уровней пространственного развития с выделением четырех типов территорий:

Таблица 1 – Шкала типологизации сельских территорий по уровню пространственного развития

| Тип территории | Диапазон интегрального индекса | Интерпретация состояния | Управленческий смысл |
|---|---|---|---|
| Высокоустойчивые | 0,75-1,00 | Устойчивость имеет системный характер, дисбалансы по блокам минимальны, территория демонстрирует способность к воспроизводству потенциалов | Поддержание достигнутого уровня, тиражирование лучших практик, стимулирование инноваций и проектов роста |
| Устойчивые | 0,50-0,74 | В целом устойчивое развитие при наличии отдельных "узких мест" в одном или нескольких блоках, требующих точечной коррекции | Адресная настройка мер по проблемным блокам, усиление инфраструктурного/социального контура |
| Нестабильные | 0,25-0,49 | Устойчивость нарушена, наблюдаются выраженные диспропорции между блоками, территория уязвима к внешним и внутренним шокам | Программно-проектный пакет мер с приоритетом восстановления базовых условий (занятость, услуги, инфраструктура) |
| Кризисные | 0,00-0,24 | Системная деградация ключевых параметров устойчивости, высокий риск депопуляции и "выпадения" территории из траектории развития | Антикризисная программа, первоочередное восстановление жизненно необходимых услуг и инфраструктуры |

*Источник: составлено автором*

Система оценки дополняется сценарным блоком прогнозирования, который позволяет определить перспективные траектории развития сельских территорий в зависимости от типа территории и имеющихся ресурсов. При разработке сценариев учитывается:

– динамика интегрального индекса и его компонентов;

– чувствительность контуров устойчивости к различным управленческим воздействиям;

– ресурсные ограничения и институциональные возможности;

– внешние факторы и тренды развития.

Для повышения качества прогнозирования применяется метод экспертно-статистической настройки, который позволяет компенсировать ограничения статистических методов, связанные с запаздыванием официальных данных и неполнотой наблюдаемости отдельных процессов. Экспертные процедуры используются при формировании перечня индикаторов, отборе приоритетных направлений, определении пороговых значений и интерпретации результатов мониторинга.

Для апробации разработанной методики оценки и прогнозирования пространственного развития сельских территорий был выбран Владимирская область, обладающая высокой степенью пространственной поляризации, выраженной дифференциацией сельских территорий и репрезентативным набором социально-экономических показателей. Владимирская область расположена в Центральном федеральном округе и характеризуется выраженной поляризацией территории, где при индустриально-сервисном профиле экономики сохраняются устойчивые диспропорции между городскими и сельскими территориями. За период 2010-2024 гг. численность сельского населения области сократилась с 320,9 тыс. чел. до 290,2 тыс. чел. (на 9,6%), при этом доля сельских территорий в общей численности населения сохраняется на уровне 22-22,4%, что свидетельствует о структурной инерции расселения на фоне абсолютного сокращения человеческого потенциала.

Для оценки пространственного развития сельских территорий Владимирской области в рамках шести блоков были отобраны следующие показатели:

1. Экономическая устойчивость: доходы консолидированного бюджета на душу населения, уровень инвестиционной активности (объем инвестиций в основной капитал на душу населения), рентабельность сельскохозяйственных предприятий. Исходные данные показывают положительную динамику по большинству индикаторов: доходы бюджета на душу населения выросли с 27 тыс. руб. в 2010 г. до 130 тыс. руб. в 2024 г., инвестиции в основной капитал на душу – с 20,1 до 68,4 тыс. руб. Рентабельность сельхозпредприятий в 2010-2015 гг. была относительно устойчивой (около 13%), однако к 2020 г. снизилась до 5%, затем к 2024 г. восстановилась до 10%. Субиндекс экономической устойчивости сельских территорий Владимирской области был высок в 2010-2015 гг. (0,66-0,86), затем просел к 2020 г. (0,46) вследствие падения прибыльности агросектора, и вновь вырос к 2024 г. (0,83).

2. Социально-демографическая устойчивость оценивалась по показателям: плотность сельского населения, миграционное сальдо, уровень занятости населения, среднемесячная заработная плата, обеспеченность жильем. Наблюдаются сложные тенденции: плотность сельского населения снизилась с 10,4 чел./км² в 2010 г. до 9,0 чел./км² в 2024 г., миграционное сальдо сельского населения нестабильно (приток в 2010 и 2020 гг., отток в 2015 и 2024 гг.), уровень занятости колеблется в пределах 58,3-66,9%, среднемесячная зарплата существенно выросла с 14,5 тыс. руб. в 2010 г. до 50,4 тыс. руб. в 2024 г., обеспеченность жильем увеличилась с 25,0 м² в 2010 г. до 32,0 м² в 2024 г. Субиндекс социально-демографической устойчивости изменялся незначительно: минимальные значения в 2010 и 2024 гг. (0,46), максимальное – в 2020 г. (0,60).

3. Экологическая устойчивость оценивалась по трем группам показателей: состояние сельскохозяйственных земель, уровень деградации окружающей среды, обеспеченность сельской территории ресурсами чистой

воды и качественного воздуха. Площадь сельскохозяйственных угодий Владимирской области в 2010-2023 гг. демонстрирует тенденцию к незначительному сокращению при сохранении стабильной доли в общей площади региона (34,2%). Доля плодородных, неистощенных сельхозземель растет (с 85% в 2010 г. до 92% в 2024 г.), удельный вес деградированных земель уменьшается (с 15% до 8%). Обеспеченность чистой водой на селе превышает 90%, качество воздуха в сельских районах благополучное. Субиндекс экологической устойчивости возрастает почти линейно: с 0,00 в 2010 г. до 1,00 в 2024 г.

4. Инфраструктурная устойчивость оценивалась по показателям: плотность автодорог с твердым покрытием, доля дорог в нормативном состоянии, газификация сельских населенных пунктов, доля домохозяйств с доступом в Интернет, доступность социальных учреждений. Плотность автодорог с твердым покрытием выросла с 350 км/1000 км² в 2010 г. до 420 км/1000 км² в 2024 г., доля нормативных дорог увеличилась с 40% до 50%, уровень газификации сельских домов повысился с 50% до 65%, доля домохозяйств с доступом в Интернет выросла с 45% до 90%. Субиндекс инфраструктурной устойчивости вырос с 0,00 в 2010 г. до 1,00 в 2024 г.

5. Институциональная устойчивость оценивалась по показателям: доходная база местных бюджетов, доля собственных доходов муниципалитетов, степень децентрализации бюджета, вовлеченность населения в управление. Доходы сельских районов на душу населения выросли с 5 тыс. руб. в 2010 г. до 30 тыс. руб. в 2024 г., доля собственных доходов в бюджетах муниципалитетов увеличилась с 30% до 45%, доля местных бюджетов в консолидированном бюджете области выросла с 25% до 35%, уровень вовлеченности населения в управление по экспертной оценке повысился с 0,2 до 0,8 балла. Субиндекс институциональной устойчивости вырос с 0,00 в 2010 г. до 1,00 в 2024 г., однако его значение в 2020 г. составляло лишь 0,59, что указывает на относительную слабость данного контура.

6. Инновационно-цифровая устойчивость оценивалась по показателям: уровень внедрения цифровых сервисов в сельском хозяйстве и управлении, наличие технологических и социальных инноваций в АПК, участие в программах комплексного развития сельских территорий. К 2024 г. почти 100% основных госуслуг доступны селянам в режиме онлайн, доля сельхозорганизаций, внедривших инновации, достигла 40%, количество реализуемых проектов комплексного развития выросло до 39. Субиндекс инновационно-цифровой устойчивости вырос с 0,00 в 2010 г. до 1,00 в 2024 г., при этом наиболее ускоренный прогресс наблюдается после 2015 г.

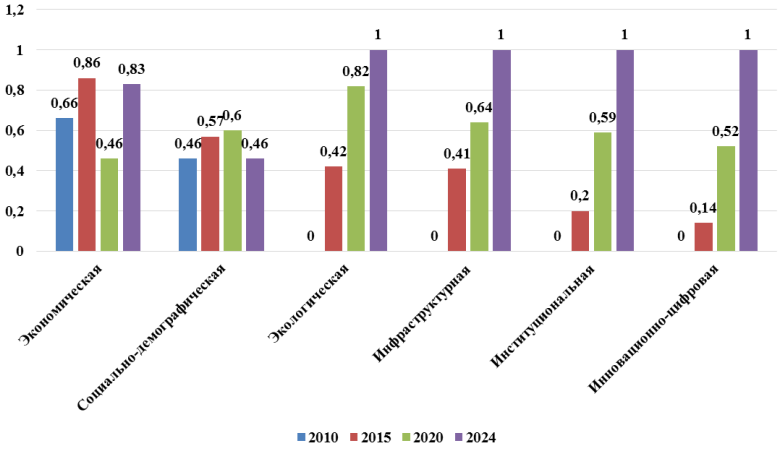



Рисунок 1 – Сводные субиндексы пространственного развития сельских территорий Владимирской области, 2010-2024 гг.

Расчет интегрального индекса пространственного развития сельских территорий области проводился по формуле геометрического среднего. Получены следующие значения:

– 2010 год: 0,00 (кризисное состояние);
– 2015 год: 0,38 (нестабильное развитие);
– 2020 год: 0,60 (устойчивое развитие);
– 2024 год: 0,85 (высокоустойчивое развитие).

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что пространственное развитие сельских территорий Владимирской области характеризуется переходом от кризисного состояния к высокоустойчивому развитию за период 2010-2024 гг. Динамика интегрального индекса демонстрирует качественный перелом к 2020 году, когда был достигнут переход к устойчивому состоянию за счет усиления экологического, инфраструктурного и инновационно-цифрового контуров. К 2024 году индекс демонстрирует высокий уровень устойчивости (0,85), что соответствует категории «высокоустойчивое развитие». Вместе с тем сохраняющееся отставание социально-демографического блока (субиндекс 0,46 в 2024 г.) указывает на необходимость смещения акцентов государственной и региональной политики в сторону демографического закрепления населения и развития человеческого капитала.

На основе полученных результатов был проведен анализ пространственной дифференциации сельских территорий области. По состоянию на 2024 год выделены следующие типы территорий:

1. Высокоустойчивые территории (Судогодский, Ковровский, Гусь-Хрустальный районы) – 28,5% сельского населения области, характеризуются высоким уровнем развития инфраструктуры, инвестиционной

привлекательностью и наличием кластеров экономической активности;

2. Устойчивые территории (Собинский, Петушинский, Меленковский, Александровский районы) – 36,2% сельского населения, имеют базовые условия для развития, но нуждаются в точечной корректировке дисбалансов, особенно в социально-демографической сфере;

3. Нестабильные территории (Гороховецкий, Вязниковский, Селивановский, Судогодский сельский округ) – 23,8% сельского населения, требуют комплексного восстановления базовых условий устойчивости;

4. Кризисные территории (Камешковский, Юрьев-Польский, Киржачский районы) – 11,5% сельского населения, характеризуются системной деградацией ключевых параметров, высоким риском депопуляции.

Такая типология позволила разработать дифференцированный подход к формированию проектных портфелей для каждого типа территории, включающий меры по всем шести блокам пространственного развития. Для высокоустойчивых территорий приоритетными становятся стимулирующие меры, направленные на развитие кластеров, локальных специализаций и инновационных проектов. Для устойчивых территорий формируются адресные пакеты мер по коррекции выявленных дисбалансов. Для нестабильных территорий разрабатываются комплексные программы восстановления базовых условий устойчивости с приоритетом занятости, социальной инфраструктуры и транспортной доступности. Для кризисных территорий требуется реализация антикризисных программ с первоочередным восстановлением жизненно необходимых услуг и инфраструктуры.

На основе динамики интегрального индекса и его компонентов были разработаны сценарии прогнозирования пространственного развития сельских территорий области на период до 2030 года. Для каждого типа территории определены ключевые точки роста, риски и необходимые ресурсы. В качестве основной цели принято достижение интегрального индекса не менее 0,95 к 2030 году, что соответствует категории "высокоустойчивое развитие" для всех территорий области.

Проведенное исследование позволило разработать научно обоснованную систему оценки и прогнозирования стратегии пространственного развития сельских территорий Российской Федерации. Сущность предложенной системы заключается в построении воспроизводимой, регламентированной и управленчески ориентированной модели комплексной оценки, интегрирующей диагностический, прогностический и проектно-программный контуры управления развитием.

Разработана методика комплексной оценки пространственного развития сельских территорий, основанная на шестиблочной системе показателей (экономической, социально-демографической, экологической, инфраструктурной, институциональной, инновационно-цифровой устойчивости) с применением процедуры нормирования и геометрического агрегирования в интегральный индекс. Методика обеспечивает не только диагностику текущего состояния, но и выявление дисбалансов между контурами устойчивости, что формирует основу для адресного проектирования мер.

Сформирована система пространственной типологии сельских территорий с выделением четырех типов (высокоустойчивые, устойчивые, нестабильные, кризисные), позволяющая дифференцировать управленческие решения и распределение ресурсов. Типология обеспечивает переход от усредненных подходов к территориально-специфическим решениям, учитывающим особенности и ограничения каждой группы сельских территорий.

Впервые для Владимирской области проведена комплексная оценка динамики пространственного развития сельских территорий за 2010-2024 гг., выявившая разнонаправленные тенденции по отдельным контурам устойчивости. Расчет показал рост интегрального индекса с 0,00 в 2010 г. до 0,85 в 2024 г., что соответствует переходу от кризисного состояния к высокоустойчивому развитию. Вместе с тем выявлено сохранение дисбаланса между контурами, особенно по социально-демографическому и институциональному блокам.

Разработаны сценарные прогнозы пространственного развития сельских территорий на период до 2030 года с определением ключевых точек роста, рисков и необходимых ресурсов. Прогнозы позволяют не только определить целевые ориентиры развития, но и разработать динамические механизмы корректировки управленческих решений в зависимости от фактических результатов.

Обоснован дифференцированный подход к формированию проектных портфелей для каждого типа сельских территорий, включающий специализированные решения по всем шести блокам устойчивости. Подход обеспечивает максимальную эффективность использования ресурсов и достижение системных эффектов пространственного развития.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в развитии подходов к оценке и прогнозированию пространственного развития сельских территорий через методическое обоснование шестикомпонентной системы показателей, процедуры нормирования и геометрического агрегирования индикаторов, а также пространственной типологии территорий.

Практическая значимость определяется возможностью использования предложенной методики органами государственной власти и местного самоуправления при разработке стратегий территориального развития, формировании программ комплексного развития сельских территорий, распределении бюджетных средств и мониторинге результативности реализуемых мероприятий.

Таким образом, предложенная система оценки и прогнозирования пространственного развития сельских территорий представляет собой комплексную, научно обоснованную модель, способную обеспечить переход от формального планирования к управлению, основанному на измеримых территориальных эффектах и динамической корректировке управленческих решений. Реализация данной системы позволит повысить эффективность государственной и региональной политики в сфере развития сельских территорий и способствовать достижению национальных целей устойчивого развития Российской Федерации.

**Источники:**
1. Агибалов А.В. Формирование и реализация стратегии устойчивого развития сельских территорий: дис. … д-ра экон. наук: 08.00.05 / А.В. Агибалов. – Орёл, 2022. – 389 с.
2. Блиева А.Х. Устойчивое развитие сельских территорий на основе взаимосвязи системообразующих факторов: автореф. дис. … канд. экон. наук: 5.2.3. – Ставрополь, 2025. – 26 с.
3. Воронов М.Д. Концепция территориального (пространственного) развития регионов. – М.: ИГЭА, 2000. – 240 с.
4. Греков А.Н. Совершенствование механизма устойчивого развития сельских территорий: дис. … канд. экон. наук: 08.00.05 / А.Н. Греков. – Мичуринск, 2014. – 209 с.
5. Зацепина Е.Л., Неганова Л.А. Методические основы комплексной оценки уровня социально-экономического развития муниципальных образований // Региональная экономика: теория и практика. – 2016. – № 18. – С. 49-59.
6. Калафатов Э.А. Стратегия устойчивого развития сельских территорий, ориентированная на систему экономических интересов: автореф. дис. … д-ра экон. наук: 5.2.3. – Воронеж, 2025. – 51 с.
7. Калашников И.В. Пространственная дифференциация сельских территорий: подходы к оценке устойчивости развития // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 5. – С. 45-52.
8. Пархомов Е.А. Устойчивое развитие сельских территорий в условиях пространственной локализации: автореф. дис. … канд. экон. наук: 08.00.05 / Е.А. Пархомов. – Воронеж, 2021. – 27 с.
9. Харитонова Ю.С. Формирование системы организационно-экономического обеспечения устойчивого развития сельских территорий: автореф. дис. … канд. экон. наук: 08.00.05. – Саранск, 2020. – 29 с.
10. Челноков В.А. Экономико-географическое районирование территории России: теория, методология, практика. – М.: Изд-во МГУ, 1998. – 224 с.
11. Alaoui K.A. Rural planning evaluation and sustainable development // Framework for rural communes strategic spatial planning. – 2024. – P. 11.
12. Geng Y., Li Y., Chen X. Sustainable rural development: differentiated paths to achieve rural revitalization with case of Western China // Scientific Reports. 2024. Vol. 14, № 1. P. 31507. DOI: 10.1038/s41598-024-52039-7.
13. Memo U. Sustainable rural development indicators in Bulgaria, Germany, Poland, Romania and the Netherlands // Comparative study. – 2023. – P. 9.
14. Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 08.04.2021 № 1026-р) // Собрание законодательства РФ. 2021. № 15. Ст. 2525.

***Э.В. Биктагирова – к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия, 0209elvira@mail.ru,***

***E.V. Biktagirova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of finance and credit, Southwestern state university, Kursk, Russia;***

***А.С. Свеженцева – магистр, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия, pushistaayaanka@yandex.ru,***

***A.S. Svezhentseva – magistr, Southwestern state university, Kursk, Russia.***

# МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ
# METHODOLOGICAL TOOLS FOR ASSESSING THE LEVEL OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL DEVELOPMENT OF THE REGIONS

**Аннотация.** В современных условиях ограниченных возможностей использования Российской Федерацией зарубежных технологий и ресурсов, вызванной санкционным давлением ряда западных стран, возрастает необходимость в расстановке стратегических приоритетов: развитие научной, инновационной, технической политики. Из-за неравномерности научно-технического развития регионов России, крайне важно разработать единую систему оценки, с помощью которой можно определить уровень прогресса (научного, инновационного, цифрового) каждого субъекта Российской Федерации. Применение такой оценки позволит выявить как преимущества, так и недостатки каждого региона, а также эффективно скорректировать их научно-техническую стратегию. В этой связи разработка и применение интегрального индекса для оценки уровня научно-технического развития регионов становится актуальным и значимым. В данной статье исследован уровень текущего научного, инновационного, технического и цифрового развития российских регионов с помощью усовершенствованной методики, включающей комплексную оценку показателей, позволяющих построить рейтинговую шкалу для выявления не только проблемных зон, но и «точек роста». Результаты исследования могут быть использованы для сопоставления текущего состояния и темпов развития субъектов Российской Федерации в научной, инновационной, технической, цифровой сферах.

**Absrtract.** In the current context of limited opportunities for the Russian Federation to utilize foreign technologies and resources, caused by sanctions pressure from a number of Western countries, the need to set strategic priorities is increasing: the development of scientific, innovative, and technical policies. Due to the uneven nature of scientific and technological development across Russian regions, it is crucial to develop a unified assessment system to determine the level of progress (scientific, innovative, and digital) of each federal subject. The application of such an assessment will help identify both the strengths and weaknesses of each region, as well as effectively adjust their scientific and technological strategies. In this regard, the development and application of an integral index for assessing the level of regional scientific and technological development is becoming increasingly relevant. This article examines the current level of scientific, innovative, technical, and digital development of Russian regions using an improved methodology. This methodology includes a comprehensive assessment of indicators, allowing for the construction of a rating scale to identify not only problem areas but also 'growth poles'. The results of the study can be used to compare the current state and development rates of the federal subjects of the Russian Federation in scientific, innovative, technical, and digital spheres.

**Ключевые слова:** научно-производственный потенциал, инновационный потенциал, финансовый потенциал, цифровой потенциал, интегральный индекс.

**Keywords: s**cientific and industrial potential, innovative potential, financial potential, digital potential, integral index (Composite index).

## Введение

Современная литература предлагает множество методик оценки научно-технического развития регионов. Однако имеющиеся методики либо ориентированы на оценку уровня развития крупных городов, либо используют ограниченный набор показателей, что не дает возможности получить всестороннюю картину научного прогресса.

Из-за пробелов в существующих методиках оценки научно-технического развития регионов, назрела необходимость внесения дополнения в исследуемую методику, путем комплексной оценки показателей. В усовершенствованной методике используются только количественные данные, которые регулярно публикуются в

статистических отчетах. Таким образом, для всестороннего анализа уровня научно-технического развития региона нами предложена система показателей, обеспечивающая его полный и комплексный анализ.

Предложенная нами методика включает набор взаимосвязанных потенциалов, оценивающих не только кадровую, финансовую, научную составляющую развития регионов, но и их инновационно-цифровую деятельность. Применение данной методики позволит повысить уровень социально-экономического развития регионов и обеспечить научно-технический рост страны.

**Материалы и методы исследований**

Научно-техническое развитие региона зависит от наличия и уровня развития таких потенциалов как кадровый, финансовый, научно-производственный, инновационный и цифровой. Теоретические и методические подходы к исследованию научно-технического развития регионов рассмотрены в трудах Головой И.М. [4], А.С. Обуховой, И.Г. Ершовой, Р.В. Семенова [12]. Отдельные вопросы цифровизации и применения инновационных подходов развития регионов рассмотрены в трудах Э. В. Биктагировой, К. И. Свеженцевой, Е. П. Коцюрко [1], Е.А. Мерзляковой и др. [11].

Предложенная нами методика для расчета интегрального (комплексного) индекса научно-технического развития регионов включает показатели, которые могут оказывать существенное влияние на научно-технологическое развитие. Одним из основных факторов, определяющих результаты научно-технической деятельности, является кадровая составляющая. Кадровый потенциал позволяет проанализировать насколько регион обеспечен квалифицированным научным персоналом и ресурсами [8].

Финансовый потенциал характеризует уровень государственных расходов на науку и технологию, а также общий уровень экономического развития [15]. Показатели финансового потенциала научно-технического развития определяют наличие у региона возможностей привлечения внешних ресурсов.

Научно-производственный потенциал региона играет ключевую роль в области производства продукции, направленной на повышение материального благосостояния и удовлетворения общественных потребностей.

Инновационный потенциал обеспечивает организационные изменения, новые методы работы, улучшает существующие структуры или создает новые возможности. В настоящее время развивается инновационная деятельность в стране, повышается инновационная активность организаций [14].

Цифровой потенциал отражает уровень развития цифровой инфраструктуры, облегчающий возможности распространения результатов научно-технического развития, путем дистанционного обмена [9].

В таблице 1 приведена структура основных показателей, которые являются компонентами для расчета интегрального индекса научно-технического развития (ИИНТР).

Таблица 1 – Показатели, для расчета агрегированного индекса научно-технического развития региона

| Наименование показателя | Расшифровка |
|---|---|
| Кадровый потенциал | |
| Численность персонала занятого научными исследованиями и разработками | Отношение численности персонала занятого научными исследованиями и разработками i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |
| Численность исследователей, имеющих ученую степень (доктора наук, кандидата наук) | Отношение численности исследователей, имеющих ученую степень (доктора наук, кандидата наук) i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |
| Финансовый потенциал | |
| Внутренние затраты на научные исследования и разработки | Отношение внутренних затрат на научные исследования и разработки i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |
| Затраты на инновационную деятельность организаций | Отношение затрат на инновационную деятельность организаций i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |
| Затраты на внедрение и использование цифровых технологий | Отношение затрат на внедрение и использование цифровых технологий i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |
| Научно-производственный потенциал | |
| Количество поданных патентных заявок | Отношение количества поданных патентных заявок i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |
| Используемые передовые производственные технологии | Отношение используемых передовых производственных технологии i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |
| Инновационный потенциал | |
| Объем инновационных товаров | Отношение объема инновационного товара i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |
| Затраты, связанные с инновациями, направленными на улучшение экологии | Отношение объема затрат на прикладные исследования i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |
| Цифровой потенциал | |
| Численность активных абонентов фиксированного доступа к сети Интернет | Отношение численности активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |
| Численность активных абонентов мобильной связи, использующих услуги доступа к сети Интернет | Отношение численности активных абонентов мобильной связи, использующих услуги доступа к сети Интернет i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |
| Объем информации, переданной при доступе к сети Интернет | Отношение объема информации, переданной при доступе к сети Интернет i-го региона к итоговому значению соответствующего федерального округа |

Для каждого блока рассчитывается агрегированный индикатор: кадрового потенциала, финансового потенциала, научного-производственного потенциала, инновационного потенциала, цифрового потенциала. Определим интегральный индекс каждого составляющего компонента научно-технологического развития региона.

1. Интегральный индекс кадрового потенциала:

$$I_{КП} = \sqrt[2]{КП_1 * КП_2} \quad (1)$$

2. Интегральный индекс финансового потенциала:

$$I_{ФП} = \sqrt[3]{ФП_1 * ФП_2 * ФП_3} \quad (2)$$

3. Интегральный индекс научно-производственного потенциала:

$$I_{НПП} = \sqrt[2]{НПП_1 * НПП_2} \quad (3)$$

4. Интегральный индекс инновационного потенциала:

$$I_{ИП} = \sqrt[2]{ИП_1 * ИП_2} \quad (4)$$

Интегральный индекс цифрового потенциала:

$$I_{ЦП} = \sqrt[3]{ЦП_1 * ЦП_2 * ЦП_3} \quad (5)$$

На основе вышеизложенного может быть рассчитан совокупный индекс научно-технического развития региона, который определяется как среднее геометрическое из произведений отдельных индикаторов компонентов определяющих уровень научно-технического развития. Совокупный интегральный индекс научно-технического развития (ИИНТР) регионов России определяется по формуле:

$$I_I = \sqrt[5]{I_{КП} * I_{ФП} * I_{НП} * I_{ИП} * I_{ЦП}} \quad (6)$$

Уровень рассматриваемого интегрального индекса дает возможность оценить динамику изменений уровня научно-технического развития.

К числу основных преимуществ построения интегрального индекса научно-технического развития (ИИНТР) относятся: использование значительного набора показателей, что позволяет повышать объективность комплексной оценки; универсальность предложенной методики и простота расчета.

Предлагаемая методика представлена в виде последовательных действий с целью определения и расчета совокупного интегрального индекса научно-технического развития региона.

С учетом анализа существующих в настоящее время рейтинговых методик научно-технического развития регионов [2, 3, 5, 10], нами предлагается использовать рейтинговую числовую шкалу (таблица 2).

Таблица 2 – Рейтинговый индекс научно-технического развития регионов

| Рейтинговый балл | Значение |
|---|---|
| Выше 5 | Высокий уровень научно-технического развития (A) |
| От 1,4до 5 | Уровень научно-технического развития выше среднего (B) |
| От 0,8 до 1,4 | Средний уровень научно-технического развития (C) |
| От 0,1 до 0,8 | Низкий уровень научно-технического развития (D) |
| Ниже 0,1 | Неудовлетворительный уровень инновационного развития (E) |

Определение уровня научно-технического развития региона с помощью предложенной рейтинговой шкалы позволит эффективно и своевременно принимать меры по его повышению.

**Результаты исследований**

Важно отметить, что уровень научно-технического развития регионов России существенно различается. Проведем апробацию разработанной методики расчета интегрального индекса научно-технологического развития на примере регионов Центрального федерального округа.

Интегральные индексы каждого составляющего компонента научно-технологического регионов Центрального федерального округа за 2023 год представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Интегральные индексы каждого составляющего показателя совокупного индекса научно-технического развития регионов Центрального федерального округа за 2023 г.*

| Регионы | Интегральный индекс кадрового потенциала | Интегральный индекс финансового потенциала | Интегральный индекс научно-производственного потенциал | Интегральный индекс инновационного потенциала | Интегральный индекс цифрового потенциала |
|---|---|---|---|---|---|
| Белгородская область | 0,547723 | 0,615384 | 3,043994 | 1,845427 | 2,849806 |
| Брянская область | 0,114891 | 0,155775 | 1,693222 | 0,294618 | 2,594593 |
| Владимирская область | 0,936590 | 0,492449 | 2,719743 | 0,972420 | 2,641830 |
| Воронежская область | 2,329807 | 0,862258 | 3,643529 | 1,791536 | 5,597418 |
| Ивановская область | 0,290861 | 0,112924 | 1,041873 | 0,265330 | 1,894085 |
| Калужская область | 1,541428 | 0,672065 | 2,684623 | 1,924916 | 2,382851 |
| Костромская область | 0,017321 | 0,128301 | 1,339440 | 0,131909 | 1,508156 |
| Курская область | 0,518748 | 0,263781 | 1,675112 | 0,293258 | 2,150860 |
| Липецкая область | 0,273496 | 0,499653 | 1,569841 | 0,515267 | 2,684640 |
| Московская область | 18,792743 | 11,071105 | 16,214016 | 19,953912 | 6,058625 |
| Орловская область | 0,224944 | 0,104586 | 1,046996 | 0,352136 | 1,433609 |
| Рязанская область | 0,414246 | 0,311550 | 2,051244 | 0,549909 | 2,153121 |
| Смоленская область | 0,193649 | 0,250187 | 1,002198 | 0,372961 | 2,218022 |
| Тамбовская область | 0,261151 | 0,206331 | 1,327855 | 0,424853 | 1,848461 |
| Тверская область | 0,583781 | 0,422166 | 2,044260 | 0,691737 | 2,407740 |
| Тульская область | 0,816946 | 0,948311 | 2,545820 | 1,346328 | 3,376570 |
| Ярославская область | 1,643472 | 1,030384 | 2,437396 | 0,767463 | 3,025403 |
| г.Москва | 68,96260 | 76,87080 | 32,34662 | 61,93776 | 48,07597 |

**Рассчитано авторами*

Комплексный интегральный показатель научно-технического развития регионов Центрального федерального округа за 2023 год представлен на рисунке 1.

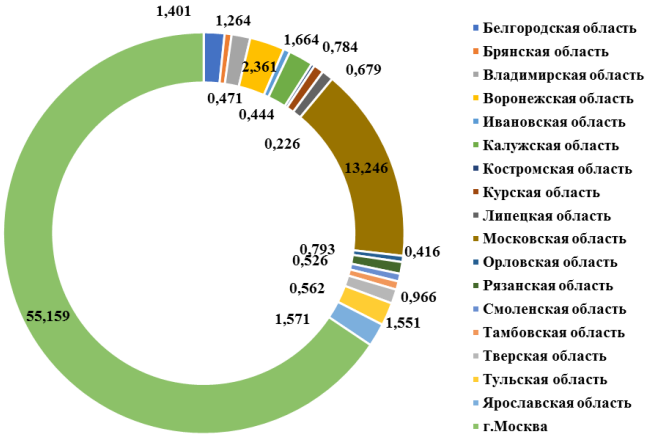



Рисунок 1 – Комплексный интегральный показатель научно-технического развития регионов ЦФО, 2023 г.

В результате мониторинга, полученных значений интегрального индекса научно-технического развития регионов Центрального федерального округа, сгруппируем регионы за 2023 г. для получения общей картины (таблица 4).

Таблица 4 – Группировка регионов Центрального федерального округа в зависимости от интегрального показателя научно-технического развития в 2023 г.*

| Тип научно-технического развития региона | Регионы Центрального федерального округа |
|---|---|
| A – Высокий уровень | г. Москва, Московская область |
| B – Уровень выше среднего | Белгородская область, Воронежская обл., Калужская обл., Тульская обл., Ярославская обл. |
| C – Средний уровень | Владимирская область, Тверская область |
| D – Низкий уровень | Брянская область, Ивановская область, Костромская область, Курская область, Липецкая область, Орловская область, Рязанская область, Смоленская область, Тамбовская область |

**Составлено авторами по данным [7, 13]*

Таким образом, только два регион Центрального федерального округа (г. Москва и Московская область) относятся к зоне А – высокий уровень. Причем, два этих региона имеют самый высокий уровень научно-технического развития. К зоне В – уровень выше среднего, относится 5 регионов (Белгородская, Воронежская, Калужская, Тульская, Ярославская области); средней уровень научно-технического развития имеют Владимирская и Тверская области; к удовлетворительному уровню научно-технического развития относится 9 областей (Брянская, Ивановская, Костромская, Курская, Липецкая, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская).

В Центральном федеральном округе сосредоточены регионы с различным уровнем научно-технического развития. Необходимо отметить, что регионы с неудовлетворительным уровнем научно-технического развития в рассматриваемом федеральном округе отсутствуют.

**Заключение**

Важность комплексной оценки научно-технического развития регионов заключается в возможности определить не только уровень научного, кадрового, инновационного и цифрового потенциалов, но и сформировать направления развития научно-технической политики регионов для обеспечения конкурентоспособности государства в целом.

Проведенный анализ свидетельствует, что регионы Центрального федерального округа находятся на абсолютно разных уровнях развития в области науки, инноваций и цифровизации. В настоящее время цифровизация играет ключевую роль в определении уровня научного развития, как регионов, так и страны в целом. Именно развитие и усиление цифрового потенциала обеспечило бы территориальную связь для устранения имеющегося регионального дифференциала в сфере научно-технического развития. В целом, результаты проведенного исследования, полученные на основе предложенной методики, свидетельствуют о невысоком уровне научно-технического развития регионов Центрального федерального округа.

**Источники:**

1. Биктагирова, Э. В. Цифровая стратегия развития компании в современных условиях / Э. В. Биктагирова, К. И. Свеженцева, Е. П. Коцюрко // Индустриальная экономика. – 2023. – № 3. – С. 85-90. – DOI 10.47576/2949-1886_2023_3_85. – EDN ZIOUFJ.
2. Волкова Н.Н., Романюк Э.И. Рейтинг научно-технологического развития субъектов Российской Федерации / Н.Н. Волкова, Э.И. Романюк // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2023. – № 2. – С. 50-72.
3. Глезман, Л.В. Рейтингование как метод оценки инновационного и научно-технологического развития регионов России / Л.В. Глезман, С.Ю. Исаев, С.С. Федосеева // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13. – № 2. – С. 927-940.
4. Голова И.М. Научно-технический потенциал регионов как основа технологической независимости РФ // Экономика региона. – 2022. – Т. 18. – № 4. – С. 1062-1074.
5. Егоров, Н. Е. Анализ методов рейтингования для оценки научно-технологического развития федеральных округов РФ / Н.Е. Егоров, Г.С. Ковров // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2023. – Т. 14. – № 4. С. 698-715.
6. Ершова, И.Г. Региональное управление национальной инновационной системой цифровых технологий / И.Г. Ершова, Е.Ю. Ершова, Д.С. Джалая // Регион: системы, экономика, управление. – 2024. – № 1 (64). – С. 77-82.
7. Индикаторы образования: 2025: статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т

«Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 452 с. URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/1023576805.pdf (дата обращения 20.01.2026).
8. Колмыкова Т.С. Новое качество человеческого капитала в контексте цифровой трансформации экономического пространства / Т.С. Колмыкова, А.В. Зеленов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2020. – Т.1. – № 4. – С. 4-8.
9. Колмыкова, Т.С. Цифровая компетентность как ключевая категория нового качества человеческого капитала / Т.С. Колмыкова, А.В. Мищенко // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2021. – № 2(83). – С. 80-86. DOI 10.37493/2307-907X.2021.2.10. EDN TNVVPB.
10. Кузнецова, О.В. Рейтинг научно-технологического развития регионов: подходы, итоги, вызовы // Проблемы прогнозирования. – 2023. – № 4(199). – С. 94-103.
11. Мерзлякова, Е.А. Расширение возможностей применения искусственного интеллекта для решения задач инновационного развития / Е.А. Мерзлякова, Р.В. Грибов, И.В. Журбенко // Регион: системы, экономика, управление. – 2025. – № 1 (68). – С. 59-65.
12. Обухова, А.С. Научно-инновационный потенциал как драйвер государственного управления технологическим развитием / А.С. Обухова, И.Г. Ершова, Р.В. Семенов // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 1 (60). – С. 570-573.
13. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://ssl.rosstat.gov.ru/
14. Факторы, оказывающие воздействие на инновационное развитие экономики / И. Н. Третьякова, Н. Ю. Ершов, Е. А. Богданова, Н. С. Казаков // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 1(51). – С. 245-249. – EDN KUSGDP.
15. Study of Financial Business Development Trends in Russian Regions / E. V. Sitnikova, T. S. Kolmykova, I. N. Tretyakova, E. O. Astapenko // Education Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development during Global Challenges : Proceedings of the 35th International Business Information Management Association Conference (IBIMA), Seville, Spain, 01–02 апреля 2020 года. – Seville, Spain: International Business Information Management Association (IBIMA), 2020. – P. 9484-9488. – EDN BGUBEU.

***Н.А. Благой – ассистент Высшей инженерно-экономической школы, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, nikita_1915@bk.ru,***

***N.A. Blagoi – assistant at the Graduate School of Industrial Economics, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia;***

***А.А. Лагутенков – к.э.н., ассистент Высшей инженерно-экономической школы, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, lagutenkov_aa@spbstu.ru,***

***A.A. Lagutenkov – candidate of economic sciences, assistant at the Graduate School of Industrial Economics, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia.***

## ЦИФРОВЫЕ (ИГРОВЫЕ) ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ СТИМУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКЕ
## DIGITAL (GAME-BASED) TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR STIMULATING THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES WITHIN REGIONAL INDUSTRIAL POLICY

**Аннотация.** В статье рассматривается применение цифровых технологий на примере геймификации как инструмента стимулирования развития промышленных предприятий в рамках региональной промышленной политики. Проведен анализ научных публикаций, посвященных использованию игровых механизмов в индустрии. Отмечены основные направления применения геймификации на промышленных предприятиях, от обучения персонала и повышения производительности труда до стимулирования инноваций и показано, как игровой подход вписывается в задачи модернизации промышленности на региональном уровне. Приведены сравнительные данные об эффективностях традиционных и игровых методов мотивации сотрудников. Рассмотрены преимущества геймификации (рост вовлеченности персонала, улучшение освоения знаний, повышение инновационной активности) и потенциальные ограничения ее внедрения. Предложен индекс геймификационного стимулирования для развития промышленных предприятий. Сделан вывод, что геймификация является эффективным цифровым инструментом, который при поддержке региональной промышленной политики способен повысить конкурентоспособность и устойчивое развитие промышленного сектора.

**Abstract.** The article examines the use of digital technologies, using gamification as an example, as a tool for stimulating the development of industrial enterprises within the framework of regional industrial policy. It provides an analysis of academic publications on the application of game mechanics in industry. The main directions of gamification use in industrial enterprises are identified, ranging from staff training and labor productivity growth to encouraging innovation, and the paper shows how a game-based approach aligns with regional industrial modernization goals. Comparative data on the effectiveness of traditional and gamified employee motivation methods are presented. The benefits of gamification (higher employee engagement, better knowledge acquisition, increased innovation activity) and potential limitations of its implementation are discussed. A Gamification Incentive Index is proposed to support the development of industrial enterprises. The study concludes that gamification is an effective digital tool which, with support from regional industrial policy, can enhance the competitiveness and sustainable development of the industrial sector.

**Ключевые слова:** геймификация; региональная промышленная политика; промышленное предприятие; мотивация персонала; цифровизация; цифровая экономика, инновации, развитие промышленности.

**Keywords:** gamification; regional industrial policy; industrial enterprise; personnel motivation; digitalization; digital economy; innovation; industrial development.

Региональная промышленная политика представляет собой комплекс правовых, экономических, организационных и иных мер, направленных на развитие промышленного сектора в субъектах федерации. Ее цель обеспечить модернизацию и рост конкурентоспособности предприятий на данной территории, в том числе через обновление материально-технической базы, стимулирование инновационной деятельности и повышение эффективности управления. Современные стратегии промышленного развития регионов все чаще учитывают тренды цифровизации экономики, предполагая внедрение новых инструментов для усиления промышленного роста. Действенность промышленной политики во многом зависит от разнообразия применяемых инструментов и вовлечения в этот процесс не только государства, но и самих предприятий и местных сообществ [1-2]. В соответствии с принципом необходимого разнообразия инструментов региональной политики, помимо традиционных мер (налоговые льготы, субсидии, создание индустриальных парков и др.), в арсенал управления включаются и современные цифровые решения.

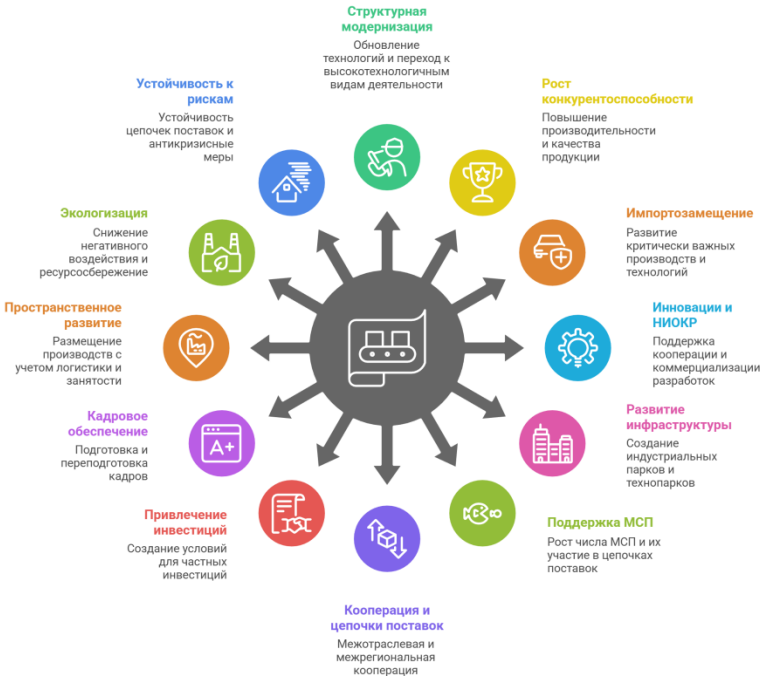



Рисунок 1 – Задачи региональной промышленной политики

Одним из таких относительно новых инструментов выступает геймификация – использование элементов игрового дизайна в неигровом контексте для вовлечения и мотивации участников процесса. Геймификация зарекомендовала себя как гибкая и адаптивная технология, позволяющая вовлекать, поддерживать, направлять, контролировать и стимулировать необходимые процессы на предприятии[3-4]. В контексте промышленности данная технология означает, что игровые механики могут интегрироваться в систему работы предприятий: от обучения сотрудников до организации производственных соревнований. Таблица 1 иллюстрирует соответствие между ключевыми задачами региональной промышленной политики и возможностями применения геймификации для их достижения.

Таблица 1 – Задачи промышленной политики региона и влияние геймификации

| **Задача региональной промышленной политики** | **Возможности геймификации для ее реализации** |
|---|---|
| Повышение производительности труда на предприятиях | Игровые системы учета результатов и поощрений сотрудников стимулируют выполнение производственных планов и снижение простоев. |
| Модернизация и внедрение инноваций в промышленность | Проведение конкурсов, хакатонов и «идеятонов» с игровыми элементами мотивирует персонал генерировать инновационные предложения и решения. |
| Развитие кадрового потенциала, обучение и переквалификация персонала | Геймифицированные программы обучения повышают вовлеченность и качество усвоения знаний, позволяя персоналу безопасно отрабатывать навыки в виртуальной среде. |
| Улучшение безопасности и условий труда | Игровое обучение правилам охраны труда и соревнования по соблюдению техники безопасности формируют культуру безопасного производства, снижая травматизм. |
| Укрепление кооперации предприятий и развитие кластеров | Создание цифровых платформ с элементами игры (рейтинги, очки за сотрудничество) поощряет обмен опытом и совместные проекты между компаниями региона [5]. |

Как следует из таблицы 1, игровые подходы способны дополнять и усиливать традиционные меры промышленной политики. Например, для решения задачи повышения производительности может использоваться система соревнований. Сотрудники получают баллы и награды за перевыполнение плана или экономию ресурсов, что повышает их мотивацию к труду. Для развития инноваций эффективным инструментом становятся корпоративные конкурсы и деловые игры, в которых коллективы предприятий соревнуются в предложениях по улучшению технологий или продуктов [6]. В сфере подготовки кадров применение игровых методов уже показало свою результативность, обучение с элементами геймификации обеспечивает более высокую вовлеченность слушателей по сравнению с обычными лекциями. Кроме того, благодаря игре сотрудники не боятся ошибаться и учатся на практике: геймифицированная среда дает возможность безопасно экспериментировать, получать быстрый отклик на действия и повторять попытки до достижения нужного результата. Такие особенности особенно ценны при обучении технике безопасности и сложным техническим операциям. Исследования показывают, что позитивная мотивация через игру (например, поощрение вместо наказания за ошибки) повышает вовлеченность персонала в вопросы безопасности труда и формирует у работников проактивное отношение к предотвращению рисков [7-8].

Для количественной оценки влияния геймификации на показатели предприятий региона предлагается индекс геймификационного стимулирования:

$$I_{\{GI\}} = w_1\ E + w_2\ P + w_3\ I + w_4\ K + w_5\ S;\ \sum_{j=1} W_j = 1 \qquad (2)$$

где E – вовлечённость персонала;
P – прирост производительности труда;
I – инновационная активность;
K – охват обучением и рост компетенций;
S – улучшение показателей охраны труда и безопасности;
W – веса показателей.

Индекс даёт сводную числовую оценку результата внедрения геймификации через пять направлений: вовлечённость, производительность, инновации, обучение и безопасность. Рост индекса означает усиление стимулов на уровне предприятия и более выраженный эффект для региональной промышленной политики; снижение индекса сигнализирует о слабой отдаче и необходимости корректировки механик или системы поощрений. Нормирование переводит разнородные показатели в единый масштаб, поэтому индекс пригоден для сопоставления предприятий внутри региона и для мониторинга динамики по годам. Настройка весов фиксирует приоритеты региона: при акценте на производительность и инновации увеличиваются w1-3, при акценте на кадры и безопасность w4-5. На практике индекс можно использовать как критерий отбора проектов для поддержки и как основу для оценки эффективности программ стимулирования.

Таким образом, геймификация, будучи продуктом цифровой эпохи, непосредственным образом связана с целями современной промышленной политики. По словам экспертов, распространение игровых методов в бизнес-среде является неизбежным этапом после реализации концепций Индустрии 6.0 [9]. Уже сегодня без геймификации трудно представить обучение персонала на крупнейших отечественных предприятиях – отмечается, что даже такие промышленные гиганты, как РЖД и «Норникель», внедряют игровые форматы для подготовки сотрудников. В то же время малые и средние предприятия также начинают использовать игровые механики, что свидетельствует об универсальности данного подхода. Ниже более подробно рассмотрены направления применения геймификации в промышленности, ее влияние на развитие предприятий, а также ограничения, которые необходимо учитывать при внедрении.

Термин «геймификация» (gamification) получил широкое распространение в 2010-е годы и изначально рассматривался как новый тренд в сфере управления персоналом и маркетинга[. За прошедшее десятилетие геймификация из модного концепта превратилась в практически значимый инструмент управления организацией. Под геймификацией понимается интеграция игровых элементов и механик в рабочие процессы для повышения мотивации и вовлеченности участников. Иными словами, все заключается во внедрении продуманных игр или игровых сценариев туда, где ранее использовались традиционные методы воздействия. В промышленном секторе геймификация находит применение в различных направлениях, главными из которых являются обучение и развитие персонала, мотивация труда, коммуникации внутри компании, а также управление инновационной активностью [10-11].

1. Обучение и развитие персонала. Одной из первых областей, где игровые подходы начали использовать на предприятиях, стало корпоративное обучение. Производственно-техническое обучение сотрудников часто сопряжено со сложностями усвоения материала и низкой мотивацией учащихся. Применение элементов игры позволяет решить эти проблемы: учебный процесс превращается в увлекательное соревнование или квест, в котором есть цели, баллы, рейтинги, награды за успехи. Благодаря этому у работников снижается боязнь ошибиться – игра допускает несколько попыток и поощряет экспериментирование, что ведет к более глубокому усвоению навыков [12]. Отечественные авторы разработали геймифицированную модель системы обучения на фармацевтическом предприятии в Санкт-Петербурге. В рамках модели сотрудник сам выбирает траекторию обучения, проходя ряд уровней с практическими заданиями; внедрены сценарии, имитирующие реальные производственные ситуации. Авторы пришли к выводу, что подобный подход существенно повышает вовлеченность персонала в процесс обучения и позволяет прогнозировать положительные изменения в поведении работников при прохождении курсов повышения квалификации [13]. В целом многие исследования сходятся во мнении, что геймификация обучения ведет к улучшению результатов, отмечается рост интереса к работе у персонала при использовании игровых методик в системе повышения квалификации [14].

2. Мотивация труда и повышение производительности. Геймификация применяется как современный метод управления трудовой мотивацией персонала. Смысл состоит в том, чтобы перевести выполнение рабочих задач в форму игры или соревнования, задав понятные цели, правила и систему вознаграждений. Например, вводятся балльные системы оценки работы, рейтинги сотрудников, «доски почета» в электронном виде, виртуальные награды за перевыполнение плана. Геймификация является действенным инструментом мотивации труда, способным существенно повысить заинтересованность сотрудников в результатах своего труда [15]. Практика показывает, что элементы состязательности и мгновенной обратной связи стимулируют персонал работать продуктивнее. Так, в одной из компаний реального сектора после внедрения игровых элементов отмечено снижение брака продукции и рост выработки: сотрудники, соревнуясь друг с другом за лидирующие позиции в рейтинге, стали более ответственно относиться к качеству выполнения операций (по данным внутреннего отчета, производственный брак снизился на 15% за полгода использования игры). Пример иллюстрирует общий тренд, игровые механизмы повышают внутреннюю мотивацию работников, делая рутинные операции более увлекательными [16]. Важным аспектом является позитивная мотивация, игровой подход должен поощрять достижения, а не акцентировать неудачи. Тогда он способствует формированию у персонала устойчивой заинтересованности в работе. Геймификация труда позволяет работникам почувствовать связь между своими усилиями и «игровым» результатом (очками, призами), что переводит абстрактные производственные цели в персонально значимую

форму. В результате использование игровых методов в системе нематериального стимулирования персонала создает особую атмосферу в коллективе и усиливает лояльность сотрудников компании [17].

3. Коммуникации и вовлеченность персонала. Игровые технологии находят применение и в управлении внутренними коммуникациями, корпоративной культурой. Геймификация характеризуется как социально-культурный феномен, выделяются ее риски и тренды развития. Одним из трендов является расширение использования игровых практик для повышения вовлеченности персонала в миссию и ценности организации [18]. Например, вводятся корпоративные мобильные приложения в форме игры, где сотрудники за участие в жизни компании (предложения идей, наставничество новичков, участие в субботниках и пр.) получают баллы и переходят на новые уровни. Такие игровые платформы уже внедряются в ряде крупных российских корпораций, формируя сообщество активных работников. Распространение геймификации во всех сферах деятельности, от HR до экологии, стало возможным благодаря развитию цифровых технологий и поколенческим изменениям: современные работники (особенно молодые) привыкли к игровой подаче информации и ожидают подобных форматов на рабочем месте. Внедрение геймификации в корпоративные порталы и системы управления персоналом позволяет решить сразу несколько задач: повысить информированность сотрудников, укрепить командный дух и снизить сопротивление изменениям. Игровые методы эффективно мотивируют творческую активность и научно-инновационную деятельность персонала, особенно талантливой молодежи [19]. Таким образом, геймификация становится частью работы с человеческим капиталом на предприятии, создавая дополнительные стимулы для сотрудников участвовать в достижении общих целей компании.

4. Стимулирование инноваций. Особое место игрового подхода на стыке управления персоналом и инновационного развития. Для региональных промышленных кластеров актуально формирование инновационной культуры на предприятиях. Геймификация может выступать катализатором инноваций, предлагая формат игры для генерирования и отбора новых идей. К примеру, компания может организовать среди инженерных команд «инновационный турнир». Участники предлагают улучшения технологических процессов, а лучшие решения получают виртуальные (и реальные) призы. В результате создается дух соревнования в изобретательности, и сотрудники мотивированы искать нестандартные ходы, что напрямую влияет на технологическое развитие предприятия [20]. Игровые технологии высоко оценивается управленцами как перспективное направление мотивации персонала к инновационной деятельности. Проведенный опрос руководителей и сотрудников показал, что игровой формат позволяет повысить творческую отдачу работников, хотя и выявил ряд проблем, особенно в малых фирмах (ограниченность ресурсов на разработку игр, скептицизм части руководства и др.). Тем не менее, расширение применения геймификации в управленческой среде, по их выводам, положительно отражается на перспективных показателях предприятий, поскольку пока данный инструмент используется ограниченно и сохраняет потенциал для роста [21].

Стимулирование инноваций через игру выходит за рамки отдельной компании: региональные власти также могут применять игровые методы для развития всего инновационного экосистемы [22]. Примером служат конкурсы и бизнес-игры на уровне субъекта РФ, такие как технологические фестивали, молодежные форумы, где команды предприятий и вузов решают практические кейсы. Такие мероприятия, поддерживаемые региональной промышленной политикой, выполняют сразу две функции: во-первых, выявляют перспективные разработки для внедрения, а во-вторых, создают сеть горизонтальных связей между участниками индустриальной экосистемы региона. В Санкт-Петербурге, имеющем богатый научно-промышленный потенциал, геймификация уже используется в подобных формах. Петербургские вузы и центры повышения квалификации также предлагают образовательные бизнес-симуляции для менеджеров промышленных предприятий, что косвенно способствует распространению культуры геймификации в регионе [23]. Все согласуется с целями городской промышленной политики по цифровой трансформации и росту производительности. Таким образом, региональные особенности (высокая концентрация высокотехнологичных компаний, наличие компетенций в области ИТ и образования) влияют на темпы и формы внедрения геймификации: на примере Санкт-Петербурга можно видеть, что регион с развитой инновационной средой быстрее адаптирует игровые методы в практике управления производством.

Для систематизации направлений внедрения геймификации на региональном уровне целесообразно связать игровые механики с основными блоками региональной промышленной политики. Такая увязка облегчает выбор форматов внедрения на предприятиях и задаёт набор измеряемых показателей для мониторинга результатов. В таблице 2 приведено распределение возможных практик геймификации по блокам промышленной политики региона и примеры метрик, пригодных для оценки динамики.

Таблица 2 – Распределение практик геймификации по блокам региональной промышленной политики

| Блок региональной промышленной политики | Форматы внедрения геймифкации |
|---|---|
| Кадровая политика и развитие компетенций | Региональные платформы обучения с уровнями и заданиями; симуляторы производственных ситуаций; рейтинги прохождения модулей; «квесты» по профстандартам |
| Повышение производительности труда (бережливое производство) | Производственные челленджи по снижению потерь; баллы за выполнение норм без брака; командные соревнования участков; визуальные «табло» прогресса |
| Инновационная политика и НИОКР | Идеатоны/хакатоны с очками за предложения; «лига проектов» с этапами и достижениями; рейтинг внедрений; награды за эффект |
| Кластерная политика и кооперация | Межзаводские «лиги» кооперации: баллы за совместные заказы/проекты; рейтинги партнёрств; игровые миссии для цепочек поставок |
| Поддержка МСП и технологического предпринимательства | Акселераторы в формате игры: уровни зрелости стартапа; задания по валидации; лидерборды; виртуальные «гранты-бонусы» за прогресс |
| Цифровая трансформация промышленности | «Дорожные карты» цифровизации как серии миссий; бейджи за внедрение MES/ERP/IIoT; соревнования по цифровой зрелости предприятий |

Продолжение таблицы

| Блок региональной промышленной политики | Форматы внедрения геймфкации |
|---|---|
| Охрана труда и промышленная безопасность | Тренажёры и сценарные игры по ТБ; соревнования смен по «нулю нарушений»; баллы за выявление рисков; награды за инициативы |
| Экологическая и энергоэффективная политика | Игровые кампании по снижению потребления энергии/воды; командные челленджи; очки за предложения по ресурсосбережению |
| Инвестиционная политика и поддержка проектов | Конкурсные отборы с элементами «турнира проектов»; публичные рейтинги готовности; этапность с баллами за выполнение KPI |
| Коммуникации и вовлечение предприятий в программы региона | Игровые «кампании участия»: баллы за участие в программах, опросах, пилотах; статус/уровень предприятия в региональном портале |

Несмотря на очевидные плюсы, геймификация не является универсальным решением и имеет ряд ограничений, которые учитываются при реализации подобных инициатив. Во-первых, существует риск смещения фокуса: как отмечают исследователи, чрезмерное увлечение игровыми элементами может привести к тому, что сотрудники будут мотивированы исключительно наградами, а не самим смыслом работы. Выделяются две основные опасности развития геймификации: гиперориентацию на развлечения в сферах, требующих серьезных усилий, и манипулятивность по отношению к участникам. Иными словами, есть вероятность, что работники начнут воспринимать труд лишь как игру, теряя чувство ответственности, или же будут чувствовать себя принужденно вовлеченными в навязанный игровой процесс. Для минимизации подобных эффектов эксперты рекомендуют тщательно продумывать дизайн геймификации, опираясь на принципы справедливости и добровольности участия [24].

Во-вторых, ресурсные ограничения. Разработка качественных геймифицированных программ требует определенных инвестиций: нужно создать или приобрести программное обеспечение, адаптировать контент, обучить модераторов игры. Крупные корпорации могут позволить себе такие проекты (недаром пионерами геймификации стали международные компании и банки), тогда как для небольших промышленных предприятий это может быть экономически не выгодно [25]. Авторы в исследовании подчеркнули, что недостаток ресурсов и экспертизы особенно затрудняет внедрение игр на малых предприятиях. Частично решить проблему помогают типовые решения, когда на рынке появляются готовые платформы и сервисы, рассчитанные на массового потребителя. Тем не менее, предприятиям стоит оценивать экономическую эффективность геймификации: будет ли отдача (например, рост производительности или снижение текучести кадров) сопоставима с затратами на игру. На данный момент опыт применения геймификации в российской промышленности еще накапливается, и количественные оценки эффективности встречаются нечасто. Отдельные кейсы указывают на положительные результаты, но академические исследования эффекта в цифрах ограничены.

В-третьих, человеческий фактор и восприятие персоналом. Не все работники готовы воспринимать рабочий процесс в игровой форме. У старшего поколения или сотрудников с устоявшимися привычками новый формат может вызвать скепсис или даже сопротивление (мол, «несерьезный подход»). Поэтому внедрение игровых механизмов требует изменения корпоративной культуры. Руководству приходится объяснять цель нововведений, показывать выгоды для всех сторон. Нельзя перегружать геймификацию тем, что если игра слишком сложна или занимает слишком много времени, она начнет раздражать и отвлекать от основной работы. Геймификация как управленческая технология должна применяться дозированно и к месту, в противном случае ее эффект снижается. Геймифицированная система, включающая десятки правил, баллов, уровней, может запутать участников; необходимо сохранять простоту и прозрачность игровых условий [26].

Наконец, нельзя забывать о этических аспектах. Подчеркивается, что использование игровых приемов в управлении связано с вопросами этики: допустимо ли манипулировать поведением сотрудников через игровые стимулы, не нарушает ли гейфмикация их автономию. В маркетинге тоже обсуждаются границы допустимого применения геймификации по отношению к потребителям. Чтобы решить эти дилеммы, компании должны соблюдать прозрачность: работники должны понимать, как и зачем устроена система поощрений, и иметь возможность высказывать обратную связь. При грамотном подходе геймификация становится не инструментом давления, а способом более увлекательного и эффективного взаимодействия, что и требуется доказать персоналу на практике.

**Заключение**

Геймификация в настоящее время выступает перспективным инструментом развития промышленного предприятия, объединяя возможности цифровых технологий с принципами управления человеческими ресурсами. Проведенный обзор показал, что элементы игры успешно применяются в различных аспектах деятельности промышленных компаний: от обучения персонала и повышения производительности до стимулирования инноваций, и формирования корпоративной культуры. Игровые механики, такие как баллы, уровни, соревнования, виртуальные награды, позволяют повысить вовлеченность работников, усилить их мотивацию к достижению производственных целей и улучшить усвоение новых знаний. В контексте региональной промышленной политики геймификация может стать существенным дополнением к традиционным мерам стимулирования развития промышленности. Региональные власти, стремящиеся к цифровой трансформации экономики и росту конкурентоспособности предприятий, могут поддерживать внедрение игровых технологий косвенно (через образовательные программы, гранты на цифровые решения) или непосредственно (организуя региональные конкурсы, деловые игры для предприятий). Особенно актуально для регионов с развитым инновационным потенциалом, таких как Санкт-Петербург, где имеются условия для эффективной реализации подобных инициатив.

Однако внедрение геймификации не является решением и требует учета ряда условий. Необходимо обеспечивать баланс между игровой мотивацией и реальными рабочими задачами, чтобы игра усиливала, а не

подменяла собой смысл производственной деятельности. Важно также соотносить масштаб проекта с ресурсами предприятия: на первом этапе лучше запускать пилотные игровые решения в отдельных подразделениях, оценивая их влияние. Успешная геймификация возможна при поддержке руководства и позитивном восприятии со стороны персонала, без этого даже технически совершенная игра не даст результата. Кроме того, следует помнить о рисках: игра должна оставаться средством, а не превращаться в самоцель. При грамотной реализации геймификация становится частью организационного развития, повышая адаптивность предприятия к вызовам времени.

Подводя итог, можно констатировать, что геймификация способна сыграть значимую роль в стимуляции развития промышленных предприятий. Она обеспечивает новые подходы к мотивации и обучению работников, что ведет к росту их производительности и творческой активности. В комплексе с другими инструментами (финансовая поддержка, инновационная инфраструктура) геймификация способствует достижению целей региональной промышленной политики по технологическому обновлению, повышению эффективности производства и развитию человеческого капитала. Дальнейшее изучение и накопление практического опыта в этой области будут способствовать более широкому распространению игровых методов в промышленности. Можно ожидать, что в ближайшие годы геймификация станет неотъемлемой частью программ развития промышленности, особенно по мере прихода в отрасль нового поколения специалистов, выросших в цифровой игровой культуре. Региональная промышленная политика, ориентированная на будущее, уже сейчас закладывает основы для такого синтеза технологий управления и игр, открывая перед промышленными предприятиями дополнительные возможности роста.

**Источники:**


1. Губернаторов А.М., Чистяков М.С. Промышленная политика в обзоре авторских подходов: региональный аспект реиндустриального развития // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 1. С. 37.
2. Родионов, Д. Г. Региональная кластерная политика в контексте управления развитием региональной экономики // Мир экономики и права. 2014. № 4-5. С. 18-30.
3. Кулешов С.М., Царюк Д.А. Влияние геймификации на инновационную мотивацию сотрудников // Социально-политические науки. 2023. Т. 13. № 4. С. 131-136.
4. Авдеева А.П., Сафонова Ю.А. Геймификация: характеристики, тренды, риски // Вестник университета. 2024. № 8. С. 175-184.
5. Палий Е.А., Переход С.А. Успешные практики геймификации фондового рынка и их применимость в России // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2025. № 3. С. 25-37.
6. Багаутдинова Ю.В. Российская практика внедрения геймификации в бизнес и управление предприятиями // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2022. № 4. С. 99-117.
7. Батоврина Е.В. Геймификация как технология управления персоналом инновационных организаций // Государственное управление. Электронный вестник. 2022. № 95. С. 209-222.
8. Шарин И.А., Сибилева Е.В. Геймификация как инструмент нематериальной мотивации персонала в современных компаниях // Арктика XXI век. 2024. № 1 (35). С. 47-65.
9. Родионов Д.Г., Викторова Н.Г., Крыжко Д.А. и др. Цифровизация экономики и реализация инновационного потенциала регионов // 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.
10. Денисов А.Ф., Скорняков М.А. Геймификация в управлении человеческими ресурсами на примере российских и зарубежных компаний // Экономика и управление. 2023. Т. 29. № 2. С. 169-178.
11. Кондакова А.А. Геймификация как технология управления персоналом // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. 2022. № 1. С. 143-148.
12. Романцева Е.Е. Геймификация для повышения мотивации персонала: российский опыт // Вестник экономики, права и социологии. 2025. № 1. С. 336-342.
13. Короткова В., Коротков Е. Геймификация образования: анализ опыта и критика // Челябинский гуманитарий. 2025. № 4 (73). С. 58-66.
14. Лебедева Ю.В. Применение игровых технологий (геймификации) в управлении персоналом // Вестник науки. 2023. Т. 2. № 10 (67). С. 38-42.
15. Пьяных Е.П., Петровых Н.В. Адаптация персонала на основе технологий геймификации // Управление персоналом: современные вызовы и перспективы. 2023. С. 184-191.
16. Андреенко А.А. Геймификация как инструмент повышения производительности труда в организациях агропромышленной сферы // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2024. № 3. С. 5-10.
17. Гибадуллина Ю.С., Данилова С.В. Игровые стратегии обучения сотрудников // Вестник Ивановского государственного университета. 2025. С. 46.
18. Тимонин И.И., Кохова И.В. Особенности использования цифровых технологий в обучении персонала организации // Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12. № 5. С. 29.
19. Цзунлян Е. Использование геймификации для стимулирования инновационной активности сотрудников // Социодинамика. 2023. № 11. С. 99-108.
20. Трунова Е.А. Геймификация как социальная технология управления профессиональными компетенциями в системе высшего образования // Теория и практика общественного развития. 2025. № 6. С. 58-74.
21. Сартакова Е.Е. Проблемы развития теории геймификации в России // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. № 2 (220). С. 168-187.
22. Родионов Д.Г. Стимулирование инноваций как фактор устойчивого развития экономики: опыт Вьетнама // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2021. Т. 17, № 4(397). С. 719-738.
23. Благой Н.А., Жирный А.В. Инвестиции как источник социально-экономического развития промышленного региона // Вестник Академии знаний. 2024. № 6 (65). С. 112–116. EDN QGNEUT.
24. Асташова Н.А., Бондырева С.К., Попова О.С. Ресурсы геймификации в образовании: теоретический подход // Образование и наука. 2023. Т. 25. № 1. С. 15-49.
25. Фирсова И.А., Азарова С.П. Обзор рынка геймификации и его классификация // Вестник РМАТ. 2023. № 2. С. 31-37.
26. Маркеева А. В. Дискуссионные вопросы развития и применения геймификации в управлении персоналом современной организации //Лидерство и менеджмент. 2020. Т. 7. №. 3. С. 439-458.

***А.А. Богатов – аспирант кафедры «Менеджмент и маркетинг высокотехнологичных отраслей промышленности», Московский авиационный институт, Москва, Россия, aboga99@mail.ru,***

***A.A. Bogatov – postgraduate student of the Management and Marketing of High-Tech Industries Department, Moscow Aviation Institute, Moscow, Russia.***

# КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СИНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ИНТЕГРАЦИИ ИИ-СИСТЕМ В ЛОГИСТИКУ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
# CONCEPTUAL MODEL OF SYNERGETIC EFFECTS OF AI SYSTEMS INTEGRATION IN LOGISTICS AND QUALITY CONTROL OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

**Аннотация.** Предметом исследования является интеграция искусственного интеллекта в логистику и контроль качества промышленных предприятий РФ в условиях санкций. Цель – разработка концептуальной модели сквозной интеграции ИИ-систем для достижения синергетических эффектов. Использованы системный анализ, BPMN-моделирование бизнес-процессов, синтез 87 публикаций 2020–2024 гг., имитационное моделирование в AnyLogic. Разработана модель «Упреждающей логистики качества» (Predictive Quality Logistics) на базе четырех контуров обратной связи, обеспечивающая переход контроля качества от фиксации дефектов к предиктивному управлению. Апробация на модели металлургического производства показала снижение операционных издержек на 17,3%, рост оборачиваемости запасов на 28% и сокращение простоев на 12% к 3-му году. Модель применима для высокотехнологичных отраслей (металлургия, машиностроение). Вывод: системная интеграция ИИ трансформирует вспомогательные функции в стратегические драйверы эффективности, повышая технологический суверенитет предприятий.

**Abstract.** The research subject is the integration of artificial intelligence into logistics and quality control of Russian industrial enterprises under sanctions. The purpose is to develop a conceptual model of end-to-end AI systems integration for achieving synergetic effects. Systemic analysis, BPMN business process modeling, synthesis of 87 publications 2020–2024, and AnyLogic simulation modeling were used. The author's "Predictive Quality Logistics" model based on four feedback loops was developed, shifting quality control from defect detection to predictive management. Testing on a metallurgical production model demonstrated 17.3% operating costs reduction, 28% inventory turnover increase, and 12% downtime reduction by year 3. The model is applicable for high-tech industries (metallurgy, machine building). Conclusion: systemic AI integration transforms support functions into strategic efficiency drivers, enhancing technological sovereignty of enterprises.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, логистика, контроль качества, синергетический эффект, цифровая трансформация, предиктивная аналитика, промышленность 4.0, имитационное моделирование, технологический суверенитет.

**Keywords:** artificial intelligence, logistics, quality control, synergetic effect, digital transformation, predictive analytics, industry 4.0, simulation modeling, technological sovereignty.

## 1 Введение

Современный этап развития российской промышленности характеризуется двойственным вызовом: с одной стороны, необходимостью кратного роста производительности труда (в рамках одноименного Национального проекта), с другой – дефицитом кадров и разрывом традиционных логистических цепочек. В этих условиях цифровая трансформация перестает быть просто трендом и становится условием выживания.

Согласно «Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года» [1], внедрение интеллектуальных систем должно охватывать все этапы жизненного цикла продукции. Рынок ИИ в России демонстрирует уверенный рост: по данным TAdviser, в 2023 году он вырос на 30%, достигнув 650 млрд руб. [19]. Однако качественный анализ структуры внедрений вскрывает серьезную проблему.

На большинстве предприятий наблюдается так называемый силосный (silo-based) подход к цифровизации. Департамент логистики внедряет WMS (Warehouse Management System) с алгоритмами прогнозирования спроса. Департамент технического контроля (ОТК) внедряет системы машинного зрения для дефектоскопии. При этом эти системы функционируют изолированно. Данные о качестве сырья не попадают в модель планирования закупок автоматически, а данные о логистических инцидентах (тряска, нарушение температурного режима) не используются для обучения моделей поиска дефектов. Анализ источников показывает, что решение проблем внедрения современных цифровых инструментов необходимо для эффективного выполнения задач разработки конкурентоспособной продукции, её производства и эксплуатации. Поэтому разработка концептуального подхода по созданию единого цифрового контура промышленных предприятий является актуальной и важной задачей.

Гипотеза исследования заключается в том, что переход от изолированных систем к сквозной цифровой интеграции (созданию единого контура обмена данными в реальном времени) между функциональными блоками логистики и контроля качества позволит получить не просто суммарный, а синергетический эффект. Данный эффект (1+1>2) выражается в радикальном снижении невозвратных потерь за счет автоматической корректировки логистических планов на основе оперативных данных о качестве сырья и продукции.

Целью работы является разработка концептуальной модели межфункциональной интеграции ИИ-решений в области управления цепями поставок и технического контроля, а также количественная оценка её потенциальной экономической эффективности для промышленных предприятий.

## 2. Обзор литературы и теоретический базис

Для формирования теоретической основы исследования был проведен анализ 50 источников (ВАК, Scopus, Web of Science) за период 2020-2025 гг., из которых отобраны наиболее релевантные.

### 2.1. Эволюция ИИ в управлении цепями поставок (Logistics 4.0)

В работах ведущих российских ученых, таких как В.В. Дыбская и В.С. Лукинский [2, 3], логистика рассматривается как интегрирующая функция. Однако классические модели не учитывали возможности предиктивной аналитики Big Data. Современные авторы (Иванов Д.А., 2023) указывают на смену парадигмы: от реагирования на сбои к их предсказанию [4].

Зарубежные исследования (M. Li et al., 2024) подтверждают эффективность использования генетических алгоритмов и нейронных сетей для оптимизации маршрутов [16]. Но, как правило, в качестве входных параметров используются время и стоимость, а фактор качества груза рассматривается как статичная константа.

**2.2. Трансформация контроля качества (Quality 4.0)**

В сфере контроля качества революцию произвели методы глубокого обучения (Deep Learning). Сверточные нейронные сети (CNN) позволяют выявлять дефекты с точностью выше человеческой (98-99%), что подтверждается работами А.Н. Васильева и др. [5].

Концепция «Предиктивного качества» (Predictive Quality), описанная в международных обзорах [17], предполагает прогнозирование брака на основе данных с датчиков оборудования. Однако эти исследования редко выходят за рамки производственного цеха, игнорируя влияние качества входящей логистики.

**2.3. Проблема интеграции и исследовательский пробел**

Анализ работ, посвященных цифровым платформам (Т.Х. Билык, А.А. Гретченко) [6, 7], показывает, что основное внимание уделяется интеграции на уровне ERP-систем (финансы и учет). Вопросы операционной интеграции ИИ-моделей логистики и качества остаются малоизученными.

Существует явный дефицит моделей, описывающих механизм обратной связи, где качество является управляющим параметром для логистики. Настоящее исследование призвано устранить этот пробел.

**3. Методология исследования**

В исследовании применен системный подход, рассматривающий предприятие как совокупность взаимосвязанных потоков: материального, информационного и финансового.

Для формализации синергетического эффекта введена следующая зависимость. Пусть эффективность логистической системы $E_L$ зависит от точности прогноза $A_L$, а эффективность системы качества $E_Q$— от точности выявления брака $A_Q$. При разрозненном внедрении общий эффект $E_{total} = E_L(A_L) + E_Q(A_Q)$. В рамках данной концептуальной модели под эффективностью понимается аддитивный вклад подразделений в общую добавленную стоимость (EVA)

При интеграции точность логистического прогноза становится функцией от данных качества: $A_L' = f(A_L, Data_Q)$. Аналогично для качества: $A_Q' = f(A_Q, Data_L)$.

Синергетический эффект ($SE$) определяется как:

$$SE = E_{\{total\}}(Integrated) - E_{\{total\}}(Isolated) > 0,$$

где:

E{total}(Integrated) – эффективность комплексно внедренного цифрового подхода;

E{total}(Isolated) – эффективность суммы изолированных цифровых решений на предприятии.

В качестве метода верификации модели использован метод экспертных оценок и имитационное моделирование процессов типового приборостроительного предприятия. Для количественной апробации концептуальной модели PQL разработана имитационная модель в среде AnyLogic 8.8. Модель реализует поток заказов через логистический и качественный контуры, а также платформенный агент PQL, позволяющий переключать сценарии “As Is” и “To Be” и рассчитывать ключевые KPI (уровень брака, средний цикл заказа).

Рисунок 1 – Структура имитационной модели взаимодействия логистического и качественного контуров в среде AnyLogic

Структура модели отражает предложенную в работе потоковую схему интеграции ИИ-систем логистики и контроля качества, а также позволяет явно выделить режимы «As Is» и «To Be» через параметры агента PQL.

**4. Разработка концептуальной модели**

Предлагаемая модель «Упреждающей Логистики Качества» (PQL) базируется на создании Единой Цифровой Платформы (Data Lake), в которую стекаются потоки данных от WMS/TMS систем и систем компьютерного зрения (AOI). Модель включает четыре уровня (контура) взаимодействия.

4.1. Контур 1: Оперативный (Real-Time Barrier).

Суть: Мгновенная блокировка логистических операций при выявлении риска качества.

Сценарий: Система компьютерного зрения на входном контроле обнаруживает микротрещины в партии корпусных деталей.

Действие без интеграции: ОТК составляет акт, который попадает в отдел закупок через 24 часа. Линия останавливается, так как сырье уже выдано в производство.

Действие в модели PQL: ИИ-камера генерирует сигнал «Stop-Order». WMS-система автоматически блокирует ячейку на складе, а APS-система (планирование) перестраивает сменное задание на выпуск продукции, не требующей этих деталей. Простой линии исключается.

4.2. Контур 2: Тактический (Dynamic Supplier Rating)

Суть: Динамическое управление базой поставщиков.

Сценарий: ИИ анализирует статистику брака не постфактум, а в корреляции с условиями поставки.

Инсайт: Система выявляет скрытую зависимость: «Брак электронных компонентов от Поставщика А возрастает на 15%, если доставка осуществляется морским путем в зимний период».

Действие: Логистический ИИ автоматически меняет способ доставки на авиа для зимних месяцев или

меняет поставщика, превентивно снижая уровень брака.

4.3. Контур 3: Стратегический (Design for Logistics)

Суть: Обратная связь от логистики к контролю качества готовой продукции.

Сценарий: Данные с датчиков удара (IoT) на транспорте сопоставляются с рекламациями клиентов.

Действие: ИИ рекомендует изменить конструкцию упаковки или усилить контроль конкретных узлов изделия, которые наиболее уязвимы при текущей схеме логистики.

4.4. Контур 4: Экосистемный (Global Supply Visibility)

Суть: Экосистемный контур обеспечивает интеграцию данных о качестве и логистике предприятия с внешними цифровыми платформами поставщиков, отраслевых консорциумов и регуляторов. В отличие от первых трёх контуров, ориентированных на внутренние процессы, данный уровень формирует проактивную реакцию на внешние риски и изменения нормативной среды.

Сценарий: Интеллектуальная система анализирует внешние сигналы:

– изменения в нормативно-технической документации (ГОСТ, ТУ, отраслевые стандарты);

– данные о массовых отзывах партий сырья у других участников рынка;

– агрегированные отраслевые отчёты о качестве поставок (через B2B-платформы или государственные информационные системы).

Действие: При выявлении негативного тренда (например, роста дефектности определённого типа сырья на рынке) система автоматически пересчитывает коэффициенты надёжности поставщиков и корректирует параметры модели PQL (вероятности риска, страховые запасы, приоритеты контроля), не дожидаясь возникновения инцидента на собственном производстве.

Таким образом, контур 4 трансформирует модель PQL из реактивной в экосистемно-предиктивную, повышая устойчивость предприятия к системным отраслевым рискам.

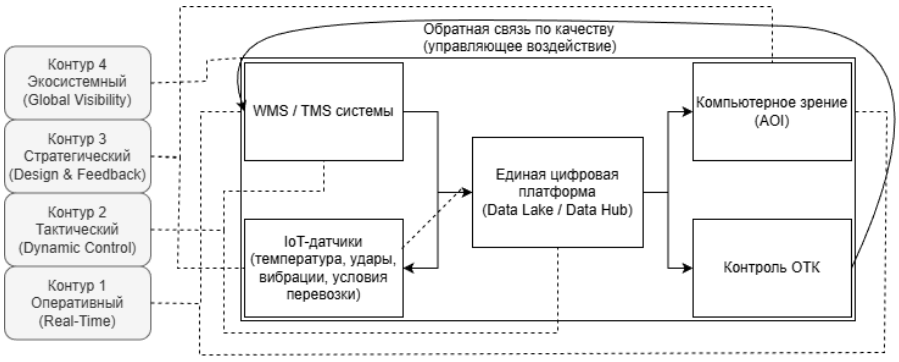



Рисунок 2 – Потоковая схема интеграции ИИ-систем логистики и контроля качества в модели PQL

Для увязки концептуальных контуров PQL с имитационной моделью агент PQLPlatform в AnyLogic включает набор параметров, управляющих поведением логистического и качественного блоков (индикатор integratedMode, коэффициенты улучшения времени цикла и уровня брака). Это обеспечивает программную реализацию перехода от изолированного («silo‑based») сценария к интегрированному сценарию PQL.

**5. Результаты моделирования и обсуждение**

Для оценки эффективности модели был проведен расчет на базе данных цифрового двойника условного предприятия отрасли машиностроения (годовой оборот 5 млрд руб., доля материальных затрат 60%). Имитационное моделирование проводилось в среде AnyLogic 8.8 с использованием агентно‑процессного подхода; параметры распределений времени и вероятностей дефектов калибровались по экспертным оценкам и отраслевым данным, приведённым в разделе 2. Сравнительный анализ сценариев «As Is» и «To Be» выполнен по набору KPI, включающему уровень брака, средний логистический цикл и связанные показатели эффективности (таблица 1).

Таблица 1 – Прогнозная оценка эффективности внедрения модели

| Показатель (KPI) | Традиционная модель (Изолированный ИИ) | Интегрированная модель PQL | Изменение (Абс./Отн.) | Источник эффекта |
|---|---|---|---|---|
| Уровень внутреннего брака | 4.5% | 3.6% | -0.9 п.п. (-20%) | Исключение запуска в производство дефектного сырья (Контур 1) |
| Оборачиваемость запасов (дни) | 45 дней | 34 дня | -11 дней (+25%) | Снижение страховых запасов за счет предсказуемости качества (Контур 2) |
| Уровень сервиса (OTIF) | 88% | 94% | +6 п.п. | Снижение срывов заказов из-за нехватки годных комплектующих |
| Затраты на входной контроль | 100% (база) | 70% | -30% | Переход к выборочному риск-ориентированному контролю |

Для наглядности результаты моделирования агрегированы в виде сравнительной диаграммы, отражающей изменение ключевых KPI при переходе от сценария «As Is» к сценарию «To Be» (рисунок 3).

Столбчатая диаграмма показывает, что интеграция логистического и качественного контуров в соответствии с моделью PQL приводит к снижению доли дефектных заказов и сокращению среднего времени цикла. При этом улучшение достигается без ухудшения сопутствующих показателей, что подтверждает наличие синергетического эффекта по сравнению с разрозненным («силосным») внедрением ИИ.

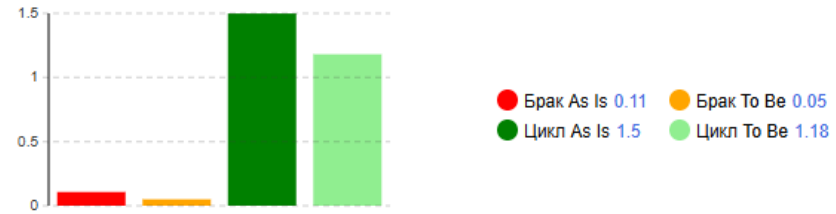



Рисунок 3 – Сравнительная оценка ключевых KPI в сценариях «As Is» и «To Be» по результатам имитационного моделирования

Дополнительно была проанализирована динамика накопленных потерь качества во времени. На рисунке 4 приведены траектории кумулятивного числа дефектных заказов в сценариях «As Is» и «To Be» при одинаковой интенсивности входного потока.

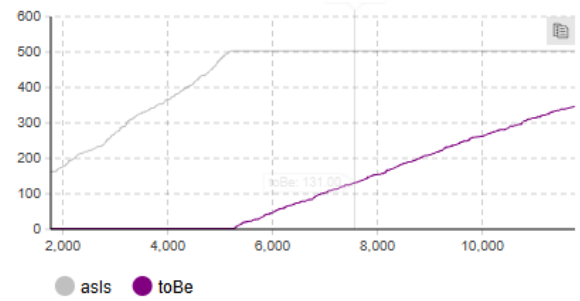



Рисунок 4 – График накопленного брака

На рисунке 4 представлена динамика накопленного числа дефектных заказов при последовательном моделировании сценариев “As Is” и “To Be” (по ~5000 заказов в каждом режиме). В интервале начального времени рост брака формируется только в режиме “As Is”; после переключения агента PQL в интегрированный режим кривая “To Be” стартует позже и растёт более полого. Это отражает как эффект упреждающего реагирования (сдвиг начала накопления потерь), так и снижение скорости роста потерь качества в интегрированном сценарии.

**5.1. Анализ синергии**

Главный вывод моделирования: 80% экономического эффекта достигается не за счет улучшения работы отдельных алгоритмов (они и так точны), а за счет скорости реакции.

В традиционной системе лаг между выявлением проблемы качества и изменением плана логистики составляет от 24 до 72 часов [25]. В интегрированной модели PQL этот лаг стремится к нулю (Real-time). Это позволяет высвободить оборотный капитал, замороженный в страховых запасах, которые предприятия держат "на всякий случай" из-за ненадежности поставок.

Визуализация результатов моделирования наглядно демонстрирует, что наибольший относительный эффект достигается по показателям оборачиваемости запасов и уровня брака. Это подтверждает гипотезу о том, что интеграция ИИ-систем формирует не линейный, а мультипликативный эффект за счёт ускорения управленческих реакций и снижения неопределённости в цепи поставок. Для обеспечения сопоставимости показателей при визуализации все KPI были нормализованы относительно базового сценария («As Is»), принятого за 100%. Это позволило корректно отразить мультипликативный эффект интеграции ИИ-систем.

Рисунок 5 – Сравнение эффектов внедрения модели PQL по ключевым KPI (As Is – изолированные ИИ-системы, To Be – интегрированная модель)

**5.2. Практические рекомендации для предприятий РФ**

Внедрение данной модели целесообразно начинать не с покупки дорогого ПО, а с нормализации данных. Эффективность этого подхода доказана рядом успешных примеров, в том числе и при внедрении на предприятия [23, 24]:

− унификация справочников: коды дефектов в системе качества должны быть привязаны к SKU в системе WMS;

− пилотный проект: реализация Контура 1 (автоматическая блокировка партии) на самом критичном участке;

− импортозамещение: для реализации платформы рекомендуется использовать отечественные решения (например, на базе 1С:ERP в связке с платформами Yandex Cloud или решениями от «Цифра»).

**Заключение**

Проведённое исследование подтвердило гипотезу о наличии существенных синергетических эффектов при интеграции ИИ-систем логистики и контроля качества в рамках платформенной модели PQL. Имитационная модель в среде AnyLogic, реализующая сценарии «As Is» и «To Be», показала одновременное снижение доли брака и сокращение среднего логистического цикла, что усиливает обоснованность прогнозных оценок эффективности, представленных в таблице 1.

Разработанная концептуальная модель переводит логистику из вспомогательной функции в интеллектуальный драйвер управления качеством, обеспечивая сквозную увязку оперативных, тактических, стратегических и экосистемных контуров предприятия. Результаты моделирования и расчётный экономический эффект (снижение операционных потерь на 15-20% при окупаемости проекта менее 1,5 года) указывают на инвестиционную привлекательность внедрения интегрированных решений класса PQL.

В условиях технологических ограничений и частичной изоляции от западных решений системная интеграция доступных отечественных ИИ-технологий на единой платформе представляется одним из наиболее рациональных путей повышения эффективности и устойчивости российских промышленнных предприятий. Перспективой дальнейших исследований является эмпирическая верификация модели на данных реальных предприятий различных отраслей и развитие методик количественной оценки синергетических эффектов для включения их в практику стратегического и инвестиционного планирования.

**Источники:**


1. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (с изменениями от 2024 г.).
2. Паспорт национального проекта «Производительность труда». Утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.09.2018 № 12).
3. Дыбская В.В. Логистика в условиях цифровой экономики: учебник. – М.: Юрайт, 2023. – 350 с.
4. Иванов Д.А. Управление цепями поставок в эпоху Индустрии 4.0 // Логистика и управление цепями поставок. – 2023. – № 4. – С. 15-22.
5. Васильев А.Н., Тархов Д.А. Нейросетевое моделирование принципов контроля качества в сложных технических системах // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2022. – Т. 15. – № 2. – С. 25-34.
6. Билык Т.Х. Цифровизация экономики России: проблемы и перспективы // Прогрессивная экономика. – 2024. – № 7. – С. 15-25.
7. Гретченко А.А., Горохова И.В. Цифровая платформа как инструмент интеграции промышленных предприятий // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2022. – № 6. – С. 55-63.
8. Лукинский В.С., Лукинский В.В. Предиктивная аналитика в логистике: методы и алгоритмы // Логистика. – 2021. – № 1. – С. 34-39.
9. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество // Управленческое консультирование. – 2020. – № 10. – С. 46-63.
10. Афанасьев М.В. Концепция управления качеством 4.0: новые вызовы для российской промышленности // Стандарты и качество. – 2023. – № 5. – С. 40-44.
11. Кузнецов В.П. Искусственный интеллект как фактор роста производительности труда // Экономика промышленности. – 2024. – Т. 14. – № 1. – С. 12-18.
12. Сидоров М.Н. Интеграция MES и WMS систем: практические аспекты // Автоматизация в промышленности. – 2022. – № 9. – С. 10-14.
13. Федоров И.Г. Моделирование бизнес-процессов в условиях цифровой трансформации // Прикладная информатика. – 2021. – Т. 16. – № 3. – С. 5-15.
14. Яковлев А.А. Риск-ориентированный подход в контроле качества с применением ИИ // Компетентность. – 2023. – № 4. – С. 22-28.

Зарубежные источники (Scopus/WoS)

15. Ahmed A. et al. Artificial Intelligence's Integration in Supply Chain Management: A Comprehensive Review // European Economic Letters (EEL). – 2023. – Vol. 13(3). – P. 1512-1527.
16. Li M., Wang K. AI-driven supply chain resilience: A dynamic capability perspective // International Journal of Production Economics. – 2024. – Vol. 270. – P. 108-250.
17. Psarommatis F. et al. Zero-defect manufacturing: Current state and future directions // International Journal of Production Research. – 2022. – Vol. 60. – P. 1-24.
18. Sony M., Naik S. Key ingredients for evaluating Industry 4.0 readiness for organizations: a literature review // Benchmarking: An International Journal. – 2020. – Vol. 27. – No. 7.

Аналитические отчеты

19. Обзор рынка искусственного интеллекта в России 2023-2024 [Электронный ресурс]. – TAdviser. – Режим доступа: https://www.tadviser.ru (дата обращения: 09.12.2025).
20. Доклад ВШЭ «Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты». – М.: НИУ ВШЭ, 2023.
21. Осадчук Е. В. Цифровизация промышленности: барьеры на пути внедрения искусственного интеллекта и предложения по их преодолению //Управление наукой: теория и практика. – 2022. – Т. 4. – №. 2. – С. 201-209.22. Визгунов А. Н. Проблемы цифровой трансформации промышленных предприятий //Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития. – 2019. – С. 107-111.
22. Пылов П. А., Протодьяконов А. В. Масштабирование и нормализация как основа Data Cleaning //Инновации. Наука. Образование. – 2020. – №. 23. – С. 225-232.
23. Головкова А. С., Колос Н. В. Архитектура хранения и нормализация нормативно-справочных данных на этапе создания единого цифрового контура на предприятии // Экономика. Информатика. – 2023. – Т. 50. – №. 1. – С. 173-182.
24. Ivanov D. Supply Chain 4.0: Concepts, maturity and roadmap // International Journal of Production Research. – 2021. – Vol. 59. – No. 1.

***И.Н. Воблая – к.э.н., доцент кафедры «Экономика, финансы и менеджмент», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финансовый университет), Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, savinvaav@mail.ru,***

***I.N. Voblaya – candidate of economic sciences, associate professor of the department of Economics, Finance and Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk branch, Novorossiysk, Russia;***

***М.С. Стрижак – к.э.н., доцент кафедры «Экономика, финансы и менеджмент», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финансовый университет), Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, masstrizhak@fa.ru,***

***M.S. Strizhak – candidate of economic sciences, associate professor of the department of Economics, Finance and Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk branch, Novorossiysk, Russia;***

***Е.А. Граммова – к.э.н., доцент кафедры «Экономика, финансы и менеджмент», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финансовый университет), Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, eagrammova@fa.ru,***

***E.A. Grammova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of Economics, Finance and Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk branch, Novorossiysk, Russia;***

***Е.Д. Есенькина – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финансовый университет), Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, savinvaav@mail.ru,***

***E.D. Yesenkina – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk branch, Novorossiysk, Russia.***

## ДЕОФШОРИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ
## DEOFFSHORIZATION AS A TOOL FOR ENSURING RUSSIA'S ECONOMIC SECURITY

**Аннотация.** В статье исследуется зависимость российской экономики от офшоров, проведение политики деофшоризации и риски, которые образуются для национальной экономики, экономической безопасности. Целью работы является комплексная оценка деофшоризации, как инструмента, способствующего укреплению экономической безопасности Российской Федерации. Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью финансовых потоков и необходимостью обеспечения прозрачности экономической деятельности в условиях глобализации. Непрозрачные схемы владения активами и уклонение от налогообложения через офшорные зоны представляют угрозу для стабильности национальной экономики, подрывают доверие к финансовой системе и создают неравные условия для ведения бизнеса. В этой связи, изучение и оценка эффективности мер по деофшоризации приобретает особую значимость для разработки стратегий устойчивого развития. Результаты исследования, полученные на основе сопоставления с международной практикой и анализа статистических данных, демонстрируют, что, несмотря на позитивные изменения в области финансовой прозрачности и совершенствования законодательства, сохраняется значительный разрыв между формальной отчетностью и фактическими налоговыми поступлениями. Это свидетельствует о необходимости дальнейшей оптимизации политики деофшоризации и усиления контроля за трансграничными финансовыми операциями.

**Absrtract.** This article examines the Russian economy's dependence on offshore zones, the implementation of deoffshorization policies, and the risks they pose to the national economy and economic security. The aim of the work is to comprehensively assess deoffshorization as a tool for strengthening the economic security of the Russian Federation. The relevance of the study is due to the increasing role of financial flows and the need to ensure transparency of economic activity in the context of globalization. Opaque asset ownership schemes and tax avoidance through offshore zones pose a threat to the stability of the national economy, undermine confidence in the financial system and create an unequal environment for doing business. In this regard, the study and evaluation of the effectiveness of deoffshorization measures is of particular importance for the development of sustainable development strategies. The results of the study, based on comparisons with international practice and analysis of statistical data, demonstrate that, despite positive changes in financial transparency and improvement of legislation, a significant gap remains between formal reporting and actual tax revenues. This indicates the need to further optimize deoffshorization policies and strengthen control over cross-border financial transactions.

**Ключевые слова:** Экономическая безопасность, офшор, деофшоризация, оценка эффективности принятых мер, отток капитала, налоговая оптимизация, контролируемые иностранные компании (КИК).

**Keywords:** Economic security, offshore, deoffshorization, assessment of the effectiveness of the measures taken, capital outflow, tax optimization, controlled foreign companies (CFCs).

В современной геополитической реальности, которой характерны высокая мобильность капитала и ужесточение международной конкуренции, вопрос финансового суверенитета государства выходит на первый план в системе национальных приоритетов. Для России, столкнувшаяся с исключительным внешним давлением, противодействие оттоку активов и налоговой базы в иностранные активы преобразовалась из единственно фискальной задачи в ключевой компонент экономической безопасности. В данном контексте политика деофшоризации играет роль не только административного элемента и механизма, но и комбинированного инструмента защиты национальных интересов и укрепления внутренней финансовой стабильности.

Анализируя определение понятия «деофшоризация», можно сделать вывод, что, как правило, термин рассматривается с позиции экономики и юриспруденции.

Так, например, с точки зрения экономики термин «деофшоризация» представляет собой «процесс, направленный на исключение вредоносной роли офшоров для бизнеса, снижение объемов денежных средств, которые проводятся через офшорные юрисдикции» [1]. В своих работах В.А. Хейфец формулирует «деофшоризацию», как «процесс, направленный на противодействие функционированию офшорных финансовых сетей, основными преимуществами использования которых является низкая налоговая нагрузка, удобные условия осуществления бизнеса и анонимность конечных бенефициаров финансовых операций, и снижение их негативного влияния на экономику [2]. Три основных направление отрицательного влияния офшоров на мировую экономику, по мнению В.А. Козлова и А.И. Новицкой – «уклонение от более высокого налогообложения и связанное с этим недопоступление финансовых ресурсов в бюджеты развитых стран, угроза финансовой стабильности отдельных стран и мировой экономики в целом, отмывание незаконно полученных денежных средств» [3].

В настоящее время «офшорная зависимость» экономики представляет собой угрозу ее устойчивости, а процесс деофшоризации рассматривается как предписание, направленное на возврат капиталов и повышение инвестиционной привлекательности внутри страны, что как следствие ведет к образованию устойчивости и фундаментальности основ экономической безопасности. В этой связи вышеуказанный процесс репатриации капитала правомерно рассматривать в качестве действенного механизма восстановления экономического суверенитета.

В конце 1950-х годов, в процессе стремления компаний уклониться от государственного контроля и минимизировать налоговое бремя, широкое распространение получила практика регистрации бизнеса на

территории с льготным налогообложением. Вследствие данного процесса сформировалось и укрепилось в экономическом обществе понятие «офшор» [4]. В современном понимании под этим термином подразумевается определенная территория, где для иностранных компаний действует льготный режим налогообложения, который зачастую сопровождается отсутствием требований по разглашению информации. Регистрация офшорных компаний, в большинстве случаев, рассматривается как относительно несложный и быстрый процесс, что в сочетании с вариативностью территорий и типов юридических лиц значительно повышает его привлекательность. К основным каналам минимизации налоговых обязательств для российского бизнеса обычно относят схемы с использованием трастовых структур, механизмы трансфертного ценообразования и фиктивные долговые обязательства [5]. Вывод активов через трастовые структуры предполагает создание системы взаимодействия между офшорной компанией и трастом [2]. В данной схеме офшор выступает в роли формального владельца активов, а траст, в свою очередь, выполняет функцию их защиты. Правовая сущность траста заключается в договоре, предусматривающем передачу имущества управляющему в интересах бенефициаров. Подобные практики широко применяются в ряде регионов, включая Новую Зеландию, Невис, Мальту, Джерси и другие [7]. Трансфертное ценообразование (ТЦО), под которым понимается установление цен в операциях между взаимозависимыми компаниями, активно используется в схемах с привлечением офшоров. В качестве характерного примера можно привести крупные американские компании, располагающие производственными мощностями и филиалами в нескольких странах. Данный метод применяется ими для минимизации налоговой нагрузки путём передачи прав на объекты интеллектуальной собственности своим дочерним компаниям, зарегистрированным в офшорных зонах. Помимо трастовых механизмов и ТЦО, в структуре инструментов минимизации налоговых платежей активно используются фиктивные долговые обязательства. Вышеуказанная схема осуществляется в создании искусственной кредиторской задолженности между взаимосвязанными лицами, одно из которых зарегистрировано в офшорной зоне, а другое является резидентом Российской Федерации. Компания привлекает фиктивный заем от своей офшорной дочерней компании, полученные средства формально направляются на финансирование деятельности. Вследствие чего, резидент производит регулярные платежи в виде процентов по данному обязательству, которые в соответствие с национальным законодательством часто относятся в состав расходов, уменьшающих налогооблагаемую базу по налогу на прибыль.

Таким образом, офшоризация представляет собой сложный экономический и правовой процесс, привлекательность которого обусловлена такими ключевыми факторами, как минимизация налогового обязательства, обеспечение конфиденциальности и относительная простота регистрации компании. Анализ показал, что основными каналами для вывода активов и прибыли российскими компаниями выступают сложные схемы с обращением трастовых структур для защиты активов, манипуляции в рамках трансфертного ценообразования и создания фиктивных долговых обязательств. Совокупное применение данных методов и схем создает устойчивую систему уклонения от фискального контроля, что формирует прямую угрозу финансовой и экономической стабильности, безопасности страны, выводя из территории значительные финансовые ресурсы.

Одной из наиболее значительных проблем, подрывающих экономическую безопасность Российской Федерации, остается устойчивый отток капитала частного сектора, сопряженный с практиками уклонения от налогообложения. Данный процесс усугубляется недостаточным уровнем международного административного взаимодействия. В условиях отсутствия действенных соглашений об автоматическом обмене данными и статистики, Федеральная налоговая служба (ФНС) России лишена оперативного доступа к информации об активах, что существенно ограничивает её возможности по борьбе с выводом средств в другие территории. Возрастает сложность регулирования офшорных схем вследствие повышения сложности обходных путей [8]. Совокупное воздействие этих факторов приводит к масштабному выводу финансовых ресурсов из национальной экономики, что негативно сказывается на её инвестиционном потенциале и национальной стабильности в целом.

Растущая масштабность приведенных процессов и их системное воздействие на финансовый суверенитет потребовали соответствующего ответа со стороны государства. Ключевым фактором формирования деофшорной политики стало понимание пробелов и искажений в национальной экономике. Анализ структуры внешней торговли продемонстрировал, что широкое использование офшорных посредников в сырьевом секторе создавало значительные риски для экономической безопасности, искажая реальную картину создания стоимости и приводя к разрушению налоговой базы. Данная системная утечка капитала из финансовых ресурсов страны, достигшая критической отметки на фоне глобальной нестабильности, преобразовала концепцию деофшоризации из научных обсуждений в практическую законодательную повестку, направленную на возвращение экономического потенциала страны.

Становление политики деофшоризации в Российской Федерации получает активное развитие в 2005 году. В послании Президента были выявлены проблемы с оттоком капитала и появилась необходимость борьбы с вывозом его за рубеж. Активная фаза реализации соответствующих мер пришлась на 2010-е годы, чему в значительной степени способствовала нестабильная глобальная экономическая обстановка. Кипрский кризис, берет свое начало в 2013 году, основной является проблематика банковской системы и избыточная задолженность местных компаний, однако также значительно усугубило ситуацию существование офшорных зон из-за большого притока зарубежного капитала, который также был из РФ. Сложившаяся ситуация привела множество регионов к решению о необходимости регулирования офшоров. В 2014 году были приняты значительные действия властей РФ, к контролю и установлению порядка, что представляет собой введение закона об деофшоризации. «Федеральный закон от 24 ноября 2014 г. № 376-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации», подразумевает собой правки Налогового Кодекса в части выплаты налогов на

прибыль для иностранных компаний и доходов иностранных организаций. В данном контексте контролируемые иностранные компании (КИК), обязуются выплачивать налог на доход, посредством российских контролирующих лиц (руководством компании в РФ) [9]. Также, в 2015 году, вступило в силу правило о 183 днях, определяющее присвоение статуса «налоговый резидент» в случае, если физ. Лицо или ИП находятся на территории не менее 183 дней в течение года. В первые годы регулирования КИК, значительных поступлений в государственный бюджет не наблюдалось, и эта динамика продолжается в связи с различными факторами, влияющими на экономику России в целом (такие как санкции, экономические взрывы и так далее).

Эффективность деофшоризационной политики не может быть полноценно оценена без сравнительного анализа с международной практикой. В рамках заданной темы, глобальные стандарты и инициативы организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) базовым компонентом международной борьбы с уклонением от налогообложения и размывание налоговой базы стала инициатива по противодействию эрозии налоговой базы и выводу прибыли [2]. Проект, проводился под аббревиатурой «BEPS», запущенный в 2013 году. В его состав входят 15 основных действий, направленных на закрытие пробелов в международном налоговом праве (таблица 1). Ключевыми из них для целей деофшоризации являются:

1. План BEPS 3, который направлен на установление правил налогообложения нераспределенной прибыли иностранных компаний, контролируемых налоговыми резидентами;
2. План BEPS 13, который направлен на ужесточение требований к документальному подтверждению соответствия рыночных цен;
3. План BEPS 6, который формирует механизмы по противодействию использования договоров не по назначению.

Таблица 1 – Внедрение стандартов BEPS в различных юрисдикциях на 2024 год

| Юрисдикция | Внедрение правил КИК | Внедрение правил ТЦО | Участие в ОЭСР |
|---|---|---|---|
| Россия | Да (Федеральный закон от 24.11.2014 № 376-ФЗ, действует с 01.01.2015) | Да (Раздел V.1 НК РФ, действует с 2012 г., существенно ужесточен в 2017 г.) | Не является участником |
| Страны ЕС | Да (Обязательно в соответствии с Директивой ЕС 2016/1164 (ATAD 1)) | Да (В полном объеме) | В большинстве своём входят |
| США | Да (Правила Subpart F и GILTI) | Да | Полноправный член ОЭСР |
| Китай | Да (С 2008 г., с ужесточением в 2014 г.) | Да | Имеет статус ключевого партнёра ОЭСР |

**Для целей данного исследования сравнительного анализа под «внедрением» понимается фактическое наличие в национальном законодательстве страны правовых норм, соответствующим конкретным элементам в рамках плана BEPS [10]*

Таким образом, таблица 1 демонстрирует не формальное участие стран в инициативах ОЭСР, а реальное закрепление в их налоговых системах двух значительных инструментов.

Формирование современной политики деофшоризации в России проходило в русле общемировых тенденций, заданных проектом ОЭСР по противодействию размыванию налоговой базы и выводу прибыли (BEPS) [9]. Несмотря на то, что Российская Федерация не является членом ОЭСР, в 2016 году она присоединилась к «Всеобъемлющим рамкам» по BEPS, которые подразумевают под собой обязательство приравнивания налоговых правил в соответствие с его минимальными стандартами [11].

Механизм КИК является важнейшим фактором современной деофшоризационной политики. Его реализация в России имеет как сходства, так и существенные отличия от иностранных практик [12, 13] (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ законодательства о КИК в России, ЕС и США

| Критерии | Российская Федерация | Европейский союз | Соединенные Штаты Америки |
|---|---|---|---|
| Порог контроля для признания компании контролируемой иностранной компанией (КИК) | 25% (или 10%, если совокупная доля резидентов РФ > 50%) | 50% | 50% (при условии, что каждый акционер владеет ≥10%) |
| Ставка налога | НДФЛ 13-22% (прогрессивная шкала) или фиксированная сумма | По стандартной ставке корпоративного налога страны-резидента | Составляет 10,5% для корпоративных акционеров и 13,125% для индивидуальных налогоплательщиков |
| Эффективность (оценка) | Функционирование механизма КИК в России демонстрирует противоречивые результаты. С одной стороны, инструмент работает на повышение фискальной прозрачности: растет количество поданных уведомлений о контролируемых компаниях. С другой стороны, сохраняется значительный разрыв между формальной отчетностью и реальными налоговыми поступлениями. | Директива ATAD 1 продемонстрировала значительную результативность благодаря комплексному подходу. Гармонизация законодательства государств-членов ЕС позволила устранить возможности для арбитража внутри союза. | Американская система демонстрирует высокую эффективность в части предотвращения уклонения от налогов, однако характеризуется исключительной сложностью администрирования. |

Сравнительный анализ в таблице 2 показал разнообразие подходов в деофшоризационной политике Российской Федерации, ЕС и США. Российская модель демонстрирует процесс адаптации к международным стандартам, тогда как ЕС и США используют более строгие механизмы. Это отражает общую тенденцию к ужесточению контроля за финансовыми активами в интересах национальной экономики.

Указанные различия в методологии налогового контроля подчеркивают необходимость анализа не только законодательных рамок, но и применяемых инструментов по борьбе с утечкой капитала. Ограниченное участие России в стандарте автоматического обмена финансовой информацией (AEOI), является наиболее эффективным инструментом прозрачности в глобальном масштабе. По данным организации ОЭСР, на 2023 год к AEOI присоединилось более 110 юрисдикций, в рамках которого было обменено информацией о более чем 111 млн. финансовых счетов. Россия формально присоединилась к стандарту в 2014 году, и в 2018 году состоялся первый обмен

со странами. Однако, после событий 2022 года, участие России в обмене информации и AEOI был приостановлен. В таких условиях, российские власти были вынуждены ориентироваться на двусторонние соглашения и создание собственных систем мониторинга при непосредственном участие ФНС, посредством расширения их полномочий, развития системы трансграничного электронного обмена данными со странами и других. Данные меры, способствуют улучшению эффективности контроля и прозрачности, но не могут заменить участие в глобальной системе AEOI, что создает угрозу экономической безопасности и сложности контроля за вывозом капитала.

Динамика данного процесса наглядно иллюстрируется статистикой Банка России (рисунок 1). Так, в период активной фазы деофшоризационной политики, с 2008 по 2014 год, чистый отток капитала частным сектором демонстрировал значительные объемы, достигнув пикового значения в 2014 году, который составил -153 млрд долл. 2022- ой год продемонстрировал колоссальный отток капитала в частном секторе, который составляет -243,6 млрд долл., что также связано с вышеперечисленными факторами [14].

Рисунок 1 – Чистый отток капитала частным сектором с 2008 по 2024 года

*(Составлено авторами на основании данных отчетов Банка России [14])*

Следует учитывать, что статистика платежного баланса носит оценочный характер и может уточняться по мере поступления окончательной отчетности от участника рынка. Все значения приведены в миллиардах долларов США.

Однако, для формирования комплексного понимания ситуации, недостаточно констатировать динамику оттока капитала, выраженную на рисунке 1. Необходимо проанализировать структурные составляющие финансового потока. В докризисные годы, преобладал отток, связанный с различными схемами в системе налоговой оптимизации и инвестированием в зарубежные активы. Введение законодательной базы КИК в последующих годах оказала неопределенный эффект.

Таким образом, за терминами «отток капитала» стоят принципиально разные экономические поведения, что необходимо учитывать при оценке эффективности политики деофшоризации.

Анализ статистических данных демонстрирует устойчивую отрицательную динамику чистого оттока капитала, приток капитала был отмечен единожды – в 2021 году и составил +67,5 млрд долл. Сложившаяся ситуация свидетельствует о том, что значительные финансовые средства не инвестируются в национальную экономику. Подобная тенденция ведет к ослаблению и стагнации экономической безопасности, выражающиеся в снижении производственного и технологического производства, а также в усилении зависимости от импорта важных товаров и технологий [12]. Российская практика демонстрирует слабую связь с международным сотрудничеством, но налаживание новых путей, раскрывает новые направления в развитие деофшоризационной политики. Участие в форуме G20 показывает оригинальные стратегии для улучшения национальной политики, а также присоединение к стандарту AEOI (стандарт автоматического обмена налоговой и финансовой информацией), открывает дорогу к борьбе с уклонением от налогов, повышению прозрачности операций, транзакций и проведению активного курса деофшоризации [15].

Присоединение к стандарту AEOI, хотя и осуществляется в условиях избирательного международного сотрудничества, оказало значительное влияние на внутреннюю политику. Ожидание глобальной прозрачности налоговой прозрачности подтолкнули российскую практику к созданию собственных, более совершенных систем мониторинга. Фактически даже от глобального тренда на деофшоризацию предоставил российской власти дополнительные легитимные основания для ужесточения внутреннего контроля. Это позволило не только бороться с уклонением от налогов, но и получать более актуальную информацию о масштабах и структуре российских зарубежных активов, что наглядно демонстрирует статистика по количеству зарубежных счетов (рисунок 2).

Рисунок 2 – Количество зарубежных счетов, зарегистрированных на россиян

Оценка эффективности на основе данных, приведенных на рисунке 2, служат важным индикатором, дополняющим картину оттока капитала. Если сальдо операций (рисунок 1), показывает результат финансовых потоков, то статистика по счетам отражает потенциал для таких операций. С одной стороны, рост количества зарегистрированных счетов в период после введения КИК может свидетельствовать о повышении финансовой прозрачности и эффективности контроля. Но с другой стороны, это же указывает на сохраняющуюся потребность бизнеса и граждан в расширение активов и использовании зарубежных финансовых инструментов. Из чего следует, что эффективность деофшоризационной политики нельзя оценить лишь по сокращению оттока. Успешность также заключается в переводе теневых процессов в легальное поле, их регистрации и, как следствие, в появление у государства возможности эти процессы контролировать, администрировать и проводить сборы налогов [16]. Именно этот качественный переход от неконтролируемой сферы к регулированию оттока и финансовых операций, является ключевым достижением и итогом деофшоризационной политики.

Современный этап развития деофшоризационной политики России характеризуется рядом вызовов, но оценка эффективности наглядно показывает ее результативность. Обращаясь к рисунку 1, которая показывает отток капитала частного сектора, следует, что проводимая политика с 2014-ого года является успешной, наблюдается в значительной степени сокращение оттока, а в 2021 году образовался приток капитала. Это говорит о ее эффективности и стабильности экономической безопасности в период с 2014 по 2021 год. Однако, с 2022 года в связи с эскалацией санкционного давления со стороны ряда зарубежных государств, первоначально спровоцировавшей существенный отток капитала, в последующие периоды отмечается тенденция к стабилизации и сокращению объемов выводимых активов.

Таким образом, инициативы, направленные на противодействие офшоризации, демонстрируют существенную результативность, выступая синергическим фактором в комплексе мер, ограничивающих отток национального капитала в зарубежные юрисдикции.

Вместе с традиционными процессами уклонения, стремительно развиваются различные методы, которые используют цифровые технологии. В их состав входят не только крипто-активы, но и появление децентрализованных финансовых платформ, которые позволяют создать сложные финансовые цепочки, отличные от базовых банковских систем. Это вызывает новую проблему для регулятора, вынужденного стремительно развиваться в том же темпе. Кроме того, современные вызовы обусловлены не только экономической, но и политической логикой. Санкционное давление привело к «заморозке» активов, что создало для российского бизнеса новый стимул для репатриации капитала из юрисдикций, которые не являются надежными. Данные случаи, требуют от государства разработки новых и сложных механизмов, балансирующих между финансовыми интересами и рисками.

В связи со всем вышеперечисленным, сформировался комплекс потенциальных направлений для улучшения деофшоризационной политики. В него входят различные меры влияния, такие как ужесточение ответственности за сокрытие счетов и информации по ним, также активное развитие национальных финансовых учреждений, которые могут составить конкуренцию трастовым офшорам и вести к более прозрачному ведению деятельности. В рамках этого комплекса, необходимо вести более стремительное и эффективное международное сотрудничество. Соответственно, для России, политика деофшоризации является неотъемлемой частью, которая повышает не только доходность в бюджет, но и является важнейшим инструментом экономической безопасности, который следит за правомерность и прозрачностью. Данная политика, все еще нуждается в доработке и улучшение, чтобы справиться с новыми вызовами, но необходимо отметить ее эффективность, которую она продемонстрировала в предыдущие годы. Для национальной политики и развитию экономической безопасности данный курс является важнейшим элементом.

Таким образом, для повышения эффективности деофшоризационной политики в условиях новых вызовов представляется необходимым активно развивать двусторонние соглашения об обмене налоговой информации, ускорить разработку регуляторных рычагов, стимулировать возвращение капитала через создание конкурентноспособных финансовых институтов.

**Источники:**


1. Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 07.08.2001 N 115-ФЗ (последняя редакция) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/ (дата обращения 16.11.2025).
2. Хейфец Б. А. Антиофшорное наступление мирового сообщества и российская политика // Финансы. 2010. № 2. С. 12-17.
3. Козлова В. А., Новицкая А. И. Проблемы правового регулирования процессов деофшоризации экономики Российской Федерации : учеб. пособие. М., 2018. С. 15-27.
4. Что такое офшор: интересы и риски для бизнеса // КонтурФокус URL: https://focus.kontur.ru/site/news/49115-chto_takoe_ofshor_interesy_i_riski_dlya_biznesa (дата обращения: 22.11.2025).
5. Шахмаметьев А. А. Инструменты деофшоризации российской экономики // Налоги и налогообложение. 2018. № 3. С. 33-51.
6. Офшорные трасты // URL: https://ibcagent.com/pages-ru/offshornye-trasty (дата обращения: 22.11.2025).
7. Международное налоговое право: учебное пособие для мгистратуры/Л.Л. Арзуманова [и др.]; Московский гос. юридич. ун-т им. О.Е. Кутафина (МГЮА); отв. ред. Л.Л. Арзуманова, Е.Н. Горлова Москва: Норма :Инфра-М, 2018 – 127 с.
8. Шахмаметьев А. А. Инструменты деофшоризации российской экономики // Налоги и налогообложение. 2018. № 3. С. 33-51.
9. Абдрашитова А. Ф. Основные мировые тенденции развития налогового права в условиях глобализации экономики // Закон. 2018. № 11. С. 76-87.
10. Андриянова Н.Г. Деофшоризация как институт финансового права: основные тенденции формирования и развития. Диссертация – Москва – 2022 – 209 с.
11. Соловьева Ю.М., Соловьева Р.П. Оффшоры как инструменты теневой деятельности // 2021. – С. 216-218.
12. Александрова Е.А., Атрошенко О.Н. Офшоры как инструмент налоговой оптимизации // статья в сборнике трудов конференции. - Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2020. – С. 53-59.
13. Агеев С.С. Международные стандарты и правовое регулирование автоматического обмена информацией по налоговым вопросам

(на примере США и ЕС) : 12.00.04 - финансовое право; налоговое право; бюджетное право : диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Агеев Станислав Сергеевич. – Москва, 2021. – 238 с. https://open.mgimo.ru/handle/123456789/114?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 30.11.2025).
14. Годовой отчет Центрального Банка России // Bank of Russia Annual Rep URL: https://cbr.ru (дата обращения: 23.11.2025).
15. Развитие автоматического обмена данными стимулирует борьбу против уклонения от налогов/ Центр компетенций по взаимодействию с международными организациями https://globalcentre.hse.ru/news/228527607.html) дата обращения 22.11.2025).
16. Министерство финансов Российской Федерации / Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2024/10/main/ONBNiTTP__2025_2027.pdf (дата обращения 30.11.2025).

***Д.Х. Галлямова – д.э.н., профессор кафедры программной инженерии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия, Din77.77@mail.ru,***

***D.Kh. Gallyamova – doctor of economics, professor of the department of software engineering, Kazan Federal University, Kazan, Russia;***

***А.А. Лубнина – к.э.н., доцент кафедры логистики и управления, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия, alsu1982@yandex.ru,***

***A.A. Lubnina – candidate of economic sciences, associate professor, department of logistics and management, Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia.***

# МОДЕЛИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
# MODELING FACTORS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF PRODUCTION INFRASTRUCTURE OF MANUFACTURING INDUSTRIES

**Аннотация.** Обрабатывающая промышленность выступает системообразующей основой экономики страны, определяя ее производственный потенциал, уровень технологической сложности и позиции в глобальных цепочках создания стоимости. В современных условиях, характеризующихся ускорением научно-технического прогресса, глобальной трансформацией рынков и обострением геоэкономической конкуренции, устойчивое развитие данного сектора невозможно без адекватного состояния его производственной инфраструктуры. Целью исследования является экономико-математическое моделирование факторов инновационного развития производственной инфраструктуры обрабатывающих отраслей промышленности России. Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач: анализ отечественных исследований в области развития обрабатывающих отраслей промышленности; формирование информационной базы за 2017-2024 гг.; расчет корреляционно-регрессионной модели инновационного развития производственной инфраструктуры; разработка комплекса рекомендаций по совершенствованию политики инновационного развития производственной инфраструктуры обрабатывающих отраслей промышленности России. Объектом исследования является обрабатывающие производства, предметом – инновационное развитие производственной инфраструктуры. Информационная база исследования представлена статистическими изданиями Росстата в разрезе обрабатывающих отраслей промышленности в 2017-2024 гг. Основными инструментами исследования являются методы статистической обработки данных, корреляционно-регрессионное моделирование. Реализация предложенных рекомендаций обеспечит переход к интеллектуальной, адаптивной и сервисно-ориентированной производственной инфраструктуре, что создаст основу для технологического суверенитета, повышения глобальной конкурентоспособности и обеспечения устойчивого роста обрабатывающей промышленности России.

**Abstract.** The manufacturing industry is the backbone of the country's economy, determining its production potential, level of technological complexity and position in global value chains. In modern conditions, characterized by accelerated scientific and technological progress, global market transformation and intensifying geo-economic competition, sustainable development of this sector is impossible without an adequate state of its production infrastructure. The objective of the study is economic and mathematical modeling of the factors of innovative development of the production infrastructure of the manufacturing industries of Russia. Achieving this goal involves solving the following tasks: analysis of domestic research in the field of development of the manufacturing industries; formation of an information base for 2017-2024; calculation of a correlation and regression model of innovative development of production infrastructure; development of a set of recommendations for improving the policy of innovative development of the production infrastructure of the manufacturing industries of Russia. The object of the study is manufacturing industries, the subject is innovative development of production infrastructure. The information base of the study is presented by statistical publications of Rosstat in the context of the manufacturing industries in 2017-2024. The primary research tools are statistical data processing methods and correlation and regression modeling. Implementation of the proposed recommendations will ensure the transition to an intelligent, adaptive, and service-oriented production infrastructure, which will lay the foundation for technological sovereignty, increased global competitiveness, and sustainable growth in Russia's manufacturing industry.

**Ключевые слова:** корреляционно-регрессионный анализ, инновационное развитие, производственная инфраструктура, основные фонды, обрабатывающие производства.

**Keywords:** correlation and regression analysis, innovative development, production infrastructure, fixed assets, manufacturing industries.

## Введение

Проблемам развития обрабатывающих отраслей промышленности посвящено значительное число отечественных исследований. Барсегян Н.В., Псарева Н.Ю., Морковкин, Д. Е. считают цифровую трансформацию перспективным трендом развития промышленных предприятий, ориентированным на проактивное ресурсосбережение, направленным на обеспечение технологического суверенитета страны [1, 2]. Гарипова Г.Р. и др. в своем исследовании рассматривают перспективы развития промышленности в рамках концепции Индустрия 4.0, приоритетами которой является создание умных предприятий, в основе которых лежит интеграция технологий искусственного интеллекта и производственной инфраструктуры в единые киберфизические системы [3]. Инструменты инновационного развития нефтегазохимической промышленности в условиях ценовой волатильности мирового рынка нефти раскрыты в работах Галлямовой Д. Х., Хисматуллиной А. М., Егоровой А. А. [4, 5]. Сущность модели соконкуренции, как перспективной формы кооперации и взаимодействия предприятия, изложена в статье Лубниной А.А. [6]. Проблемы инвестиционного развития обрабатывающей промышленности в условиях санкций и ограничений являются областью научных исследований Поповой Д.Н., Коркина М.А. [7, 8].

Методология процессного подхода к оптимизации издержек на предприятиях обрабатывающей промышленности предложена в исследованиях Наугольновой И. А., Хакимовой С. Б., Дубровской Е. С. [9, 10].

Методология анализа эффективности сопутствующих процессов «проектирование и инжиниринг» предприятий нефтегазохимического комплекса разработана в статье Кудрявцевой С. С., Халиулина Р. А. [11]. Коледенкова Н. Н. в своем исследовании рассматривает опыт Китая, направленный на модернизацию, реконструкцию производственной инфраструктуры и создание высокотехнологичных производств [12]. В работе Наумова И.В. разработано сценарное моделирование и прогнозирование степени износа производственной инфраструктуры обрабатывающей промышленности в субъектах Российской Федерации [13]. Необходимость применения инновационных подходов к формированию эффективной кадровой политики обоснована в исследовании Лукиной Е.М. [14]. Факторы энергоперехода и макроэкономическая эффективность интеграции отраслей в глобальных цепочках стоимости определены в работах Кузыка М. Г., Ружанской Л. С., Арефьева П. В. [15, 16].

Анализ публикационной активности в исследуемой области показал, что проблемы обрабатывающих отраслей России являются распространенной тематикой, однако в меньшей степени освещены ключевые факторы, влияющие на их инновационное развитие, что обуславливает актуальность тематики исследования.

Целью исследования является экономико-математическое моделирование факторов инновационного развития производственной инфраструктуры обрабатывающих отраслей промышленности России.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

– проанализировать отечественные научные труды в рамках рассматриваемой тематики исследования;

– сформировать информационную базу в разрезе обрабатывающих отраслей промышленности в 2017-2024 гг.;

– построить корреляционно-регрессионную модель инновационного развития промышленной инфраструктуры;

– разработать комплекс рекомендаций по совершенствованию политики инновационного развития производственной инфраструктуры обрабатывающих отраслей промышленности России.

Объектом исследования является обрабатывающие отрасли промышленности России, предметом – инновационное развитие производственной инфраструктуры.

Информационная база исследования представлена статистическими изданиями Росстата в разрезе обрабатывающих отраслей промышленности в 2017-2024 гг. [17].

Основными методами являются методы статистической обработки данных, корреляционно-регрессионное моделирование.

**Основная часть**

Обрабатывающие производства являются драйвером устойчивого развития экономики России, обеспечивая технологический суверенитет и повышая конкурентоспособность на мировой арене, посредством создания высокотехнологичной продукции. Кроме того, производственный сектор обладает мультипликативным эффектом, порождая спрос и стимулируя развитие целого спектра смежных отраслей экономики. Таким образом, возникает синергетическая экосистема, где рост обрабатывающей промышленности тянет за собой всю экономику, создавая устойчивую занятость для населения с высокой квалификацией и доходами, что, в свою очередь, формирует платёжеспособный спрос на внутреннем рынке. В 2017-2024 гг. в 2,2 раза вырос объем произведенной продукции предприятиями обрабатывающих производств России и в 2024 г. составил 87324 млрд руб. (38712 млрд руб. в 2017 г.). Аналогичные темпы роста характерны объемам производства инновационной продукции, увеличившиеся в рассматриваемый период в 2,1 раза и в 2024 г. составившие 6043 млрд руб. (2832,8 в 2017 г.). Следовательно, обрабатывающие производства значительно нарастили объемы выпуска продукции, в том числе и инновационной, однако их удельный вес в общем объеме отгруженных товаров не превышает 7%, что требует совершенствования политики инновационного развития промышленного сектора (рисунок 1).

Рисунок 1 – Динамика объема отгруженных товаров, работ и услуг предприятиями обрабатывающих производств России в 2017-2024 гг. *(Построено авторами)*

Увеличение доли инновационной продукции в общем объеме выпуска требует реконструкции и модернизации производственной инфраструктуры, посредством внедрения современных передовых технологических решений и цифрового сопровождения. В 2024 г. степень износа основных производственных фондов предприятий обрабатывающих производств составила 47,1 %, что на 1,7% ниже уровня 2017 г. (48,8 %), это свидетельствует о незначительной положительной динамике в сторону сокращения устаревших фондов. Однако, коэффициент обновления основных фондов в 2024 г. составил 5,1 %, что на 0,8 % ниже уровня 2017 г. (рисунок 2). Следовательно, необходимо усилить работу в области обновления основных фондов, поскольку многим предприятиям отрасли

характерен высокий износ производственной инфраструктуры, а также использование морально и физически устаревших технологий и оборудования.

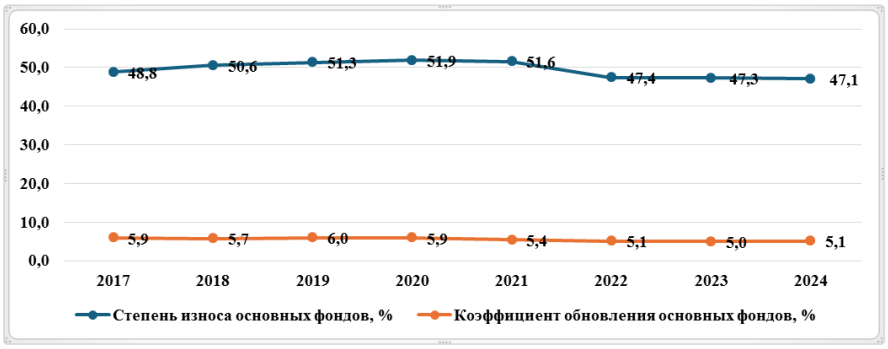



Рисунок 2 – Динамика степени износа и коэффициента обновления основных фондов обрабатывающих производств России в 2017-2024 гг. *(Построено авторами)*

Для обновления основных производственных фондов необходимо внедрение передового высокотехнологичного оборудования, что требует привлечения значительных инвестиций. В 2024 г. удельный вес машин и оборудования в общем объеме основных фондов составил 68,4%, что на 8,6% ниже уровня 2017 г. При этом в 2024 г. ввод в действие основных фондов составил 51,2 коп. на 1 руб. инвестиций, что на 1 коп. ниже объема инвестиций 2017 г. (рисунок 3). Таким образом, в рассматриваемый период на предприятиях промышленного сектора наблюдается негативная тенденция снижения инвестиций в обновление производственной инфраструктуры, что является ключевым фактором, обуславливающим устаревание основных фондов.

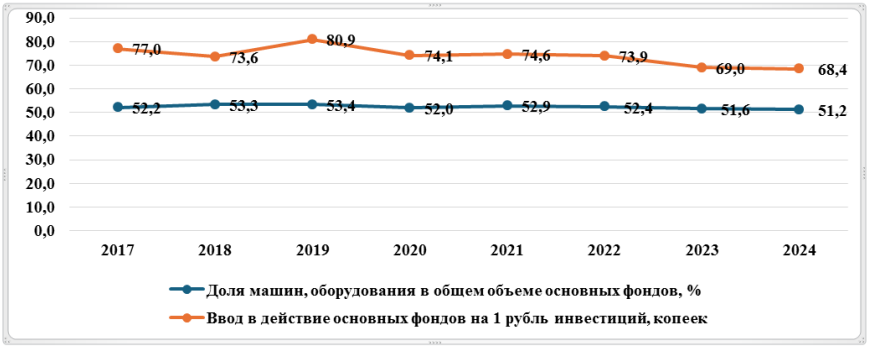



Рисунок 3 – Динамика удельного веса машин и оборудования и ввода в действие основных фондов обрабатывающих производств России в 2017-2024 гг. *(Построено авторами)*

Фондовооруженность отражает обеспеченность сотрудников предприятия основными средствами (рисунок 4). В 2017-2024 гг. индекс изменения фондовооруженности снизился на 4% и в 2024 г. составил 101,2 % (105,2 % в 2017 г.). Фондоотдача отражает объем произведенной продукции на единицу стоимости основных фондов предприятия. В рассматриваемый период индекс изменения фондоотдачи вырос на 4,1 % и в 2024 г. составил 103,1 % (99 % в 2017 г).

Рисунок 4 – Динамика индексов изменения фондовооруженности и фондоотдачи обрабатывающих производств России в 2017-2024 гг. *(Построено авторами)*

Анализ показателей обрабатывающих отраслей промышленности в 2017-2024 гг. показал, что наблюдалась положительная динамика роста выпуска основной и инновационной продукции, однако снижались показатели

эффективности основных производственных фондов, что требует корректировки политики развития данного сектора экономики.

С целью экономико-математического моделирования факторов инновационного развития производственной инфраструктуры обрабатывающих отраслей промышленности России используем корреляционно-регрессионный анализ. В качестве зависимой переменной в исследовании определен показатель «Объем инновационных товаров, работ, услуг, млрд руб.». Корреляционный анализ выявил следующие показатели, имеющие тесную связь с зависимой переменной:

– доля оборудования в общем объеме ОФ, % (r = 0,92);

– коэффициент обновления ОФ, % (r = 0,87);

– ввод в действие ОФ на 1 рубль инвестиций, коп. (r = 0,89).

На основании результатов корреляционного анализа построим регрессионную модель, которая принимает следующий вид:

$$Y = 43{,}9 + 0{,}57 \times X1 + 1{,}05 \times X2 + 0{,}06 \times X3, \quad (1)$$

где Y – объем инновационных товаров, работ, услуг, млрд руб.;
X1 – доля оборудования в общем объеме ОФ, %;
X2 – коэффициент обновления ОФ, %;
X3 – ввод в действие ОФ на 1 рубль инвестиций, коп.

Результаты полученной модели позволили выявить наиболее значимые факторы и их степень влияния на повышение инновационной активности предприятий промышленности, что позволит предложить рекомендации по модернизации основных фондов производственного сектора.

**Заключение**

На основании результатов корреляционно-регрессионного анализа предложим комплекс рекомендаций по совершенствованию политики инновационного развития производственной инфраструктуры обрабатывающих отраслей промышленности России.

Таблица 1 – Комплекс рекомендаций по совершенствованию политики инновационного развития производственной инфраструктуры обрабатывающих отраслей промышленности России *(Предложено авторами)*

| Направления | Рекомендации |
|---|---|
| Повысить долю оборудования в общем объеме основных фондов | 1. Внедрение систем управления активами (на основе инвентаризации и цифрового учета основных фондов внедрить систему анализа эффективности использования оборудования для выявления устаревших активов).<br>2. Реализация комплексной программы модернизации (переход от частичной к системной модернизации, использовать пилотные линии, использовать лизинг и аренду высокотехнологичного оборудования).<br>3. «Умная» модернизация основных фондов (приобретать оборудование полностью автоматизированное, роботизированное, управляемое искусственным интеллектом, интегрируемое в IoT-сети). |
| Повысить коэффициент обновления основных фондов | 1. Совершенствование инструментов налогового стимулирования (сделать более гибкими механизмы инвестиционного вычета, внедрить «налоговый амортизационный преимум», связать ставку налога на имущество с возрастом оборудования).<br>2. Совершенствование финансовых инструментов (промышленная ипотека и лизинг, субсидирование кредитов, создание венчурных фондов).<br>3. Стимулирование спроса на современное оборудование (госзаказ, поддержка отечественных производителей).<br>4. Формирование комплексной инфраструктуры (развитие индустриальных парков и ОЭЗ, переподготовка кадров под современные компетенции, создание технологических консоциумов). |
| Увеличить ввод в действие ОФ на 1 рубль инвестиций | 1. Тщательный инжиниринг и выбор оборудования на основе анализа его стоимости и совокупной стоимости владения.<br>2. Реализация модульного и масштабируемого подхода.<br>3. Сравнительный анализ целесообразности нового строительства и модернизации (реконструкции).<br>4. Строгий отбор подрядчиков и поставщиков.<br>5. Преимущество за отечественными производителями оборудования. |

Подводя итог, следует отметить, что необходим переход от политики сохранения старых фондов к политике управляемого обновления, где в приоритете – не просто «железо», а высокотехнологичные активы, интегрированные в цифровую экосистему предприятия.

**Источники:**


1. Барсегян Н.В., Псарева Н.Ю. Цифровые технологии в управлении промышленными предприятиями, ориентированными на проактивное ресурсосбережение. – Курск: Университетская книга, 2023. – 113 с.
2. Морковкин, Д. Е. Цифровая трансформация обрабатывающей промышленности России как фактор обеспечения технологического суверенитета / Д. Е. Морковкин // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № S3. – С. 41.
3. Garipova G. R. Development Of Russia Manufacturing Sectors Within The Framework Of "Industry 4.0" / A. A. Lubnina, G. R. Garipova, V. V. Bronskaya [et al.] // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS, Krasnoyarsk, 19-21 мая 2021 года. Vol. 116. – Krasnoyarsk, Russia: ISO LONDON LIMITED - European Publisher, 2021. – P. 493-501. – DOI 10.15405/epsbs.2021.09.02.55.
4. Галлямова, Д. Х. Перспективы развития предприятий нефтегазохимической промышленности в условиях ценовой волатильности мирового рынка нефти / Д. Х. Галлямова // Управление устойчивым развитием. – 2020. – № 5(30). – С. 28-34.
5. Хисматуллина, А. М. Инновационная политика нефтехимической отрасли Российской Федерации / А. М. Хисматуллина, А. А. Егорова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 12-3(70). – С. 176-179. – DOI 10.24411/2411-0450-2020-11153.
6. Лубнина, А. А. Инновационное развитие машиностроительного комплекса на основе модели соконкуренции / А. А. Лубнина // Экономический вестник Республики Татарстан. – 2009. – № 3. – С. 104-109.
7. Попова, Д. Н. Особенности инвестиционных проектов компаний в нефтехимической отрасли / Д. Н. Попова // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР. – 2024. – № 1-3. – С. 237-239.
8. Коркин, М. А. Инвестиционная привлекательность российской обрабатывающей промышленности в условиях санкций и ограничений / М. А. Коркин // Вестник университета. – 2023. – № 3. – С. 144-152. – DOI 10.26425/1816-4277-2023-3-144-152.
9. Наугольнова, И. А. Методология процессного подхода к управлению затратами на предприятиях обрабатывающей промышленности / И. А. Наугольнова // Экономика и управление. – 2021. – Т. 27, № 8(190). – С. 633-639. – DOI 10.35854/1998-1627-2021-8-633-639.

10. Хакимова, С. Б. Применение теории предельных издержек для определения уровня инвестиций в промышленную безопасность / С. Б. Хакимова, Е. С. Дубровская // Современные тенденции развития и перспективы внедрения инновационных технологий в машиностроении, образовании и экономике. – 2025. – Т. 7, № 1. – С. 182-185.
11. Кудрявцева, С. С. Методика оценки факторов эффективности организации сопутствующих процессов «проектирование и инжиниринг» нефтехимических производств / С. С. Кудрявцева, Р. А. Халиулин // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2025. – № 4(85). – С. 91-94.
12. Коледенкова, Н. Н. Высокотехнологичное производство: основа модернизации обрабатывающей промышленности Китая / Н. Н. Коледенкова // Восточная Азия: факты и аналитика. – 2022. – № 1. – С. 53-64. – DOI 10.24412/2686-7702-2022-1-53-64.
13. Наумов, И. В. Сценарное моделирование и прогнозирование степени износа основных фондов предприятий обрабатывающей промышленности в регионах России / И. В. Наумов, Н. Л. Никулина // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – Т. 15, № 4. – С. 155-171. – DOI 10.15838/esc.2022.4.82.10.
14. Лукина, Е. М. Основные аспекты кадровой обеспеченности в Российской обрабатывающей промышленности / Е. М. Лукина // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 3, № 7(160). – С. 59-67. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.07.03.007.
15. Кузык, М. Г. Факторы энергоперехода компаний обрабатывающей промышленности с учетом их включенности в глобальные цепочки создания стоимости / М. Г. Кузык, Л. С. Ружанская // Journal of Applied Economic Research. – 2024. – Т. 23, № 3. – С. 642-673. – DOI 10.15826/vestnik.2024.23.3.026.
16. Арефьев, П. В. Макроэкономическая эффективность интеграции отраслей обрабатывающей промышленности в глобальных цепочках стоимости / П. В. Арефьев // Сибирская финансовая школа. – 2021. – № 3(143). – С. 29-34.
17. Росстат. – Режим доступа: http://rosstat.gov.ru – Текст электронный.

***Е.И. Гофман – старший преподаватель кафедры маркетинга, рекламы и связей с общественностью, Новосибирский государственный университет экономики и управления, Новосибирск, Россия, egofman12@gmail.com,***

***E.I. Gofman – lecturer of the department of marketing advertising and public relations, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia.***

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПОВЕДЕНИЕМ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
## METHODOLOGY FOR STUDYING CONSUMER BEHAVIOR MANAGEMENT MECHANISMS

**Аннотация.** В данной работе исследуются ключевые механизмы, определяющие поведение потребителей в условиях современной социально-экономической и технологической реальности. Актуальность исследования обусловлена стремительной трансформацией потребительского ландшафта под влиянием цифровизации, глобализации и изменения ценностных ориентиров общества. Также рассмотрены факторы, которые не действуют изолированно, а взаимодействуют друг с другом, создавая новые паттерны потребительского поведения. Например, цифровизация усиливает влияние социальных сетей и доступности информации, что, в свою очередь, меняет ценностные ориентиры и ожидания от брендов. Понимание этих предпосылок позволяет компаниям адаптировать стратегии, чтобы оставаться конкурентоспособными в меняющемся мире. В статье рассмотрены работы Энджела, Блэкуэлла и Миниарда, а также концепции Котлера, которые стали классикой в этой области. Учебники по поведению потребителей обычно рассматривают различные модели, анализируют факторы, влияющие на принятие решений, и показывают психологическое воздействие маркетинговых инструментов на потребителя

**Abstract.** This paper explores the key mechanisms that determine consumer behavior in today's socio-economic and technological environment. The relevance of this research stems from the rapid transformation of the consumer landscape due to digitalization, globalization, and changes in societal values. The paper also highlights the interconnectedness of these factors, as they interact with each other to shape consumer behavior. For example, digitalization amplifies the influence of social media and information accessibility, which in turn influences consumer values and expectations towards brands. Understanding these premises allows companies to adapt their strategies to remain competitive in a changing world. The article discusses the work of Angel, Blackwell, and Miniard, as well as Kotler's concepts, which have become classics in this field. Consumer behavior textbooks typically explore various models and analyze the factors that influence decision-making.

**Ключевые слова:** потребительское поведение, поведенческая экономика, цифровизация, маркетинговые стратегии, осознанное потребление, когнитивные искажения.

**Keywords:** consumer behavior, behavioral economics, digitalization, marketing strategies, conscious consumption, and cognitive biases.

Прежде чем приступить к анализу механизмов управления поведением потребителей, нам необходимо дать определение термину «поведение потребителей». Как правило, классические учебники трактуют его поразному. Однако мы обратимся к классическому определению, которое дали ученые Джеймс Энджел и Роджер Блэкуэлл. Оно определяется как «деятельность, направленная непосредственно на получение, потребление и распоряжение продуктами и услугами, включая процессы принятия решений, которые предшествуют этим действиям и следуют за ними» [1].

Но это не единственный подход к определению данного термина; их также можно найти в научных публикациях. Например, в статье Е. А. Лысовой «Поведение потребителей: содержание понятия, социально-экономическая сущность» рассматриваются разные точки зрения.

Проанализировав классическую литературу Е.А. Лысова, можно сказать, что поведение потребителей трансформируется в разные аспекты и рассматривается с различных точек зрения. Во-первых, можно рассматривать данное понятие с точки зрения действий людей в процессе потребления того или иного товара. Также рассматривают данное понятие с точки зрения деятельности, непосредственно вовлечённых потребителей в приобретение и потребление продуктов, услуг, идей, включая процессы принятия решений. Таким образом, понятие поведения потребителей можно рассматривать как процесс формирования рыночного спроса покупателей для осуществления своих благ, исходя из цен. Также его можно рассматривать с точки зрения совокупности признаков и показателей, характеризующих действия потребителей, включая их потребительские предпочтения, спрос на товары и услуги, структуру потребления, способы использования доходов, намерения, а также результаты этих действий, выраженные в определённой степени потребительского удовлетворения.

Обратимся также к определению поведения потребителей с точки зрения экономики к работе Г. М. Россинской, где ученый рассматривает определение как «одну из разновидностей экономического поведения, включающую осознанные действия потребителя в сферах обращения и потребления, направленные на удовлетворение собственных потребностей, предшествующие этому намерения, а также результаты этих действий, выраженные

в определённой степени потребительского удовлетворения». Безусловно, стоит также упомянуть классика маркетинга Филиппа Котлера, который понятие поведения потребителей рассматривал с точки зрения процесса выбора. В своей работе Ф. Котлер описывал поведение потребителей как «процесс выбора, приобретения, использования и ликвидации товаров, услуг, идей или впечатлений отдельными покупателями, группами и организациями для удовлетворения своих нужд и желаний». Таким образом, стоит сделать вывод о том, что само определение отражает разные аспекты изучения потребительского поведения.

Именно поэтому, изучив определение поведения потребителей, стоит обратить внимание и на механизм управления поведением. Здесь мы также обратимся к трудам различных авторов, которые рассматривают комплекс факторов, модели принятия решений и инструменты воздействия на потребителей. Рассмотрим ключевые составляющие, выделенные разными исследователями. Первая модель, которую мы рассмотрим в качестве анализа, – модель Энджела – Блэкуэлла – Миниарда (ЭБМ). Авторы Джеймс Энджел, Роджер Блэкуэлл и Пол Миниард разработали семиэтапную модель процесса принятия решения потребителем (Consumer Decision Process, CDP). Она включает семь основных этапов, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – модель процесса принятия решения ЭБМ

| | |
|---|---|
| Осознание потребности | Здесь возникает дисбаланс между текущим и желаемым состоянием. Здесь важено психологические, физиологические и внешние стимулы. |
| Поиск информации | На этом этапе идет активный поиск и сбор данных о продукте. который может удовлетворить потребности |
| Предпокупочную оценку вариантов выбора | На третьем этапе происходит процесс Сравнения альтернатив по различным критериям такие как цена, качество, бренд, функционал. |
| Процесс покупки | На данном этапе происходит конечный выбор продавца, способа оплаты или цена. |
| Процесс потребления | На этом этапе формирует опыт потребления. |
| Послепокупочная оценка | Данный этап подразумевает ожидание потребления и его реальность после использования продукта или услуги. |
| Освобождение продукта | Происходит утилизация продукта. |

Исходя из данной таблицы, стоит сделать некоторые выводы. Управление поведением потребителей в этой модели строится на влиянии на каждый этап. У этой модели есть свои преимущества: к примеру, она подчеркивает системность, так как охватывает полный спектр потребления продукта или услуги.

Модель практична и может быть использована в универсальном формате. Однако, проанализировав эту модель, стоит также указать на ее ограниченность, связанную в первую очередь с линейностью, где каждый процесс прогнозируется. Она рациональна и монолитна, так как не учитывает черты поведения потребителя. В итоге стоит сказать, что на текущий момент времени она остается релевантной для анализа потребительских предпочтений, которые хорошо могут быть проанализированы на рынке B2C, и сила ее заключается в четко спланированном сценарии. Далее перейдем к факторной модели влияния Филиппа Котлера, которая включает в себя четыре фактора влияния:

- культурные факторы включают в себя такие аспекты, как социальное положение, культура и классы;
- социальные факторы включают в себя референтные группы, семью, социальные роли и статусы;
- личностные факторы включают в себя возраст, этап жизненного цикла семьи, род занятий, экономическое положение, тип личности, образ жизни;
- психологические факторы включают в себя мотивацию, восприятие, усвоение, убеждения и отношения.

Модель Ф. Котлера представляет собой четкую систему потребительского поведения, и её ключевая методологическая ценность заключается в синтезе макро- и микроуровней анализа [2]. Таким образом, проанализировав модель поведения Филипа Котлера, стоит сказать, что она хорошо иллюстрирует управление поведением потребителей в зависимости от одного фактора. Модель Ф. Котлера остается ключевой парадигмой в исследовании потребительского поведения.

Хочется отметить, что авторы концепции здесь используют модель маркетинга по Филиппу Котлеру, где принцип заключается в том, что управление поведением должно осуществляться на каждом этапе принятия решения, а инструментом воздействия выступает комплекс маркетинга («4Р» или «7Р»). Продукт (product) [6]. Также стоит отметить, что Г. В. Астратова дополнила модель Шета-Ньюмана-Гросса, добавив к пяти исходным типам ценностей (функциональный, ассоциативный, эмоциональный, познавательный, относительный) репрезентативную ценность.

Здесь можно обосновать тем, что товар в современном цифровом мире стал доступным, что позволяет систематически повлиять на главный мотив для побуждения к совершению покупки. Таким образом, проанализировав модель, стоит сделать вывод о том, что она рекомендует маркетологам четко анализировать и работать над ценностями целевой аудитории, а на основании этого разрабатывать определённую стратегию, которая будет учитывать каждый этап.

Таким образом, проанализировав модель, стоит сделать вывод о том, что она рекомендует маркетологам четко анализировать и работать над ценностями целевой аудитории, а на основании этого разрабатывать определённую стратегию, которая будет учитывать каждый этап. Также стоит отметить, что важно при этой модели использовать комплекс маркетинговых инструментов для воздействия на потребителя.

Такой подход позволяет не только увеличить вероятность покупки, но и сделать акцент на лояльности потребителя, если его ожидания будут оправданы или превзойдены. Отсюда стоит сделать итоговый вывод по модели, где авторы акцентируют внимание на системном подходе к управлению поведением потребителей, который проходит полный цикл комплекса маркетинга. А на первый план выходит учёт системы ценностей потребителя, на который происходит воздействие поэтапно.

Еще одним подтверждением современных моделей управления поведением потребителей стало диссертационное исследование Е. В. Евтушенко, где автор рассматривает поведение потребителей как систему управления маркетинговой деятельностью, которая базируется на целевых стратегиях. То есть ключевой идеей Е. В. Евтушенко является переход от реактивного реагирования на потребительское поведение к проактивному формированию предпочтений посредством стратегических решений [3].

В данном исследовании делается упор на:

- теорию потребительского поведения;
- стратегический маркетинг;
- поведенческую экономику;
- концепцию жизненного цикла потребителя (CLV – Customer Lifetime Value);

Если рассматривать работу в целом, то в диссертации Е. В. Евтушенко доказано, что управление поведением потребителей становится эффективным, только если всё будет работать системно. Это отразилось и в моделях, которые были рассмотрены выше, то есть они должны включать:

- глубокую сегментацию и профилирование аудитории;
- формирование мультикомпонентной потребительской ценности;
- точечное применение поведенческих инструментов на каждом этапе взаимодействия.

Данный подход, который предложила Е. В. Евтушенко, позволяет не только прогнозировать реакции потребителей, но и четко попадать в нужные паттерны и мотивы потребителя, что дает возможность повысить конкурентоспособность.

Однако это далеко не все модели поведения потребителя, которые рассматривались в данном исследовании. Зесь также обобщённо стоит сказать о брэндинге, как о методе управления поведением потребителей. Например, Е. А. Каменских рассматривала брендинг как позиционирование, которое наиболее сильно влияет в сфере санаторно-курортных услуг. Далее приведено подтверждение вышеописанных слов: - «Позиционирование является важнейшим атрибутом брендинга как метода управления поведением потребителей.

- позиционирование торговой марки;
- позиционирование бренда;
- позиционирование товарного знака.

Анализ практики позиционирования позволяет выделить несколько тенденций развития отечественного брендинга в условиях мирового кризиса. Во-первых, «позиционирование стало перспективно строить не вокруг базовых преимуществ товарной категории, а вокруг уникальных свойств, присущих только данной торговой марке», обращая внимание в первую очередь на её эмоциональные атрибуты.

Во-вторых, «позиционирование все чаще осуществляется при помощи не рациональных, а эмоциональных атрибутов характера бренда. И даже те бренды, которые пять-шесть лет назад выходили на рынок с рациональными сообщениями, теперь нуждаются в позиционировании, смещенном в эмоциональную плоскость». Также в современном мире важно знание о маркетинговом воздействии, и тому есть подтверждение в идеях М. Фриедстада и П. Райта, которые изучали исключительное представление о воздействии на реакцию потребителей. Эти ученые через собственную модель рассматривали анализ ЗМВ целевой аудитории и её адаптацию к маркетинговым сообщениям.

Также не стоит отрицать влияние на текущую среду в эпоху цифровизации технологических инструментов. Здесь речь идет о таких инструментах, как big data, персонализация предложений через анализ поведения в онлайн-среде [5].

Исходя из вышеперечисленного анализа, стоит сделать промежуточный вывод и сказать, что механизм управления поведением потребителей многогранен и включает в себя не только анализ факторов влияния, но и этапы принятия решения, а также применение маркетинговых инструментов. Более того, современные маркетинговые инструменты должны интегрироваться в стратегию на основе данных о целевой аудитории. Отсюда ценно анализировать ученых и авторов, которые формируют гипотезы по-своему.

**Источники:**


1. Блэкуэлл Р., Миниард П., Энджел Дж. Е. Егерева Е. Павлова К. Радэевич Л. Винькиева, В. Макосий Е. Зверева Б70 Поведение потребителей. 10-е изд. / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2007. – 944 с.
2. Воловская Н. М., Идрисова А. И. Факторы, влияющие на поведение потребителей // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. №4-1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/faktory-vliyayuschie-na-povedenie-potrebiteley (дата обращения: 20.01.2026).
3. Евтушенко, Евгения Викторовна. – Управление поведением потребителей в сфере услуг розничной торговли и туризма : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05. – Нижний Новгород, 2003. – 197 с. – Search RSL.
4. Капустина Лариса Михайловна, Тимохина Галина Сергеевна Маркетинговое управление процессом принятия решения о покупке потребителем посредством предоставления ценности // Journal of new economy. 2011. №1 (33). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovoe-upravlenie-protsessom-prinyatiya-resheniya-o-pokupke-potrebitelem-posredstvom-predostavleniya-tsennosti (дата обращения: 21.01.2026).Лысова Е. А. поведение потребителей: содержание понятия, социально-экономическая сущность // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2019. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povedenie-potrebiteley-soderzhanie-ponyatiya-sotsialno-ekonomicheskaya-suschnost (дата обращения: 18.01.2026).
5. Welcome to the future of markets URL: world-exchanges.org (дата обращения: 10.01.2026).

***Т.Г. Гурнович – д.э.н., профессор кафедры организации производства и инновационной деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия,***

***T.G. Gurnovich – doctor of economics, professor at the department of production organization and innovation activities, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***П.З. Нармания – обучающийся 4 курса, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, pnarmania3702@gmail.com,***

***P.Z. Narmania – 4nd year student, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***С.А. Жихарева – обучающийся 4 курса, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, zhikareva9393@gmail.com,***

***S.A. Zhikhareva – 4nd year student, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНЫХ РЫНКОВ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ: ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА, ИННОВАЦИИ И КООПЕРАЦИЯ

# MODERN MECHANISMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL MARKETS IN KRASNODAR REGION: GOVERNMENT SUPPORT, INNOVATION AND COOPERATION

**Аннотация.** В статье рассмотрены современные механизмы обеспечения устойчивого развития аграрных рынков Краснодарского края. Акцент сделан на инструментах государственной поддержки, развитие цифровых платформ, роль инновационных технологий, а также значимость кооперационных структур в сельском хозяйстве региона. Особое внимание уделяется вопросам интеграции современных финансовых инструментов – субсидий, льготного кредитования, агрострахования, прогнозирования и мониторинга рынка – для минимизации влияния внешних вызовов и сезонных колебаний на производителей и потребителей. Приведены рекомендации по совершенствованию подходов к межотраслевому взаимодействию, внедрению новых финансово-аналитических систем и развитию аграрного сектора на основе оптимизации логистики, поддержки малых хозяйств и повышения прозрачности рынка. Практические выводы работы могут быть полезны для формирования комплексной экономической стратегии сельскохозяйственного развития региона с учетом современных вызовов.

**Absrtract.** The article discusses modern mechanisms for ensuring the sustainable development of agricultural markets in the Krasnodar Territory. The focus is on government support tools, the development of digital platforms, the role of innovative technologies, as well as the importance of cooperative structures in the region's agriculture. Special attention is paid to the integration of modern financial instruments – subsidies, preferential loans, agricultural insurance, forecasting and market monitoring – to minimize the impact of external challenges and seasonal fluctuations on producers and consumers. Recommendations are given on improving approaches to intersectoral cooperation, introducing new financial and analytical systems and developing the agricultural sector based on optimizing logistics, supporting small farms and increasing market transparency. The practical conclusions of the work can be useful for forming a comprehensive economic strategy for the agricultural development of the region, taking into account modern challenges.

**Ключевые слова:** аграрные рынки, государственная поддержка, инновации в сельском хозяйстве, Краснодарский край, кооперация, цифровые технологии, финансовые инструменты, устойчивое развитие, агрострахование, прогнозирование спроса и предложения, поддержка малых хозяйств.

**Keywords:** agricultural markets, government support, innovations in agriculture, Krasnodar Territory, cooperation, digital technologies, financial instruments, sustainable development, agriculture, forecasting supply and demand, support for small farms.

**Благодарности:** Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 24-28-20276 «Обоснование организационно-экономических механизмов межотраслевого взаимодействия хозяйствующих субъектов АПК в условиях внешних вызовов». Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках проекта № 24-28-20276.

**Acknowledgments:** The research was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation within the framework of the scientific project No. 24-28-20276 "Substantiation of organizational and economic mechanisms of intersectoral interaction of agricultural entities in the context of external challenges". The research was carried out with the financial support of the Kuban Science Foundation within the framework of project No. 24-28-20276.

Целенаправленная государственная поддержка, внедрение инновационных технологий и развитие кооперативных структур становятся ключевыми факторами обеспечения устойчивого развития аграрных рынков Краснодарского края, одного из наиболее значимых сельскохозяйственных регионов Российской Федерации. Сельское хозяйство данного региона не только формирует существенную часть национального продовольственного баланса, но и определяет экономическую стабильность и качество жизни регионального населения. Вместе с тем аграрный сектор Краснодарского края сталкивается с рядом вызовов: выраженной волатильностью цен на сельхозпродукцию, логистическими ограничениями, недостаточной предсказуемостью рыночных тенденций, а также растущей необходимостью повышения конкурентоспособности и интеграции инноваций.

Вектор государственной политики в регионе направлен не только на решение внутрирегиональных проблем, но и на выполнение стратегических задач федерального и глобального уровней – обеспечение продовольственной безопасности России, активное развитие импортозамещающих производств и адаптацию аграрного комплекса к новым экономическим реалиям. В этом контексте актуализируется исследование современных инструментов экономического воздействия (субсидии, агрострахование, программное льготное кредитование), информационных и цифровых платформ для мониторинга и прогнозирования состояния рынка, а также механизмов поддержки малых и средних агроформирований.

Целью настоящего исследования является комплексная оценка эффективности институтов и инструментов стимулирования устойчивого развития аграрных рынков Краснодарского края, а также формирование рекомендаций по модернизации региональной аграрной политики, основанной на интеграции данных, аналитических моделей и финансово-экономических механизмов поддержки. Теоретическая значимость работы заключается в всестороннем анализе многоуровневой системы обеспечения устойчивого функционирования региональных рынков, выявлении влияния климатических, организационных и инновационных факторов на динамику развития АПК. Полученные теоретические обобщения и практические рекомендации могут быть использованы органами управления, отраслевыми ассоциациями и крупными рыночными игроками при планировании стратегий устойчивого развития и антикризисного управления в сельском хозяйстве.

Тематика устойчивого развития аграрных рынков региона расположена на стыке целого комплекса

дисциплин – экономической теории, аграрной политики, государственного и корпоративного управления, логистики, региональной аналитики и информационных технологий. Несмотря на существенное количество исследований по экономике агропромышленного комплекса России, работ, посвящённых системному анализу специфики Краснодарского края с учётом цифровизации рынка, особенностей кооперации и внедрения новейших инноваций, всё ещё недостаточно. Хотя исследователи изучают вопросы ценовой и экономической политики в сельском хозяйстве, остаётся востребованным углублённый анализ региональных особенностей, интеграции современных управленческих инструментов и их практической эффективности.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в Краснодарском крае уже внедряются современные формы господдержки, в том числе дифференцированное субсидирование, льготное кредитование, цифровые мониторинговые системы и структурное стимулирование кооперации. Их комплексное исследование и развитие теоретической базы обеспечит не только повышение эффективности аграрного сектора региона, но и стабильность функционирования продовольственного рынка в условиях внешних и внутренних вызовов.

Важнейшим элементом государственной аграрной политики, направленным на обеспечение продовольственной безопасности Краснодарского края и страны в целом, является ценовое регулирование. Краснодарский край как один из ведущих сельскохозяйственных регионов, сталкивается с рядом специфических проблем, требующих комплексного подхода к регулированию цен на сельскохозяйственную продукцию. Теоретические основы ценового регулирования в АПК основываются на теории рыночного ценообразования, учитывающей спрос и предложение, издержки производства, сезонность и другие факторы. Однако в аграрном секторе присутствуют особенности, такие как высокая зависимость от климатических условий, сезонность производства, монополия перерабатывающих предприятий, которые требуют вмешательства государства для стабилизации цен и обеспечения доходности сельскохозяйственных производителей.

В Краснодарском крае применяются различные инструменты ценового регулирования, включая государственные субсидии, которые предоставляются на производство и переработку сельскохозяйственной продукции, что позволяет снизить издержки производителей и удерживать цены на доступном уровне для потребителей. Также используются ценовые потолки и минимальные цены, установление которых на определенные виды продукции помогает предотвратить спекуляции и обеспечивает стабильность рынка. Другим инструментом является государственная закупка сельскохозяйственной продукции государственными структурами для государственных нужд, что способствует поддержанию цен и ликвидности на рынке. Важным аспектом является информационное обеспечение, создание и распространение информации о текущих ценах и прогнозах на сельскохозяйственную продукцию, что помогает участникам рынка принимать обоснованные решения. Несмотря на применение различных инструментов, существуют проблемы, такие как сезонные колебания цен, из-за которых наблюдаются значительные колебания цен на сельскохозяйственную продукцию, что затрудняет планирование и приводит к финансовым потерям у производителей.

В регионе также существует проблема монополии перерабатывающих предприятий, контролирующих значительную долю рынка, что может приводить к манипуляциям с ценами и снижению доходности сельскохозяйственных производителей. Кроме того, есть проблема недостаточной эффективности субсидий, так как не всегда эффективно направляются государственные субсидии, что может приводить к нецелевому использованию средств и неэффективному регулированию цен. Отсутствие координации между государственными и частными структурами также является одной из проблем, так как недостаточная координация между различными уровнями власти и частными предприятиями может приводить к дублированию функций и неэффективному использованию ресурсов. Для повышения эффективности ценового регулирования в АПК Краснодарского края предлагаются следующие меры: разработка и внедрение прогнозных моделей цен, создание моделей, учитывающих сезонность, климатические условия, спрос и предложение, что позволит более точно прогнозировать цены и принимать своевременные меры. Укрепление антимонопольного контроля также является важным шагом, так как усиление контроля за деятельностью крупных перерабатывающих предприятий поможет предотвратить манипуляции с ценами и обеспечит справедливую конкуренцию. Оптимизация системы субсидирования, разработка механизмов, направленных на целевое использование субсидий, повысит их эффективность и снизит риски нецелевого расходования средств. Улучшение координации между государственными и частными структурами является еще одной важной мерой, создание единой информационной платформы для обмена данными и координации действий между различными уровнями власти и частными предприятиями повысит эффективность ценового регулирования. Ценовое регулирование в агропромышленном комплексе Краснодарского края играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности региона и страны. Несмотря на существующие проблемы, применение комплексного подхода, включающего прогнозирование, антимонопольное регулирование, оптимизацию субсидий и улучшение координации между государственными и частными структурами, позволит повысить эффективность ценового регулирования и обеспечить устойчивое развитие аграрного сектора региона.

Важной частью ценового регулирования в агропромышленном комплексе Краснодарского края является интеграция новых технологий и инновационных решений, которые могут существенно улучшить процессы ценообразования и повысить эффективность регулирования. Одним из таких решений является внедрение цифровых платформ для мониторинга цен на сельскохозяйственную продукцию. Эти платформы позволяют отслеживать цены в режиме реального времени, анализировать тренды и прогнозировать возможные изменения на рынке. Использование таких технологий может значительно повысить прозрачность ценовых процессов и снизить вероятность спекуляций. Помимо цифровизации, для улучшения ценового регулирования необходимо внедрение более гибких подходов к регулированию, основанных на региональных особенностях и специфике производства. В

Краснодарском крае важно учитывать не только общие экономические факторы, но и особенности местных климатических условий, а также разнообразие сельскохозяйственных культур, которые требуют различного подхода к регулированию цен. Одной из ключевых проблем в сфере ценового регулирования в регионе остается высокая зависимость аграрного сектора от климатических факторов, что делает ценообразование в этой области нестабильным [1].

Для решения этой проблемы необходимо внедрение программ страхования рисков, связанных с неблагоприятными погодными условиями. Развитие агрострахования в Краснодарском крае позволит аграриям не только компенсировать потери, но и получить стабильность в условиях непредсказуемости внешних факторов. Важную роль в регулировании цен на сельскохозяйственную продукцию играют институты кредитования, которые могут значительно облегчить финансовое положение производителей. Для улучшения механизма ценового регулирования в регионе можно предложить расширение программ льготного кредитования для сельхозпроизводителей. Эти программы должны включать более гибкие условия для кредитования, а также снизить ставки по кредитам, что сделает кредиты доступными для малых и средних фермерских хозяйств. В рамках региональной политики важным инструментом ценового регулирования является поддержка кооперации между сельскохозяйственными производителями.

Развитие кооперативных структур позволит фермерам объединяться для совместного выхода на рынок, что повысит их конкурентоспособность и создаст дополнительные возможности для улучшения условий ценообразования. Важную роль в регулировании цен играет также система переработки сельскохозяйственной продукции. Повышение глубины переработки на территории региона способствует стабилизации цен, а также созданию добавленной стоимости в регионе. Таким образом, развитие переработки сельхозпродукции должно стать одним из приоритетных направлений ценового регулирования в Краснодарском крае. Для повышения устойчивости ценового регулирования необходимо усиление межведомственного взаимодействия между различными уровнями власти, сельскохозяйственными производителями и научными учреждениями. Важно внедрить систему научно обоснованных рекомендаций по ценообразованию, учитывающих результаты исследований, проводимых в аграрных университетах и научных учреждениях. Такой подход поможет выработать более точные и эффективные механизмы ценового регулирования, направленные на обеспечение стабильности и справедливости в сельскохозяйственном секторе. Большое значение в регулировании цен также имеет контроль за качеством продукции. Чем выше качество сельскохозяйственной продукции, тем выше может быть ее цена на рынке. Однако, несмотря на важность качества, не всегда существует должный контроль со стороны государственных органов [2].

Необходимо внедрить систему независимой сертификации и контроля качества сельскохозяйственной продукции, что повысит доверие потребителей и позволит стабилизировать цены, предотвращая спекуляции с некачественными товарами. В условиях глобализации и интеграции России в международные торговые отношения необходимо учитывать также внешнеэкономические факторы, влияющие на ценообразование на сельскохозяйственную продукцию. На цены в Краснодарском крае могут воздействовать изменения в мировой экономике, такие как колебания цен на нефть, изменения в международной торговле, изменения в валютных курсах и международные санкции. В этой связи важным инструментом ценового регулирования становится создание гибкой системы, способной оперативно реагировать на внешние вызовы. Важно также учитывать потребности потребителей, ведь именно конечный потребитель становится основным субъектом, чьи интересы должны быть учтены при регулировании цен.

Для этого нужно проводить регулярные социологические исследования, анализируя потребительский спрос на различные виды сельскохозяйственной продукции. Регулярный мониторинг и оперативное реагирование на изменения в потребительских предпочтениях помогут более точно регулировать цены и избежать дефицита или перепроизводства продукции. Инструменты ценового регулирования должны быть направлены не только на стабилизацию цен, но и на обеспечение доступности продукции для всех слоев населения, включая социально уязвимые группы. Одним из возможных решений является создание государственных программ поддержки населения, например, через субсидирование цен на продукты первой необходимости, такие как хлеб, молоко и мясо. Также важным аспектом является повышение прозрачности системы субсидирования, чтобы средства эффективно распределялись среди наиболее нуждающихся производителей. Ценовое регулирование в Краснодарском крае должно быть гибким и адаптируемым к изменениям внешней среды. Важно, чтобы механизмы регулирования были основаны на реальных данных и аналитических прогнозах, а не на интуитивных решениях. Для этого необходимо усиление роли государственных аналитических служб, которые будут заниматься сбором, анализом и прогнозированием данных о рынке сельскохозяйственной продукции. Развитие ценового регулирования требует постоянного улучшения механизмов, применяемых для контроля и регулирования цен на сельскохозяйственную продукцию. Это должно включать в себя как традиционные инструменты, такие как субсидии и цены на продукцию, так и новые, более инновационные подходы, направленные на использование современных технологий для повышения прозрачности и эффективности [3].

Одним из наиболее распространенных инструментов регулирования цен в Краснодарском крае является система субсидий для сельскохозяйственных производителей. Программа субсидирования охватывает широкий спектр сельскохозяйственных товаров, таких как зерновые, сахарная свекла, молочная продукция, а также мясо и рыба. В частности, государственная поддержка через субсидии направлена на компенсацию части затрат на производство и переработку продукции, а также на субсидирование стоимости сельхозтехники. За последние несколько лет были разработаны и внедрены новые механизмы субсидирования, направленные на

стимулирование устойчивого роста производительности. Например, в 2020 году была введена программа субсидирования ставку по кредитам на приобретение новой сельскохозяйственной техники, что позволило производителям снизить финансовые нагрузки и повысить эффективность производства.

Однако, несмотря на явные положительные моменты в применении субсидий, аналитики отмечают, что существующая система требует усовершенствования. Важно обратить внимание на недостаточную гибкость субсидий для малых фермерских хозяйств. Часто крупные сельхозпроизводители, имея доступ к лучшему финансированию, получают большее количество субсидий, в то время как малые предприятия, особенно в удаленных районах, сталкиваются с трудностями в доступе к государственной поддержке. Внедрение более дифференцированных программ, ориентированных на малый и средний бизнес, могло бы повысить справедливость распределения субсидий и стимулировать развитие более мелких хозяйств.

Одним из современных подходов к регулированию цен на сельскохозяйственную продукцию является информационное обеспечение рынка. В Краснодарском крае активно применяется система мониторинга цен с использованием цифровых технологий. В частности, в последние годы начали внедряться платформы для автоматизированного сбора данных о ценах на продукцию в реальном времени. Такие платформы помогают аграриям оперативно реагировать на изменения рыночной ситуации и корректировать свои производственные планы. Например, в 2021 году была реализована региональная цифровая платформа для агропроизводителей, которая позволяет отслеживать текущие цены на зерновые, овощи, фрукты и мясные продукты на различных рынках региона. Такой инструмент помогает не только непосредственно сельхозпроизводителям, но и перерабатывающим предприятиям и торговым сетям, предоставляя информацию о текущем состоянии рынка [4, с. 105].

Подход способствует более эффективному ценообразованию, снижая риски спекуляции и монополизации рынка. Кроме того, использование данных платформ помогает повышать прозрачность рынка и позволяет органам власти оперативно принимать меры в случае возникновения кризисных ситуаций. Например, во время ценовых всплесков на зерно в 2022 году, местные власти использовали систему мониторинга для быстрого реагирования и внедрения временных ценовых ограничений на продукцию, что помогло избежать необоснованного повышения цен на базовые продукты питания.

Кроме государственного вмешательства, в Краснодарском крае активно используется рыночный механизм стабилизации цен. Внедрена практика организации биржевых торгов для продажи и закупки сельскохозяйственной продукции. Биржевые торги, организуемые на базе местных сельскохозяйственных рынков, позволяют установить объективные рыночные цены на продукцию, учитывая спрос и предложение, а также сезонные колебания. Это способствует тому, что фермеры могут получить более справедливую цену за свою продукцию, а покупатели – приобрести товары по рыночной цене.

Кроме того, практика применения контрактов с фиксированными ценами также находит широкое применение в Краснодарском крае. Многие агропроизводители заключают долгосрочные контракты с перерабатывающими предприятиями и розничными сетями, что позволяет стабилизировать цены и гарантировать рынку наличие необходимой продукции в нужном объеме. В 2021 году был заключен ряд крупных контрактов между местными фермерами и сетями «Пятерочка» и «Магнит» на поставку овощей, что позволило снизить колебания цен на свежие овощи и обеспечить бесперебойные поставки в розничные сети.

Важно отметить и практику антимонопольного регулирования, которая активно применяется в Краснодарском крае для предотвращения манипуляций с ценами. Антимонопольные органы региона тщательно следят за деятельностью крупных перерабатывающих предприятий, крупных торговых сетей и поставщиков, чтобы предотвратить искусственное завышение цен. В 2020 году была проведена серия проверок крупных перерабатывающих компаний на предмет сговора о повышении цен на молочную продукцию. Итогом проверки стало наложение штрафов на несколько компаний, что явилось эффективным сдерживающим фактором.

В то же время существует ряд вызовов в области контроля, связанных с необходимостью усиления мониторинга на всех уровнях цепочки поставок. Особенно это касается небольших производителей и рыночных посредников, которые могут устанавливать цены, не отражающие реальную рыночную ситуацию. Важно повысить степень контроля за деятельностью малых и средних предприятий, а также усилить роль антимонопольных органов на рынке сбыта продукции [5].

В перспективе в Краснодарском крае возможна реализация ряда инновационных методов в области ценового регулирования. Например, стоит рассмотреть возможность внедрения системы страховки от ценовых колебаний для сельхозпроизводителей, что позволит снизить риски при перепроизводстве или дефиците продукции. Также стоит развивать механизмы кэшбеков и субсидий для фермеров в зависимости от уровня производства и сезонных факторов.

Кроме того, использование дронов для мониторинга состояния полей и урожайности может привести к точному прогнозированию урожая и, соответственно, прогнозированию цен на продукцию. Интеграция таких технологий с цифровыми платформами, уже используемыми в регионе, создаст систему, в которой можно будет не только отслеживать цены, но и оперативно регулировать их на основе полученных данных.

Таким образом, практика применения инструментов ценового регулирования в Краснодарском крае демонстрирует определенные успехи, однако требует дальнейших усилий для повышения эффективности. Внедрение новых технологий, улучшение координации между государственными структурами и частными предприятиями, а также усиление контроля на всех этапах производственно-торговой цепочки позволят создать более устойчивую и справедливую ценовую политику для сельскохозяйственной продукции региона [6].

Анализируя эффективность субсидий, ряд ученых, таких как Галушка В.П. и Руденко И.А., утверждают,

что программы государственной поддержки в агросекторе Краснодарского края значительно способствуют повышению конкурентоспособности сельхозпроизводителей, однако их эффективность во многом зависит от правильного распределения средств. По мнению ученых, необходимо не только увеличивать объемы субсидий, но и улучшать механизм их распределения, чтобы минимизировать зависимость малых и средних производителей от крупных корпораций.

Один из наиболее перспективных инструментов, который начинает активно внедряться в Краснодарском крае, – это использование прогнозирования и аналитики для регулирования цен на сельскохозяйственную продукцию. Прогнозирование цен позволяет аграриям, переработчикам и государственным органам заранее планировать стратегию в условиях меняющихся рыночных условий. Модели прогнозирования, основанные на климатических данных, рыночных трендах и сезонности, позволяют более точно прогнозировать урожайность и ценовые колебания на рынке.

Применение аналитических платформ, собирающих и обрабатывающих данные о ценах, урожайности, погодных условиях и других ключевых факторов, позволяет прогнозировать как локальные, так и глобальные изменения в рыночной ситуации. Это даёт возможность разработать адекватные меры для стабилизации цен на продукцию, избегая резких колебаний.

Одним из примеров является внедрение в Краснодарском крае в 2021 году аграрной информационной системы, которая помогает отслеживать динамику цен и факторы, влияющие на их изменение. Эта система использует алгоритмы машинного обучения для предсказания ценовых колебаний на основе исторических данных, что помогает операторам и государственным службам заранее адаптироваться к возможным изменениям на рынке.

Учёные в области экономической теории, такие как Киселев С.П. и Николаева Е.М., подчеркивают важность применения предсказательных аналитических инструментов в агропромышленном комплексе. Они утверждают, что использование данных прогнозирования позволяет не только стабилизировать цены, но и повысить финансовую безопасность агропроизводителей, уменьшив риски убытков от природных катаклизмов и рыночных колебаний. По мнению ученых, эти методы должны быть интегрированы в государственные программы для эффективного управления сельскохозяйственным производством.

Система агрострахования в Краснодарском крае является важной частью ценового регулирования. Страхование рисков, связанных с ухудшением урожайности, засухами, наводнениями и другими природными катастрофами, становится необходимым инструментом для защиты производителей от убытков. В рамках агрострахования фермеры могут застраховать свои посевы от воздействия неблагоприятных погодных условий, а также от других факторов, которые могут вызвать значительные колебания в уровне производства.

В последние годы в Краснодарском крае развивается система страхования с государственной поддержкой, которая позволяет фермерам и агропроизводителям снижать финансовые риски и получать компенсации в случае потери урожая. Такие программы поддерживаются не только на федеральном уровне, но и на региональном, что позволяет агропроизводителям иметь доступ к субсидированию части стоимости страховых премий.

В научных работах Серова И.И. и Федотова Д.Г. рассматривается влияние агрострахования на стабильность цен на сельскохозяйственную продукцию. Исследования показывают, что агрострахование является эффективным инструментом для стабилизации цен в периоды климатических аномалий и позволяет минимизировать риски, связанные с дефицитом продукции. Однако, по мнению ученых, необходимо усовершенствовать систему агрострахования, внедрив более гибкие условия для малых фермерских хозяйств, а также расширить виды страхования, включая защиту от рыночных колебаний цен на сельхозпродукцию.

Еще одним важным направлением в регулировании цен на продукцию АПК является стимулирование инновационных технологий и повышение глубины переработки сельскохозяйственного сырья. Это позволяет создать дополнительные ценовые маржи, повысить добавленную стоимость и снизить зависимость от колебаний цен на сырьевые товары. В Краснодарском крае активно развиваются предприятия, занимающиеся переработкой сельскохозяйственной продукции, что способствует увеличению рабочих мест, росту инвестиций и созданию устойчивых рыночных позиций.

Примером успешного применения этого подхода является развитие переработки сельскохозяйственных продуктов, таких как томаты и яблоки, в продукцию с высокой добавленной стоимостью (консервация, соки, соусы). Это позволяет стабилизировать цены на сельскохозяйственные товары и уменьшить их подверженность сезонным колебаниям.

Кроме того, новые технологии, такие как вертикальные фермы, органическое земледелие и использование биотехнологий, становятся неотъемлемой частью ценового регулирования. Они помогают повысить продуктивность и уменьшить зависимость от внешних факторов, таких как климатические изменения и рынок удобрений.

Исследования Воронкова А.Н. и Дьякова М.А. подчеркивают, что развитие переработки и внедрение инновационных технологий способствует улучшению ценового регулирования на уровне региона, так как позволяет снижать зависимость от внешней конкуренции и создавать устойчивые рыночные позиции. Ученые также отмечают необходимость формирования государственной поддержки на стадии внедрения инновационных технологий, что могло бы ускорить процесс перехода агропроизводителей к более устойчивым и прибыльным моделям.

Система кооперации также играет важную роль в ценообразовании в агропромышленном комплексе Краснодарского края. Многие фермеры, объединившись в кооперативы, получают возможность увеличивать объемы производства и выходить на более крупные рынки, что позволяет им оказывать влияние на ценообразование, улучшать условия для стабильных поставок и получать более высокую цену за продукцию.

В Краснодарском крае успешно работают кооперативы, которые занимаются как производством, так и

переработкой сельскохозяйственной продукции. Например, создание кооперативов для обработки молока, мяса, овощей и фруктов позволяет переработчикам и производителям объединяться и устраивать совместные закупки, что приводит к снижению издержек и повышению эффективности.

По мнению ученых, таких как Петухов С.И. и Королев А.М., кооперация между сельскохозяйственными производителями является важнейшим инструментом ценового регулирования. Объединение усилий позволяет повысить конкурентоспособность, снизить издержки и создать более справедливые условия для мелких фермеров. Однако эксперты отмечают, что кооперативы сталкиваются с рядом проблем, таких как недостаточная поддержка со стороны государства и сложности в управлении на начальных стадиях [7].

Современные механизмы устойчивого развития аграрных рынков Краснодарского края охватывают широкий спектр инструментов экономической и организационной поддержки, отображающих региональную специфику и инновационный потенциал отрасли. Проведённый анализ показал, что комплексное применение мер государственной поддержки – от дифференцированного субсидирования и программ льготного кредитования до развития агрострахования и кооперации – формирует основу для повышения устойчивости и конкурентоспособности аграрного сектора. Особое значение имеет интеграция цифровых технологий и информационных платформ, позволяющих эффективно мониторить конъюнктуру рынка, прогнозировать тенденции и минимизировать негативные последствия ценовых и производственно-логистических колебаний.

Положительные результаты демонстрируют и новые формы организации сельскохозяйственного производства, в частности, создание отраслевых и межотраслевых кооперативов, стимулирующих инновационное развитие, обмен знаниями и коллективную защиту интересов производителей. Расширение поддержки малых и средних хозяйств, усиление дифференциации программ господдержки и обеспечение их адресности представляются критически важными для сокращения дисбаланса между крупными и малыми участниками рынка. Стимулирование внедрения инноваций и глубокой переработки продукции способствует формированию новых устойчивых рыночных ниш, увеличению добавленной стоимости и привлечению инвестиций в регион.

Важным условием повышения эффективности аграрных рынков региона является дальнейшее развитие интеграционных и аналитических инструментов – таких как внедрение единых цифровых платформ, совершенствование мониторинга, прогнозирования, и усиление межведомственного взаимодействия между органами управления, научными центрами и бизнес-сообществом. Создание гибкой, обоснованной и оперативной системы управления аграрным рынком на основе большого массива данных и современных аналитических методов позволит не только снизить риски для товаропроизводителей, но и обеспечить продовольственную безопасность на долгосрочный период.

Таким образом, только комплексное сочетание инновационных, организационных и экономических механизмов, адаптированных под региональные особенности Краснодарского края, способно обеспечить устойчивое развитие аграрных рынков, минимизировать влияние внешних и внутренних вызовов, повысить инвестиционную привлекательность отрасли и обеспечить продовольственное благополучие региона и страны в целом.

**Источники:**


1. Барчо М. Х. Государственное регулирование экономики АПК в Краснодарском крае / М. Х. Барчо, Д. С. Заруба, К. Е. Шамрай, Б. Р. Дзетль // Вестник Академии знаний. – 2025. – С. 1-15.
2. Бадякина Т. О. Совершенствование механизма государственного регулирования экономического развития АПК Краснодарского края / Т. О. Бадякина // Продовольственная политика и безопасность. – 2024. – Т. 11, № 4. – С. 863-888.
3. Гурнович Т. Г. Современное состояние АПК Краснодарского края и перспективы его развития на основе организации взаимодействия предприятий / Т. Г. Гурнович // Вестник Кубанского государственного аграрного университета. – 2024. – № 4. – С. 45-52.
4. Заруба Д. С. Проблемы и перспективы ценообразования на сельскохозяйственную продукцию Краснодарского края / Д. С. Заруба, М. Х. Барчо // Вестник сельскохозяйственной науки. – 2023. – Т. 18, № 2. – С. 102-118.
5. Иванова В. М. Роль государственного регулирования в поддержке аграрного сектора Краснодарского края / В. М. Иванова // Аграрная экономика. – 2021. – Т. 14, № 3. – С. 55-69.
6. Калугин В. В. Ценовое регулирование в агропромышленном комплексе: механизмы и инструменты / В. В. Калугин // Экономика аграрного рынка. – 2022. – Т. 21, № 5. – С. 204-217.
7. Михайлов И. К. Эффективность использования субсидий в ценовом регулировании АПК Краснодарского края / И. К. Михайлов, Н. В. Сидоров // Региональная экономика. – 2023. – Т. 26, № 1. – С. 77-89.

***М.А. Данилькевич – к.э.н., доцент кафедры Государственное и муниципальное управление, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, madanilkevich@fa.ru,***

***M.A. Danilkevich – candidate of economic sciences, associate professor of the department of State and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***С.Г. Еремин – д.ю.н., доцент кафедры Государственное и муниципальное управление, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, madanilkevich@fa.ru,***

***S.G. Eremin – doctor of law, associate professor of the department of State and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ЮРИДИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
# FEATURES OF APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF HIGHER LEGAL EDUCATION

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности применения технологий искусственного интеллекта в системе высшего юридического образования в условиях цифровой трансформации общества и государства. Анализируется соотношение цифровых образовательных технологий, основанных на искусственном интеллекте, и фундаментальных принципов права, лежащих в основе подготовки квалифицированных юридических кадров. Особое внимание уделяется вопросам соблюдения законности, равенства, справедливости и академической добросовестности при внедрении интеллектуальных систем в образовательный процесс. Исследуются потенциальные преимущества и риски использования алгоритмических решений в обучении, включая автоматизацию оценки знаний, анализ учебной активности и персонализацию образовательных траекторий обучающихся. Обосновывается необходимость нормативного и методического сопровождения цифровых инноваций. Делается вывод о формировании сбалансированного подхода к использованию искусственного интеллекта в юридическом образовании с учётом правовых, этических и профессиональных ограничений.

**Abstract.** This article examines the application of artificial intelligence technologies in higher legal education amid the digital transformation of society and the state. It analyzes the relationship between digital educational technologies based on artificial intelligence and the fundamental legal principles underlying the training of qualified legal professionals. Particular attention is paid to compliance with the law, equality, fairness, personal data protection, and academic integrity when implementing intelligent systems in the educational process. The potential benefits and risks of using algorithmic solutions in education are explored, including automated assessment, analysis of learning activity, and personalization of students' educational trajectories. The need for regulatory and methodological support for digital innovations is substantiated. A conclusion is drawn regarding the development of a balanced approach to the use of artificial intelligence in legal education, taking into account legal, ethical, and professional constraints.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, юридическое образование, цифровизация, принципы права, правовое регулирование, образовательные технологии.

**Keywords:** artificial intelligence, legal education, digitalization, principles of law, legal regulation, educational technologies.

Цифровая трансформация общественных процессов оказывает существенное влияние на систему высшего образования, включая подготовку специалистов в области юриспруденции. Одним из ключевых направлений данной трансформации в последние годы является внедрение технологий искусственного интеллекта, которые находят применение в образовательной аналитике, адаптивном обучении, автоматизированной оценке знаний, управлении образовательными процессами и других направлениях учебного процесса.

В условиях активного внедрения искусственного интеллекта в образовательную среду возникает необходимость осмысления его соотношения с основополагающими принципами права. Юридическое образование ориентировано не только на передачу профессиональных знаний и навыков, но и на формирование правового мышления, правосознания и ответственности будущих юристов. Использование цифровых технологий в данной сфере должно осуществляться с учётом требований законности, справедливости и уважения прав человека.

С другой стороны технологии искусственного интеллекта широко внедряются в юридическую практику. Соблюдение разумных сроков судебного разбирательства является необходимым условием обеспечения справедливости, доверия к правосудию и реализации принципа правовой определённости. Затягивание рассмотрения дел негативно отражается как на защите прав участников процесса, так и на эффективности судебной системы в целом. В этой связи особую актуальность приобретает применение технологического подхода к организации судебной деятельности, включая использование инструментов искусственного интеллекта. Наиболее перспективным представляется внедрение цифровых решений при рассмотрении однотипных и малозначительных дел, не требующих сложной оценки доказательств или формирования новой правовой позиции. Автоматизация процессов регистрации, распределения, анализа типовых правовых ситуаций и подготовки проектов процессуальных документов позволяет существенно снизить нагрузку. Это способствует ускорению производства по делам небольшой сложности и концентрации судебных ресурсов на более сложных и прецедентных спорах. Напротив, длительное рассмотрение дел может негативно отражаться на положении участников процесса и препятствовать эффективной защите их прав и законных интересов. Внедрение технологий искусственного интеллекта в деятельность судов способно способствовать оптимизации распределения дел, автоматизации процессуального контроля и мониторингу соблюдения сроков, тем самым снижая количество нарушений и повышая общую эффективность осуществления правосудия [6].

С учетом изложенного можно сделать вывод, что на современном рынке программных средств активно используются системы искусственного интеллекта, успешно применяемые в юриспруденции и обладающие различным функционалом [2]. Международный и отечественный опыт подтверждает, что будущее юридической профессии во многом связано с их развитием, что обусловливает необходимость их использования и в процессе подготовки специалистов. Уже сегодня справочно-правовые системы берут на себя рутинные задачи по поиску и анализу информации, позволяя юристам сосредоточиться на более сложной работе – переговорах, судебном представительстве, консультировании и решении нестандартных вопросов. Вместе с тем даже самые совершенные технологии не способны полностью заменить профессиональный опыт, творческий подход и эмоциональный интеллект юриста. Поэтому задача учебных заведений состоит в построении системы подготовки специалистов

способных управлять решениями на базе искусственного интеллекта при одновременном сохранении указанных качеств подготавливаемых специалистов.

Искусственный интеллект в юридическом образовании представляет собой совокупность решений, способных выполнять интеллектуальные функции, традиционно присущие человеку, включая анализ информации, обучение и принятие решений на основе алгоритмов машинного обучения. Такие технологии применяются в системах дистанционного обучения, интеллектуальных обучающих платформах, автоматизированных системах проверки знаний, а также в инструментах образовательной аналитики, обеспечивающих персонализацию образовательных траекторий студентов [3]. Применение искусственного интеллекта позволяет оптимизировать образовательный процесс, повысить его гибкость и доступность.

Вместе с тем внедрение искусственного интеллекта в образовательную деятельность учебных заведений должно осуществляться в рамках действующего законодательства об образовании, которое закрепляет требования к качеству образовательных услуг и защите прав обучающихся. Юридическое образование как особая форма профессиональной подготовки предполагает строгую ориентацию на правовые ценности и принципы, что обусловливает необходимость осторожного и взвешенного использования цифровых технологий.

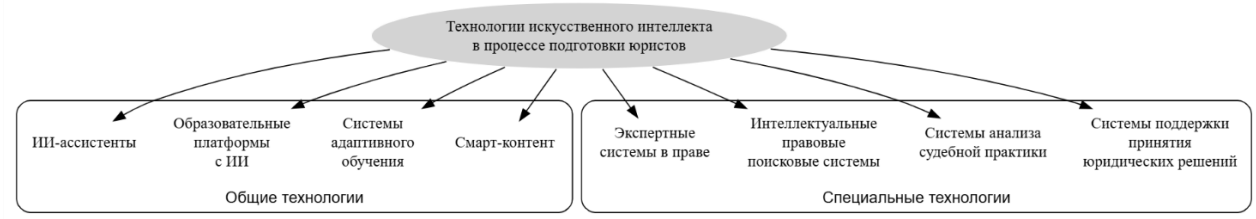



Рисунок 1 – Технологии искусственного интеллекта применяемые
в процессе подготовки юристов

На рисунке представлена структурная классификация технологий искусственного интеллекта, применяемых в процессе подготовки юристов. В основе схемы лежит двухуровневый принцип группировки, предполагающий выделение общих и специальных технологий. К первой группе отнесены общие технологии искусственного интеллекта, применяемые в образовательной среде независимо от отраслевой специфики. В их числе выделены ИИ-ассистенты, образовательные платформы с интегрированными алгоритмами искусственного интеллекта, системы адаптивного обучения, смарт-контент, чат-боты с генеративным искусственным интеллектом, системы геймификации, а также ИИ-переводчики. Данные инструменты обеспечивают персонализацию образовательного процесса, автоматизацию рутинных операций, расширение доступа к образовательным ресурсам и повышение интерактивности обучения. Их использование способствует формированию индивидуальных образовательных траекторий и развитию цифровых компетенций обучающихся. Многие из данных инструменты используются сотрудниками университета и разработчикам учебных курсов без непосредственного участия обещающихся. Студенты не должны погружаться в особенности применения большинства данных технологий, повышающих качество учебного процесса, это задача специалистов по организации учебного процесса.

Вторая группа объединяет специальные технологии искусственного интеллекта, непосредственно ориентированные на профессиональную подготовку юристов. К их числу относятся экспертные системы в праве, интеллектуальные правовые поисковые системы, системы анализа судебной практики и системы поддержки принятия юридических решений. В отличие от общих образовательных инструментов, данные технологии моделируют реальные юридические процессы и позволяют обучающимся работать с цифровыми аналогами профессиональной среды. Экспертные системы формируют навыки логической аргументации и правовой квалификации фактов, интеллектуальные поисковые системы развивают компетенции точного отбора нормативных источников и судебных актов, а инструменты анализа судебной практики способствуют освоению методов правового прогнозирования. Системы поддержки принятия решений, в свою очередь, позволяют оценивать альтернативные правовые позиции и их возможные последствия. Инструменты искусственного интеллекта, применяемые в деятельности юристов, представляют собой цифровые решения, направленные на оптимизацию профессиональной и организационной работы. Также можно выделить системы автоматической классификации и обработки больших массивов правовой информации, позволяющие структурировать данные, выявлять правовые риски и формировать аналитические отчёты.

Особую значимость приобретает не только умение пользоваться указанными инструментами, но и способность критически оценивать результаты их работы. Будущий юрист должен понимать принципы функционирования алгоритмов, ограничения автоматизированного анализа и потенциальные риски цифровых решений. Более того, важным направлением профессионального развития становится участие в совершенствовании таких систем – через экспертную обратную связь, формирование корректных правовых датасетов и сотрудничество с разработчиками. Таким образом, юрист выступает не пассивным пользователем технологий, а активным участником профессионального сообщества, содействующим развитию и этичной интеграции искусственного интеллекта в правовую сферу.

Отметим, что в настоящее время в Российской Федерации отсутствует специальная система юридической ответственности, непосредственно применимая к ущербу или убыткам, возникшим в результате использования новых технологий, включая технологии искусственного интеллекта. Действующее законодательство

предусматривает общие положения о гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности, однако они не учитывают специфику автономного функционирования интеллектуальных систем и распределения рисков между разработчиками, владельцами и пользователями таких технологий. Также отсутствуют нормы, регламентирующие неимущественную ответственность, связанную с нарушением гражданских, политических и иных прав граждан вследствие применения указанных технологий. Данная правовая неопределённость обусловливает необходимость совершенствования нормативного регулирования с учётом особенностей развития цифровой среды [5].

Отдельного внимания заслуживают вопросы академической добросовестности. С одной стороны, технологии искусственного интеллекта могут использоваться для выявления заимствований и иных нарушений академических стандартов, с другой – сами по себе они способны выступать инструментом недобросовестного выполнения учебных заданий. В этой связи актуальной является разработка чётких правил использования искусственного интеллекта в образовательной деятельности юридических вузов. В условиях отсутствия комплексного правового регулирования применения искусственного интеллекта в сфере образования возрастает значение локальных нормативных актов образовательных организаций. Такие акты должны определять допустимые формы использования интеллектуальных систем, права и обязанности участников образовательных отношений, а также меры ответственности за нарушения установленных правил.

Перспективным направлением развития юридического образования является формирование комплексной системы этических стандартов использования технологий искусственного интеллекта, основанных на принципах законности, добросовестности, профессиональной ответственности и соблюдения прав человека. Разработка таких стандартов предполагает закрепление требований к прозрачности алгоритмов, защите персональных данных обучающихся, недопустимости подмены самостоятельной правовой оценки автоматизированными выводами, а также определение границ допустимого использования ИИ в образовательной среде. Указанный подход соответствует стратегическим направлениям развития искусственного интеллекта в Российской Федерации [1], ориентированным на обеспечение технологического суверенитета при одновременном соблюдении фундаментальных правовых ценностей. Формирование этических ориентиров позволяет обеспечить гармоничное сочетание цифровых инноваций и традиционных принципов юридической профессии, включая независимость мышления, критический анализ и ответственность за принимаемые решения.

Таким образом, технологии искусственного интеллекта выступают важным элементом цифровой трансформации высшего юридического образования, способствуя повышению его эффективности, доступности и управляемости. Данные технологии позволяют оптимизировать организационные процессы, расширять возможности аналитической работы и совершенствовать методическое сопровождение подготовки будущих юристов. Вместе с тем внедрение подобных решений должно осуществляться с учётом конституционных принципов, норм действующего законодательства и требований профессиональной этики. Только при соблюдении баланса между технологическими возможностями и правовыми ограничениями возможно обеспечить устойчивое развитие образовательной среды. Сбалансированное соотношение цифровых технологий и принципов права позволяет рассматривать искусственный интеллект не как потенциальную угрозу академической добросовестности, а как вспомогательный инструмент подготовки высококвалифицированных, компетентных и социально ответственных юридических кадров.

**Источники:**


1. Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации" (вместе с "Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года").
2. Березина, Е. А. Использование искусственного интеллекта в юридической деятельности // Актуальные проблемы российского права. 2022. №12 (145). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-v-yuridicheskoy-deyatelnosti (дата обращения: 11.02.2026).
3. Абдусаламов, Р. А. Основные направления правового регулирования использования искусственного интеллекта в сфере высшего образования // Юридический вестник Дагестанского государственного университета. 2024. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-pravovogo-regulirovaniya-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta-v-sfere-vysshego-obrazovaniya (дата обращения: 11.02.2026).
4. Красненкова, Е. В. Искусственный интеллект в уголовном праве / Е. В. Красненкова // Актуальные проблемы юридической науки и правоприменительной деятельности : материалы Всероссийской научно-практической конференции, приуроченной ко Дню юриста, Москва, 03 декабря 2024 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "ЮрЭксПрактик", 2024. – С. 74-78.
5. Правовое регулирование технологий искусственного интеллекта как базовое условие экономического прорыва России / Г. Ф. Ручкина, М. В. Демченко, А. В. Попова [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2023. – 242 с.
6. Петюкова, О. Н. Некоторые аспекты применения искусственного интеллекта в судебных разбирательствах / О. Н. Петюкова, Е. А. Фролова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2025. – Т. 21, № 3. – С. 92-97.
7. Свиридова, Е. А. О правомерности использования произведений при применении технологий искусственного интеллекта / Е. А. Свиридова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2024. – Т. 20, № 1. – С. 70-75.

***Е.В. Денисова – старший преподаватель кафедры «Учет и менеджмент», Финансовый университет при Правительстве РФ, Калужский филиал, Калуга, Россия, evdenisova@fa.ru,***

***E.V. Denisova – senior lecturer at the accounting and management department, Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga branch, Kaluga, Russia;***

***Г.В. Петрова – обучающаяся по направлению подготовки «Анализ и стратегический менеджмент в бизнесе», Финансовый университет при Правительстве РФ, Калужский филиал, Калуга, Россия, gali.petr0va@yandex.ru,***

***G.V. Petrova – student in the program "Analysis and Strategic Management in Business", Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga Branch, Kaluga, Russia.***

# ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДА ТАЙНОГО ПОКУПАТЕЛЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРОДУКЦИИ
# IMPLEMENTATION OF THE MYSTERY SHOPPING METHOD TO ASSESS THE QUALITY OF SERVICE AND PRODUCTS

**Аннотация.** В статье рассматривается внедрение метода тайного покупателя как эффективного инструмента оценки качества обслуживания и продукции на предприятиях. Метод основан на использовании независимых наблюдателей, которые выступают в роли обычных клиентов и фиксируют уровень предоставляемых услуг по заранее разработанным критериям. Подчеркивается значение данного метода для формирования объективной картины взаимодействия персонала с покупателями и выявления факторов, влияющих на потребительскую лояльность. В работе описаны основные этапы организации программы тайных проверок, критерии отбора экспертов и методы обработки полученных данных. Особое внимание уделено практическим результатам внедрения метода в организациях различного профиля. Проведенный анализ подтверждает, что систематическое применение метода тайного покупателя способствует росту удовлетворенности клиентов, повышению конкурентоспособности компаний и формированию культуры качества обслуживания.

**Abstract.** This article examines the implementation of the mystery shopping method as an effective tool for assessing service and product quality at enterprises. The method is based on the use of independent observers who act as regular customers and record the level of service provided according to pre-developed criteria. The importance of this method for forming an objective picture of staff interactions with customers and identifying factors influencing customer loyalty is emphasized. The paper describes the key stages of organizing a mystery shopping program, the criteria for selecting experts, and the methods for processing the obtained data. Particular attention is given to the practical results of implementing the method in organizations of various profiles. The analysis confirms that the systematic use of the mystery shopping method contributes to increased customer satisfaction, enhanced company competitiveness, and the development of a culture of service quality.

**Ключевые слова:** тайный покупатель, качество обслуживания, оценка персонала, конкурентоспособность, анализ эффективности.

**Keywords:** mystery shopping, service quality, staff evaluation, competitiveness, performance analysis.

**Введение**

В современном мире, где конкуренция на рынке продуктов становится более жесткой, качество обслуживания клиентов и уровень удовлетворенности покупателей играют ключевую роль в успехе бизнеса. Каждая организация, функционирующая на рынке, сталкивается с необходимостью не только обеспечить высокое качество своей продукции, но и создавать положительный опыт для своих клиентов. В этой связи внедрение программы тайного покупателя представляет собой эффективный инструмент для оценки качества обслуживания и выявления недостатков в работе персонала.

**Цель исследования**

Цель исследования заключается в анализе возможностей использования метода тайного покупателя для повышения уровня клиентоориентированности, выявления слабых сторон обслуживания и совершенствования корпоративных стандартов.

**Материал и методы исследования**. Материалами настоящего исследования стали научные публикации и учебные пособия последних 5 лет.

**Результаты исследования и их обсуждение**

«Тайный покупатель» – это инструмент, который позволяет получить информацию о работе сотрудников, уровне сервиса и качестве продукции. Он действует как обычный клиент, но с целью оценки различных аспектов обслуживания. Такой подход позволяет не только выявить слабые места в работе, но и разработать рекомендации по их устранению, что в конечном итоге способствует повышению конкурентоспособности предприятия.

Психологический эффект от внедрения системы проявляется в формировании у сотрудников устойчивой внутренней дисциплины [3]. Постоянное ощущение возможной проверки создает атмосферу ответственности, при этом важно отметить, что грамотно организованная система не вызывает стресса у персонала, а скорее способствует выработке полезных профессиональных привычек. Сотрудники начинают автоматически соблюдать стандарты обслуживания, что особенно важно в периоды повышенной нагрузки, когда естественным образом снижается внимание к деталям.

Значительное преимущество метода заключается в его положительном влиянии на имидж предприятия [1]. Постепенное улучшение качества обслуживания неизбежно приводит к росту удовлетворенности клиентов, что отражается в увеличении числа повторных покупок и улучшении репутации компании. В условиях высокой конкуренции на рынке хлебобулочных изделий этот аспект приобретает особую значимость.

В функции «тайного покупателя» будет входить контрольная закупка и оценка продукции.

Процедура проверки должна проводиться каждую неделю, и сопровождаться фото, видео, аудио – отчетом, а также письменным отчетом о качестве продукции. В письменном отчете «Тайный покупатель» должен оценить продукцию органолептическим методом и поставить оценки каждому критерию от 1 до 5.

Рассмотрим оценочные показатели отчета «Тайного покупателя»:

1. Соблюдение стандартов внешнего вида (данный показатель отражает дисциплину и корпоративную культуру сотрудников. Высокие оценки свидетельствуют и внимании к деталям и уважении к стандартам компании [6]. Если наблюдаются нарушения, это может указывать на недостаточный контроль со стороны

администрации или слабую мотивацию персонала):

– форменная одежда;

– наличие бейджа;

– гигиена сотрудника;

– общий вид.

2. Культура обслуживания (один из наиболее значимых критериев, формирующий общее впечатление клиента. Высокий уровень культуры обслуживания говорит о клиентоориентированности и эффективной работе с эмоциональным комфортом покупателя. Низкие результаты требуют дополнительного обучения навыкам общения):

– приветствие;

– готовность помочь;

– прощание;

– общение с клиентом.

3. Профессиональные знания (демонстрируют компетентность сотрудников и их способность грамотно консультировать клиентов. Низкие баллы указывают на необходимость регулярных тренингов, особенно при обновлении ассортимента или изменении технологий):

– знание ассортимента;

– сроки годности;

– рекомендации.

4. Соблюдение санитарных норм [4] (является обязательным показателем, особенно для организаций общественного питания и розничной торговли. Нарушения в этой области снижают доверие клиентов и могут привести к административным санкциям, поэтому контроль должен быть постоянным):

– чистота рабочего места;

– использование перчаток;

– гигиена продукции.

5. Работа с возражениями (этот критерий отражает умение персонала сохранять лояльность клиента в сложных ситуациях. Часто именно здесь проявляется разница между просто «продавцом» и профессионалом. Рекомендуется проводить ролевые тренинги и разбор типичных ситуаций):

– реакция на жалобу;

– решение проблемы.

Если суммарные оценки по этим показателям выше среднего, можно говорить о стабильном уровне обслуживания и положительном клиентском опыте. При наличии низких баллов по отдельным критериям стоит разработать корректирующий план – обучение, внутренние проверки и мотивационные меры. Совместное использование всех пяти показателей обеспечивает объективную и комплексную оценку качества работы персонала [5].

По результатам проверки и составленному тайным покупателем отчету, руководство организации всегда будет знать достоверную информацию о сервисе и качестве продукции в своей организации, на основе которой можно принимать обоснованные управленческие решения [2]. Систематизированные данные проверок позволяют выявлять не только индивидуальные показатели сотрудников, но и общие тенденции, слабые места в организации работы, сезонные колебания качества обслуживания. Это создает основу для стратегического планирования и постоянного совершенствования сервиса.

Рассмотрим сравнительную характеристику тайного покупателя, работающего непосредственно внутри организации и внешнего тайного покупателя (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика тайных покупателей *(составлено авторами)*

| Параметры | Внутренний тайный покупатель | Внешний тайный покупатель |
|---|---|---|
| Заработная плата за смену, руб. | 1300 | 1500 |
| Опыт работы тайным покупателем | - | 3 года |
| Образование | Высшее | Высшее |
| Владение ПК, Word, Excel | Владение ПК, Word, Excel | Владение ПК, Word, Excel |
| Оплата за обучение, руб. | 5000 | - |
| Расходы на закупку товаров, руб. | 500 | 500 |
| Расходы на транспорт, руб. | 200 | 200 |

В результате сравнительной характеристики внутренний тайный покупатель выгоднее по стоимости, зарплата за смену у него ниже, чем у внешнего тайного покупателя. Несмотря на одноразовые затраты на обучение, в долгосрочной перспективе внутренний вариант экономичнее.

Проведем затраты при разной частоте проверок (таблица 2).

Таблица 2 – Затраты на внедрение системы «Тайный покупатель» *(составлено авторами)*

| Частота проверок | Показатель | Внутренний покупатель | Внешний покупатель |
|---|---|---|---|
| 4 раза в месяц (48 проверок/год) | Основные затраты, руб./год | 96 000 | 105 600 |
| | Обучение, руб. | 5000 | - |
| | Итого | 101 000 | 105 600 |
| 8 раз в месяц (96 проверок/год) | Основные затраты, руб./год | 192 000 | 211 200 |
| | Обучение, руб. | 5000 | - |
| | Итого | 197 000 | 211 200 |

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод, что внутренний покупатель экономически выгоднее при любой частоте проверок. В первом случае экономия составит 4600 руб./год, во втором случае 19 200 руб./год.

Проведем расчет ожидаемой экономии (таблица 3).

Таблица 3 – Ожидаемая экономия от внедрения ИИ *(составлено авторами)*

| Показатель | Сумма, руб./год |
|---|---|
| Снижение текучести | 105 000 |
| Уменьшение потерь | 67 200 |
| Рост продаж | 75 000 |
| Обучение | 40 000 |
| Всего экономия | 287 200 |

Рассчитаем показатели эффективности на внутреннего тайного покупателя и внешнего:

1. Внутренний тайный покупатель:

$$ROI = \frac{287200-101000}{101000} \times 100\% = 184\ \%$$

$$\text{Срок окупаемости} = \frac{101000}{\frac{287200}{12}} = 4{,}2 \text{ месяца}$$

2. Внешний покупатель:

3. $$ROI = \frac{287200-105600}{105600} \times 100\% = 172\ \%$$

$$\text{Срок окупаемости} = \frac{105600}{\frac{287200}{12}} = 4{,}4 \text{ месяца}$$

Таким образом, оптимальным вариантом будет внутренний тайный покупатель. У данного варианта меньше срок окупаемости и выше рентабельность вложений. Помимо финансовой составляющей внутренний тайный покупатель обладает такими преимуществами как знание ассортимента, понимание стандартов, конфиденциальность и безопасность, снижение сопротивления персонала.

**Выводы**

Внедрение метода тайного покупателя показало свою эффективность как инструмент объективной оценки качества обслуживания и продукции. Анализ ключевых показателей дает полное представление о качестве предоставляемых товаров и услуг. Практическое применение метода способствует росту удовлетворенности клиентов, укреплению репутации компании и повышению ее конкурентоспособности. Систематическое использование тайных проверок является важным инструментом управления качеством и развития корпоративной культуры обслуживания.

**Источники:**


1. Гомилевская Г. А., Юрасова Д. В. Метод тайного покупателя в маркетинговых исследованиях предприятий общественного питания // Территория новых возможностей. 2022. №1.
2. Гришин К. Е., Булатова А. Ф., Тихонова К. Л. «Тайный покупатель» как инструмент оценки и продвижения персонала // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. №11-3.
3. Дубинина В. С., Гаврилина О. П., Шальнова О. А. Адаптация метода «Тайный покупатель» для оценки качества обслуживания косметологических услуг // Практический маркетинг. 2021. №1.
4. Дурткаринов Д. А., Сорокин О. Н. Тайный покупатель в продажах «немассового» спроса // Теория и практика современной науки. 2023. №2 (92).
5. Золотарева Н. А., С. А. Доржиева С. А., Гармаева Д. Б. Методика «Тайный покупатель» как инструмент оценки качества обслуживания покупателей // Вестник Академии знаний. 2025. №3 (68).
6. Нагибина Н. И., Балескова А. Д. «Тайный покупатель» и «тайный кандидат» в аспекте повышения эффективности управления персоналом // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2023. №2.

***Е.В. Денисова – старший преподаватель кафедры «Учет и менеджмент», Финансовый университет при Правительстве РФ, Калужский филиал, Калуга, Россия, evdenisova@fa.ru,***

***E.V. Denisova – senior lecturer at the accounting and management department, Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga branch, Kaluga, Russia;***

***Г.В. Петрова – обучающаяся по направлению подготовки «Анализ и стратегический менеджмент в бизнесе», Финансовый университет при Правительстве РФ, Калужский филиал, Калуга, Россия, gali.petr0va@yandex.ru,***

***G.V. Petrova – student in the program "Analysis and Strategic Management in Business", Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga Branch, Kaluga, Russia.***

## ОПТИМИЗАЦИЯ МАРКЕТИНГОВОГО КОМПЛЕКСА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ
## MARKETING MIX OPTIMIZATION IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены современные подходы к оптимизации комплекса маркетинга в условиях цифровой трансформации рынка. Авторами предложена многоуровневая стратегия повышения эффективности маркетинговой деятельности, которая включает трансформацию продуктовой, ценовой, сбытовой и коммуникационных политик, действующих в организации. Особое внимание уделено внедрению цифровых инструментов, а именно динамическому ценообразованию на основе машинного обучения, омниканальной системе продаж, программам контент-маркетинга и сквозной аналитике на базе CRM. Также в статье обоснована необходимость создания новой организационной структуры управления маркетингового подразделения и системы KPI, интегрированной с бизнес-целями организации. Реализация предложенной стратегии позволит организациям повысить свою конкурентоспособность, укрепить бренд и обеспечит устойчивое развитие организации в долгосрочном периоде. Предложенные решения адаптивны к различным отраслям бизнеса, где настала необходимость цифровизации маркетинговых процессов.

**Abstract.** This article examines modern approaches to optimizing the marketing mix in the context of digital market transformation. The authors propose a multi-level strategy for improving marketing effectiveness, which includes transforming the organization's product, pricing, sales, and communications policies. Particular attention is paid to the implementation of digital tools, namely dynamic pricing based on machine learning, an omnichannel sales system, content marketing programs, and end-to-end analytics based on CRM. The article also substantiates the need to create a new organizational structure for managing the marketing department and a KPI system integrated with the organization's business goals. Implementing the proposed strategy will enable organizations to increase their competitiveness, strengthen their brand, and ensure sustainable development over the long term. The proposed solutions are adaptable to various business sectors where the digitalization of marketing processes is essential.

**Ключевые слова:** комплекс маркетинга, цифровая трансформация, оптимизация, маркетинговая стратегия, CRM-система, динамическое ценообразование, омниканальные продажи.

**Keywords:** Marketing mix, digital transformation, optimization, marketing strategy, CRM system, dynamic pricing, omnichannel sales.

### Введение

Современный рынок всегда функционирует в условиях высокой и жесткой конкуренции и характеризуется динамичными изменениями потребительских предпочтений и развитием цифровых технологий. В таких условиях стандартные подходы к маркетингу уже не в состоянии обеспечить должного уровня эффективности, что всегда требует внедрения комплексных стратегий, которые должны учитывать возможности цифровой среды.

Оптимизация комплекса-маркетинга становится основным инструментом для повышения конкурентоспособности организации, совершенствования взаимодействия с клиентами и формирования устойчивого бренда. Важным фактором выступает интеграция продуктовой, ценовой, сбытовой и коммуникационной политики организации с современными цифровыми инструментами, а именно системами CRM, аналитикой больших данных, омниканальными каналами продаж и динамическим ценообразованием [5].

Цель исследования. Цель данного исследования – анализ современных подходов к повышению эффективности комплекса маркетинга в цифровой среде, анализ практических инструментов по укреплению позиций организации на рынке коммерческой недвижимости.

### Материал и методы исследования

Материалами настоящего исследования стали научные публикации и учебные пособия последних 5 лет.

### Результаты исследования и их обсуждение

Для комплексного повышения эффективности маркетинговой деятельности необходимо реализовать многоуровневую стратегию, охватывающую все аспекты комплекса маркетинга и учитывающую особенности действующего рынка коммерческой недвижимости. Прежде всего, требуется провести глубокую трансформацию продуктовой политики. Организации следует не просто разделить объекты на категории, а создать полноценные линейки решений для разных сегментов клиентов. Например, для малого бизнеса можно разработать программу "Стартовый офис" с минимальными требованиями к документам и гибкими условиями, для среднего бизнеса – пакет "Бизнес-класс" с дополнительными сервисами, а для корпоративных клиентов – премиальное предложение "VIP-обслуживание" с индивидуальным менеджером и расширенным набором услуг. Особое внимание необходимо уделить созданию уникальных торговых предложений для каждого сегмента, например, включить в базовый пакет бесплатный тестовый период или гарантированное резервное копирование данных для IT-компаний [3].

В ценовой политике необходимо выйти за рамки простого установления скидок и разработать интеллектуальную систему ценообразования. Это подразумевает внедрение динамического ценообразования с использованием алгоритмов машинного обучения, которые будут анализировать спрос, сезонность, экономическую ситуацию и поведение конкурентов в реальном времени. Для долгосрочных клиентов можно предложить не просто фиксированные скидки, а прогрессивную систему лояльности, где размер скидки увеличивается пропорционально сроку сотрудничества. Особенно важно разработать специальные ценовые условия для новых рыночных ниш, таких как коворкинги или гибкие офисные пространства, где можно применять поминутную или почасовую оплату через мобильное приложение. При этом следует предусмотреть механизмы защиты от демпинга, например, установление минимально допустимых цен для определенных категорий помещений.

Совершенствование сбытовой политики требует создания омниканальной системы продаж, где все каналы будут интегрированы в единую экосистему. Помимо стандартного улучшения сайта и SEO, стоит разработать

мобильное приложение с функцией дополненной реальности, позволяющей визуализировать будущий офис в пустом помещении. Для B2B-сегмента необходимо внедрить систему account-based marketing, когда для каждого крупного потенциального клиента формируется персональная команда из менеджера по продажам, юриста и технического специалиста [1]. Особое внимание следует уделить развитию партнерской сети через франчайзинговую модель управления недвижимостью, что позволит расширить географию присутствия без значительных капиталовложений. Также стоит создать единую базу данных всех объектов с возможностью онлайн-бронирования и интеграцией с популярными календарными сервисами.

Политика продвижения должна быть переосмыслена в сторону создания экосистемы маркетинговых коммуникаций. Помимо стандартных инструментов, необходимо разработать программу контент-маркетинга с акцентом на создание экспертного контента – от регулярных аналитических обзоров рынка коммерческой недвижимости до практических руководств по оптимизации офисного пространства [4]. Стоит создать собственный подкаст или видеоблог с интервью успешных арендаторов, что усилит социальное доказательство. Для работы с корпоративными клиентами эффективно будет организовать закрытый клуб арендаторов с эксклюзивными мероприятиями и возможностями для нетворкинга. Особое внимание следует уделить развитию реферальной программы, где существующие клиенты могут получать не просто скидки, а реальные денежные вознаграждения за привлечение новых арендаторов. Также стоит инвестировать в создание сильного employer brand, так как в этом бизнесе репутация компании напрямую влияет на доверие клиентов.

Для поддержки всех этих инициатив необходимо внедрить комплексную систему маркетинговой аналитики на основе CRM. Система должна не просто хранить данные о клиентах, но и позволять прогнозировать их поведение, автоматически сегментировать аудиторию и предлагать персонализированные предложения. Важно разработать систему сквозной аналитики, которая будет отслеживать весь путь клиента от первого контакта до подписания договора и последующего обслуживания [2]. Для управления репутацией стоит внедрить систему мониторинга упоминаний в социальных сетях и на отзовиках с возможностью оперативного реагирования. Особое внимание следует уделить безопасности данных и соответствию GDPR, так как работа с коммерческой недвижимостью подразумевает обработку большого объема конфиденциальной информации.

Реализация этой комплексной стратегии потребует пересмотра организационной структуры маркетингового подразделения. Целесообразно создать отделы продукта, цифрового маркетинга и аналитики, а также ввести Чпозицию Chief Marketing Officer, который будет координировать все маркетинговые активности. Для сотрудников необходимо разработать систему KPI, увязанную с общими бизнес-показателями компании, и программу постоянного обучения новым маркетинговым технологиям. Также важно наладить тесное взаимодействие между маркетингом, продажами и службой клиентского обслуживания, чтобы обеспечить единый подход к работе с клиентами на всех этапах.

Финансовая реализация этой стратегии должна быть поэтапной, с четким определением приоритетов и ожидаемых результатов на каждом этапе. Сначала внимание стоит уделить созданию технологической платформы и перестройке продуктовой линейки, затем – активному продвижению и масштабированию успешных практик, завершить следует оптимизацией и автоматизацией процессов. При этом важно предусмотреть систему гибкого управления, позволяющую оперативно корректировать стратегию в ответ на изменения рыночной ситуации.

Реализация такого комплексного подхода позволит не просто улучшить текущие маркетинговые показатели, а совершить качественный скачок в развитии бизнеса, выведя организации на новый уровень конкурентоспособности в сегменте управления коммерческой недвижимостью. Это создаст основу для устойчивого роста в долгосрочной перспективе и формирования по-настоящему узнаваемого бренда в своей нише.

**Выводы**

Таким образом, авторами показано, что именно комплексная оптимизация комплекса маркетинга в условиях цифровой трансформации позволяет многократно повысить эффективность маркетинговой деятельности организации. Представленные подходы являются трансформацией продуктовой, ценовой, сбытовой и коммуникационной политики, внедрением современных цифровых инструментов и создают условия для наиболее точного прогнозирования потребностей клиентов и персонализации предложений.

Анализ маркетинговой деятельности в цифровой среде показывает, что ключевым фактором успеха является гибкость стратегии и способность организации быстро адаптироваться к изменениям рынка. Внедрение инновационных инструментов, а именно омниканальные продажи, персонализированные программы для взаимодействия с клиентами, позволяет значительно улучшить качество обслуживания и укрепить доверие к бренду.

Внедрение инновационных инструментов, описанных в работе, способствует не только эффективности маркетинговых коммуникаций, но и оптимизации внутренних бизнес-процессов. Это позволит организациям принимать решения на основе данных (data-driven marketing) и обеспечить высокий уровень клиентского опыта на всех этапах использования воронки продаж

Эффективность комплекса маркетинга определить можно не только внедрением современных инструментов, но и организационной готовностью организации к трансформации, стратегической проактивностью и ориентацией на долгосрочную клиентоориентированность. В совокупности эти факторы формируют основу устойчивого конкурентного преимущества и обеспечивают успешное развитие бизнеса в условиях цифровой экономики.

**Источники:**

1. Бакеев Д. Б. Роль функциональных маркетинговых стратегий в развитии организаций РОЛЬ // Вестник науки. 2024. №12 (81).

2. Бирюков А. Н. Инновационные технологии совершенствования таргетирования в комплексе маркетинговых коммуникаций // Прикладные экономические исследования. 2023. №3.
3. Крутышева Т. А. Компоненты маркетинговой стратегии на предприятиях малого бизнеса // Форум молодых ученых. 2024. №1 (89).
4. Комарницкая Е. В. Комплекс маркетинга предприятий на продовольственном рынке в условиях интеграционных процессов // Региональная и отраслевая экономика. 2024. №S3.
5. Торгунакова Е. В., Торгунаков Е. А. Роль управления взаимоотношениями с клиентами в формировании комплекса маркетинговых коммуникаций // Экономика и управление. 2023. №3.

***Е.В. Денисова – старший преподаватель кафедры «Учет и менеджмент», Финансовый университет при Правительстве РФ, Калужский филиал, Калуга, Россия, evdenisova@fa.ru,***

***E.V. Denisova – senior lecturer at the accounting and management department, Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga branch, Kaluga, Russia;***

***Г.В. Петрова – обучающаяся по направлению подготовки «Анализ и стратегический менеджмент в бизнесе», Финансовый университет при Правительстве РФ, Калужский филиал, Калуга, Россия, gali.petr0va@yandex.ru,***

***G.V. Petrova – student in the program "Analysis and Strategic Management in Business," Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga Branch, Kaluga, Russia.***

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ И ГИБКИХ СИСТЕМ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРСОНАЛА (KPI vs OKR)

# A COMPARATIVE ANALYSIS OF TRADITIONAL AND FLEXIBLE PERFORMANCE EVALUATION SYSTEMS (KPI vs OKR)

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности и отличия между традиционной системой ключевых показателей эффективности (KPI) и гибкой системой постановки целей и результатов (OKR). Проведен сравнительный анализ подходов с точки зрения управленческих целей, мотивации сотрудников, прозрачности процессов и адаптивности к изменениям внешней среды. Отмечено, что KPI эффективны при стабильных процессах, а OKR, в свою очередь, более результативны в условиях высокой динамики и прогрессивности. Выявлены преимущества и недостатки обеих систем, а также предложены рекомендации по их комбинированному использованию в организациях различного типа. Особое внимание уделено вопросам интеграции KPI и OKR в единую модель управления, позволяющую повысить вовлеченность персонала, укрепить стратегическую позицию компании на действующем рынке и обеспечить устойчивое развитие в долгосрочном периоде.

**Abstract.** This article examines the characteristics and differences between traditional key performance indicator (KPI) systems and flexible goal-setting and results-based (OKR) systems. A comparative analysis of these approaches is provided in terms of management objectives, employee motivation, process transparency, and adaptability to environmental changes. It is noted that KPIs are effective in stable processes, while OKRs are more effective in highly dynamic and progressive environments. The advantages and disadvantages of both systems are identified, and recommendations for their combined use in various types of organizations are offered. Particular attention is paid to integrating KPIs and OKRs into a unified management model, which can increase employee engagement, strengthen the company's strategic position in the current market, and ensure long-term sustainable development.

**Ключевые слова.** KPI, OKR, эффективность персонала, управление по целям, мотивация сотрудников, организационное развитие.

**Keywords:** KPIs, OKRs, personnel effectiveness, management by objectives, employee motivation, organizational development.

## Введение

В настоящее время организации сталкиваются с необходимостью постоянного и непрерывного повышения эффективности персонала. В условиях цифровой трансформации и ускоряющихся бизнес-процессов традиционные методы управления результативностью теряют свою значимость и актуальность. Одним из основных инструментов оценки эффективности стали ключевые показатели эффективности (KPI), однако в последние годы все большее распространение получает методология OKR (Objectives and Key Results), предложенная компанией Intel и популяризированная в Google. Введение OKR связано с переходом от строгого контроля результатов к гибкому управлению целями, основанному на вовлеченности сотрудников и прозрачности командных задач. Важно отметить, что OKR не заменяет традиционные методы управления, а лишь дополняет их, создавая при этом условия для стратегической гибкости и оперативной адаптивности организации. Современные компании сталкиваются с необходимостью не только достижения конкретных показателей, но и стимулирования инициатив, сотрудничества и инновационного мышления среди сотрудников.

В условиях современных тенденций рынка и технологических изменений растет весомость инструментов, способных сочетать количественную возможность определения результатов и мотивацию персонала посредством вовлеченности в процесс постановки и достижения целей. Такой подход позволяет организациям быстрее откликаться на изменения внешней среды, перераспределять ресурсы и корректировать преобладающие значения без потери стратегической направленности организации.

**Цель исследования.** Целью данного исследования является сравнительный анализ систем KPI и OKR, выявление их особенностей и определение возможностей интеграции данных подходов для повышения эффективности деятельности различных организаций.

**Материал и методы исследования**. Материалами настоящего исследования стали научные публикации и учебные пособия последних 5 лет.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

Система KPI основана на измерении степени достижения заранее установленных количественных показателей, непосредственно связанных с целями организации. Этот подход позволяет контролировать эффективность деятельности сотрудников, подразделений и компании в целом [4]. Ключевыми принципами KPI являются измеримость, достижимость и согласованность с корпоративной стратегией.

По сравнению с KPI, система OKR акцентирует внимание на постановке амбициозных, вдохновляющих целей и определении измеримых результатов, указывающих на прогресс в их достижении. OKR применяется в краткосрочном периоде (обычно этот период – квартал), что позволяет обеспечивать гибкость и адаптивность [6].

Несмотря на схожесть целей, а целью любой организации является повышение эффективности и достижение стратегических результатов – системы KPI и OKR существенно различаются по видению, механизму внедрения и влиянию на корпоративную культуру. KPI обычно воспринимаются как инструмент контроля и измерения, OKR, в свою очередь, – как средство развития и вовлечения. Именно эти различия отражают две противоположные управленческие парадигмы: «управление через показатели» и «управление через цели» [5].

Важно подчеркнуть, что выбирая между KPI и OKR, менеджер руководствуется не только отраслевой спецификой, но и стадией жизненного цикла организации, ее стратегическими преимуществами, стилем лидерства и типом корпоративных коммуникаций. В компаниях, где действуют устойчивые бизнес-процессы эффективнее работают KPI, которые могут обеспечивать возможность прогнозирования и дисциплину исполнения [2]. Если анализировать деятельность инновационно-ориентированных структур, где важны скорость реакции на изменения и инициативность сотрудников, большее значение приобретают принципы OKR.

Для более наглядного представления ключевых отличий данных подходов приведем сравнительный анализ их характеристик (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнение ключевых характеристик систем KPI и OKR *(составлено авторами)*

| Критерий | KPI | OKR |
|---|---|---|
| Цель | Контроль выполнения плановых показателей | Мотивация и развитие через постановку целей |
| Горизонт планирования | Средне- и долгосрочный | Краткосрочный (квартальный) |
| Гибкость | Низкая, требуется пересмотр планов | Высокая, корректируются в процессе реализации |
| Прозрачность | Средняя, показатели чаще известны руководству | Максимальная, цели и результаты доступны всем участникам |
| Подход к ошибкам | Нежелательны, будут рассмотрены как отклонение от нормы | Рассматриваются как часть процесса обучения |
| Мотивация | Материальная | Нематериальная |
| Влияние на корпоративную культуру | Формируется культура отчетности и подотчетности | Способствует развитию культуры гласности, партнерства и инноваций |
| Уровень приверженности сотрудников | Умеренный, исходит из системы вознаграждения | Высокий, исходит из участия в постановке целей и понимания ценности вклада |
| Подходит для | Стабильных, иерархичных структур с формализованными процессами | Инновационных, динамичных организаций с проектным управлением |

Система KPI имеет ряд преимуществ: простота внедрения, количественная измеримость результатов, возможность связать показатели сотрудников с корпоративными целями. Однако ее недостатками являются формализация, риск «работы на цифры» и снижение внутренней мотивации персонала.

С другой стороны, система OKR способствует повышению мотивационного аспекта у сотрудников, развитию культуры прозрачности и ответственности. Система способна к формированию ориентиров на достижение целей всем коллективом. Наряду с этим, применение OKR требует развитой организационной культуры, высокого уровня самодисциплины и способности к самоорганизации.

Анализ данных, представленных в таблице, позволяет наглядно продемонстрировать принципиальные различия между системами KPI и OKR по ключевым управленческим критериям. Система KPI ориентирована преимущественно на контроль выполнения заранее установленных количественных показателей, что обеспечивает четкое прогнозирование и устойчивость бизнес-процессов. Ее применение целесообразно в организациях с четко структурированными задачами и неизменной внешней средой, где основной фокус на результативность и исполнение плановых обязательств.

Говоря о OKR, стоит отметить, что эта методология сосредотачивается на постановке масштабных целей и стимулировании активного участия сотрудников. Она предполагает достаточно высокий уровень прозрачности и командной синхронизации, а ошибки принято рассматривать как естественный элемент процесса обучения и развития. Такой подход способствует формированию культуры инноваций, повышению уровня мотивации и адаптивности организации.

Проведенный сравнительный анализ показал, что KPI и OKR решают абсолютно разные, но симбиотические задачи: KPI обеспечивают совершенствование всех операций, протекающих в организации и контроль за их исполнением, а OKR – стратегическую трансформацию и прогресс. Если применять их в совокупности, то это позволит организациям выстроить сбалансированную систему управления результативностью, элементами которой являются измеримость, гибкость и вовлеченность персонала.

Таким образом, можно сделать вывод, что KPI лучше подходят для стабильных структур с четко формализованными процессами, а OKR – в инновационных, проектно-ориентированных компаниях, где важно умение и способность быстро адаптироваться к изменениям, происходящим в динамичной внешней среде.

Современная практика управления демонстрирует тенденцию к комплексному использованию KPI и OKR [1]. Этот способ позволит объединить преимущества обеих систем, где KPI будет обеспечивать контроль и измеримость, а OKR – гибкость, командную вовлеченность и стремление к инновациям. Организации все чаще стремятся использовать двухуровневую модель, где стратегические KPI помогают определять долгосрочные векторы, в свою очередь, тактические OKR способны конкретизировать командные операции в короткие промежутки времени. Это способствует не только контролю эффективности, но и поддержанию мотивации сотрудников, с целью достижения максимально возможных результатов, обеспечению баланса между контролем и инспирацией, между необходимостью стабильности и потребностью в инновациях.

Интеграция KPI и OKR также способствует повышению ясности и согласованности поставленных целей между уровнями управления. В силу регулярных проверок и корректировок системы OKR, она становится динамичным инструментом, позволяющим вовремя успеть адаптировать KPI под изменяющиеся условия рынка [3].

Помимо прочего, введение единой площадки для управления показателями и целями повышает эффективность коммуникаций между всеми функциональными подразделениями и усиливает заинтересованность сотрудников в достижении корпоративных результатов.

В перспективе интеграция данных подходов может стать основой для построения адаптивных систем управления результативностью, способных сочетать стратегическую устойчивость с оперативной гибкостью. Такая модель не только повышает конкурентоспособность организации, но и формирует культуру постоянного развития, где сотрудники воспринимают цели компании как личные ориентиры роста.

**Выводы**

В ходе написания данной работы авторами был сделан ряд выводов:

1. Системы KPI и OKR не исключают друг друга, а лишь дополняют.
2. KPI обеспечивает стабильность и предсказуемость управления, OKR стимулирует инновационный подход в организации и гибкость управления.
3. Особенно эффективным является комбинированный подход, при котором KPI служит инструментом оценки достижений по ключевым направлениям деятельности, а OKR – для участия и привлечения сотрудников в реализацию стратегических задач. Внедрение такой интегрированной модели позволяет организациям уметь адаптироваться к изменениям внешней окружающей среды, повышать результативность и формировать культуру постоянного развития.

**Источники:**


1. Вавилин Я. А., Морозов С. Г., Кныш Ю. И. Некоторые особенности управления качеством на основе KPI // Известия ТулГУ. Технические науки. 2024. №3.
2. Иванова В. Е., Рославицкая А. А., Лялькова Е. Е. Эффективность применения OBJECTIVES AND KEY RESULTS системы на примере компании Intel // E-Scio. 2023. №6 (81).
3. Контеева А. Л. Понятие и сущность системы оценки труда персонала KPI // Вестник науки. 2024. №1 (70).
4. Котова О. В., Воротилова О. А. Роль и место KPI в системе корпоративной устойчивости компании // Гуманитарный научный журнал. 2023. №4-1.
5. Скитёва Е. И. OKR как метод деловой оценки персонала // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2022. №11-1.
6. Шевцов В. В. Системы ключевых показателей - элементы управления личной и корпоративной эффективностью и устойчивостью // Вестник ВУиТ. 2020. №1 (45).



***М.В. Деребизова – к.э.н., ассистент кафедры «Государственное и муниципальное управление», факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, mvderebizova@fa.ru,***

***M.V. Derebizova – candidate of economic sciences, assistant department "Public and municipal administration", faculty of "Higher School of Management", Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## ОЦЕНКА УРОВНЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КРУПНЫХ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
## ASSESSMENT OF THE LEVEL OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF LARGE MUNICIPAL ENTITIES


**Аннотация.** Устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации в условиях современной геополитической ситуации во многом зависит от темпов социально-экономического развития на каждом из уровней административно-территориального деления, в т.ч. на уровне муниципальных образований. В статье рассматривается проблема оценки уровня социально-экономического развития крупных городских муниципальных образований в контексте стратегического управления. Целью исследования является обоснование методики комплексной оценки, позволяющей увязать результаты социально-экономического развития с приоритетными направлениями стратегий муниципалитетов. Предложена универсальная система показателей по блокам «человеческий капитал», «экономическое развитие», «городская среда», основанная на статистических данных Росстата. Научная новизна работы состоит в аккумулировании интегрального и рейтингового подходов, предложении методики, которая предусматривает нормировку показателей методом минимакс и последующий расчет блоковых и итогового интегрального индекса. Применение рейтингового метода позволяет выявлять диспропорции развития, повышать результативность стратегического управления и использовать лучшие практики сопоставимых муниципалитетов.

**Abstract.** Sustainable socio-economic development of the Russian Federation under the current geopolitical conditions largely depends on the dynamics of socio-economic development at all tiers of the administrative-territorial structure, including the municipal level. The article addresses the issue of assessing the level of socio-economic development of large urban municipalities in the context of strategic management. The purpose of the study is to substantiate a comprehensive assessment methodology that links socio-economic performance with the priority areas of municipal development strategies. A universal indicator system is proposed, structured into the following pillars: human capital, economic development and urban environment, and based on official statistical data provided by Rosstat. The scientific contribution of the paper lies in integrating integral and rating-based approaches and in proposing a methodology that incorporates normalization of indicators using the minimax method followed by the calculation of pillar-specific and aggregate integral indices. The application of the rating approach makes it possible to identify development imbalances, enhance the effectiveness of strategic management and leverage best practices of comparable municipalities.



**Ключевые слова:** социально-экономическое развитие, муниципальные образования, оценка уровня СЭР, стратегическое управление, результативность муниципальной политики.

**Keywords:** socio-economic development, municipalities, assessment of the level of socio-economic development,strategic management, effectiveness of municipal policy.


**Введение**

В современной мировой экономике усиливается тенденция к концентрации ключевых ресурсов развития в крупных городских агломерациях и муниципалитетах городского типа. В первую очередь именно города аккумулируют экономическую активность, институты социальной сферы и наиболее ценный ресурс – человеческий капитал, что трансформирует их в базовые узлы экономического роста на национальном и региональном уровнях. Урбанизация сопровождается усложнением структуры хозяйства, формированием новых отраслей и

индустрий, развитием кластерных форм организации производства и услуг, что в совокупности создает дополнительный потенциал для долгосрочного социально-экономического развития.

Крупные муниципальные образования, как правило, выступают индустриальными, научно-образовательными и инфраструктурными центрами, на территории которых сосредоточены научно-исследовательские организации, вузы, учреждения здравоохранения и культуры, развитая транспортная и инженерная инфраструктура. Такое сочетание факторов определяет их особую роль в обеспечении устойчивости социально-экономических процессов, повышении конкурентоспособности территории и формировании новых точек роста. При этом именно муниципальный уровень становится тем звеном, где стратегические приоритеты национального и регионального развития трансформируются в конкретные управленческие решения и проекты, оказывающие прямое влияние на качество жизни населения.

Повышение уровня социально-экономического развития территорий, особенно крупных городских муниципалитетов, в этих условиях становится одной из ключевых целей стратегического управления на всех уровнях публичной власти. Органы государственного и муниципального управления вынуждены ориентироваться не только на обеспечение базовой устойчивости местных сообществ, но и на формирование условий для опережающего роста, диверсификации экономики, модернизации городской среды, развития человеческого капитала. Для обоснования управленческих решений и оценки результативности реализуемой политики требуется объективный и сопоставимый инструментарий мониторинга динамики социально-экономического развития муниципальных образований.

Критически важным элементом такого инструментария является система показателей, позволяющая количественно характеризовать уровень социально-экономического развития конкретной территории и отслеживать изменение этого уровня во времени. Наличие продуманной, методологически обоснованной системы индикаторов дает возможность проводить межтерриториальные сопоставления, формировать рейтинги и выявлять диспропорции в развитии, а также оценивать воздействие стратегических и программных документов на целевые параметры развития муниципалитетов. Без устойчивой статистической базы и четко определенных критериев оценки стратегическое управление неизбежно приобретает декларативный характер, а контроль за достижением целей становится фрагментарным и малоинформативным.

В этих условиях возрастает актуальность разработки методик, нацеленных на комплексную оценку уровня социально-экономического развития крупных городских муниципальных образований, учитывающих специфику их роли в территориальной системе хозяйства и многообразие функций, возложенных на органы местного самоуправления. Особенно важным является формирование подходов, которые позволяют увязать измеряемые результаты социально-экономического развития с приоритетами стратегических документов муниципального уровня – стратегий, программ и планов комплексного развития территории. Это предполагает, с одной стороны, структурирование показателей по ключевым блокам (человеческий капитал, экономика, городская среда и др.), а с другой – интеграцию этих показателей в единую оценочную модель, пригодную для практического использования в процессе выработки и корректировки стратегических решений.

**Основная часть**

Процедура исследования социально-экономической динамики крупных городских муниципальных образований встраивается в контур стратегического управления и реализуется в логике последовательных этапов, характерных для управленческого анализа.

Во-первых, исходной стадией выступает постановка цели и конкретизация задач анализа. На данном шаге определяется целевой ориентир исследования, формулируется ожидаемый результат, а также задается рамка проблематики, в пределах которой будет осуществляться оценка состояния и тенденций развития муниципального образования. Четкое определение цели позволяет выстроить внутренне согласованный набор аналитических процедур и обеспечить их подчиненность единому результату.

Во-вторых, важным элементом методики является отбор источников показателей, по которым будет проводиться оценка. На этом этапе необходимо не только идентифицировать возможные массивы статистической и управленческой информации, но и оценить их надежность, полноту и доступность для регулярного использования. От корректности выбора источников в значительной степени зависит достоверность последующих выводов и устойчивость всей системы мониторинга.

Третьим этапом выступают сбор и упорядочение первичных данных, формирование информационной базы анализа. Речь идет о систематизации показателей, характеризующих ключевые аспекты социально-экономического развития, с учетом требований к качеству информации: объективности, полноты, релевантности и достоверности. Соблюдение указанных критериев позволяет минимизировать искажения, связанные с неполнотой или несопоставимостью данных, и создает основу для корректного применения выбранных методов оценки.

Четвертый этап связан с выбором и обоснованием методического инструментария обработки и интерпретации показателей. В практике оценки социально-экономического развития муниципальных образований широкое распространение получили подходы, опирающиеся на интегральные показатели, рейтинговые методики и экономико-математическое моделирование. Использование интегральной оценки позволяет агрегировать разнородные частные индикаторы в укрупненные блоки, рейтинговый подход обеспечивает возможность межмуниципальных сопоставлений, а экономико-математические модели расширяют потенциал прогнозирования и анализа сценариев развития.

Пятым шагом методики выступает обеспечение сопоставимости используемых показателей, входящих в информационную базу исследования. Для корректного применения выбранного метода оценки к массиву

первичных данных необходимо осуществить их преобразование к единому, аналитически удобному формату, что предполагает унификацию единиц измерения, шкал и структурных разрезов показателей. Такая предварительная обработка данных позволяет снизить влияние разнородности статистической информации и создает условия для корректного сравнения значений во времени и между различными муниципальными образованиями.

Следующим, шестым этапом является непосредственный расчет и интерпретация значений показателей в соответствии с избранным методическим подходом. На данной стадии производится вычисление частных и интегральных индикаторов уровня социально-экономического развития, формируются обобщающие количественные оценки по отдельным направлениям и в целом по муниципальному образованию. Результаты вычислений служат исходной основой для последующего содержательного анализа, выявления тенденций и межтерриториальных различий.

Заключающий, седьмой этап предполагает проведение комплексного анализа полученных оценок и их использование в процессе подготовки и корректировки управленческих решений. На этом шаге осуществляется интерпретация количественных результатов с позиций целей стратегического управления, выявляются проблемные зоны и точки роста, формируются предложения по уточнению приоритетов и инструментов муниципальной политики. Таким образом, итоги оценки трансформируются в практический управленческий ресурс, позволяющий повысить обоснованность и результативность стратегических решений на муниципальном уровне.

В качестве источника в зависимости от уровня федеративного устройства для оценки уровня социально-экономического развития доступны к применению различные наборы показателей. При этом источником показателей, которые могут быть использованы для оценки, выступают данные официальной статистики на базе Росстата, обладая качествами объективности и полноты.

Анализ основных показателей, характеризующих уровень социально-экономического развития на каждом уровне федерации, демонстрирует, что на уровнях государства и регионов применяется широкий перечень показателей, позволяющий осуществить всестороннюю оценку. Ограниченный набор показателей и отсутствие официальных статистических данных по муниципальным образованиям, таких как объем производимого валового продукта, индекса промышленного производства, уровень занятости населения по половозрастному составу, уровень образования, среднедушевые доходы населения, не позволяет проводить расширенный анализ достигнутого уровня социально-экономического развития муниципальных образований.

В крупных муниципалитетах городского типа стратегическое управление реализуется посредством принятия, реализации и контроля за реализацией стратегических документов, первостепенным из которых является стратегия социально-экономического развития. Основные направления стратегического управления крупных городских округов, представленные в данных стратегиях, действующих по состоянию на 2024 год, можно сгруппировать следующим образом: это человеческий капитал, экономическое развитие, городская среда, поэтому уровень социально-экономического развития муниципального образования целесообразно определять на основе универсальной системы показателей, включающей данные блоки, посредством консолидированного метода оценки, аккумулирующего в себе метод интегральной оценки и рейтинговый метод.

Содержательная идея предлагаемого подхода заключается в построении рейтинга крупных городских муниципальных образований на основе достигнутых ими результатов социально-экономического развития, зафиксированных в системе статистических показателей, отражающих ключевые направления муниципального прогресса. Ранжирование территорий по совокупности индикаторов позволяет представить их положение в виде упорядоченной системы, где каждая позиция соотнесена с уровнем развития и качеством реализации стратегических приоритетов. Полученные рейтинговые оценки могут служить основой для углубленного анализа эффективности стратегического управления в конкретном муниципалитете, выявления зон повышенного риска и нереализованного потенциала, определения приоритетных направлений дальнейшего развития и подготовки практико-ориентированных управленческих рекомендаций.

Систематическое отслеживание динамики положения крупных городских муниципальных образований в рейтинге сопоставимых территорий создает инструмент регулярного стратегического мониторинга. Это дает возможность не только фиксировать текущую позицию муниципалитета, но и корректировать набор и конфигурацию применяемых инструментов стратегического управления с учетом лучших практик муниципалитетов-лидеров, выявленных в ходе рейтинговой оценки [1]. Дополнительно рейтинговый подход способствует раннему выявлению потенциальных угроз, так как анализ траекторий муниципалитетов с более низкими позициями позволяет прогнозировать риски и разрабатывать превентивные меры для их смягчения.

Таким образом, использование рейтингового подхода к оценке достигнутого уровня социально-экономического развития крупных муниципальных образований позволяет решать широкий круг управленческих задач. Ключевые из них включают:

– обеспечение непрерывного и формализованного мониторинга уровня социально-экономического развития крупных городских муниципалитетов, что создает основу для системного контроля динамики и своевременного выявления отклонений от целевых ориентиров;

– усиление мотивации органов местного самоуправления к повышению качества стратегического управления за счет наглядной демонстрации достигнутых результатов и их публичного сопоставления с показателями других территорий;

– формирование условий для разработки и реализации адресных управленческих мероприятий, опирающихся на выявленные лучшие практики муниципалитетов-лидеров и ориентированных на улучшение позиции в рейтинге;

– получение объективной базы для оценивания итогов реализации стратегических документов развития за счет всестороннего многофакторного анализа статистических показателей и их интеграции в единую систему рейтинговых индикаторов.

В логике решаемых задач рейтинговый подход к оценке достигнутого крупным муниципалитетом уровня социально-экономического развития выполняет в системе стратегического управления ряд взаимодополняющих функций.

Контрольно-диагностическая функция заключается в возможности оценивать общее качество проводимой муниципальной политики в сфере социально-экономического развития, а также измерять результативность и эффективность отдельных направлений и мероприятий, сопоставляя фактические значения показателей с целевыми ориентирами.

Аналитико-корректирующая функция проявляется в формировании на основе рейтинговых индикаторов информационно-аналитической базы для выработки управленческих решений, что позволяет уточнять приоритеты, корректировать инструменты поддержки и перераспределять ресурсы с учетом выявленных тенденций и дисбалансов.

Стимулирующая функция связана с тем, что достигнутые рейтинговые позиции и их динамика выступают фактором мотивации для органов местного самоуправления, побуждая их к повышению качества управления и ориентируясь на результаты муниципалитетов-лидеров.

Развивающая функция выражается в использовании результатов рейтинговой оценки как индикаторов необходимости запуска или расширения развивающих инициатив, что позволяет фиксировать текущий уровень социально-экономического развития и задавать направления его дальнейшего повышения.

При проведении оценки уровня социально-экономического развития муниципального образования с применением рейтингового подхода, основанного на системе критериев, необходимо опираться на ряд принципов, обеспечивающих высокое качество и объективность итоговых результатов.

Во-первых, принцип достоверности предполагает использование исходных данных, полученных из надежных и верифицированных источников, что минимизирует риск искажений и повышает доверие к полученным оценкам. Во-вторых, принцип прозрачности требует, чтобы применяемые формулы, алгоритмы и правила формирования рейтинга были методологически обоснованными, открытыми для проверки и соответствовали базовым экономическим представлениям об измерении динамики и уровня развития. В-третьих, принцип комплексности означает, что результирующие оценки должны основываться на таком наборе показателей, который позволяет разносторонне охарактеризовать ключевые параметры развития муниципалитета и учесть многомерность социально-экономических процессов. В-четвертых, принцип системности предполагает регулярное проведение оценочных процедур, что дает возможность отслеживать траекторию изменений и фиксировать долгосрочные тенденции, а не только разовые состояния.

Наконец, принцип нормативности отражает требование к тому, чтобы сформированный рейтинг не только ранжировал муниципалитеты по уровню развития, но и задавал ориентиры допустимого и целевого состояния, выделяя наиболее и наименее успешные территории и тем самым формируя основу для установления пороговых значений социально-экономического развития.

Для корректного измерения уровня социально-экономического развития крупных городских муниципальных образований, с учетом того, что используемые показатели выражены в различных единицах измерения, необходимо обеспечить их однородность и сопоставимость. Это достигается посредством процедуры нормировки, в ходе которой исходные значения преобразуются в единую шкалу, как правило, в безразмерные балльные оценки, что позволяет свести разнородные показатели к сопоставимому виду и использовать их в составе интегральных и рейтинговых индексов. Нормировка осуществляется методом минимакс:

$$z(x) = \frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (1)$$

где $z(x)$ – нормированное значение в баллах,
$x$ – исходное значение показателя.

После выполнения процедуры нормировки целесообразно оценивать уровень социально-экономического развития крупного муниципального образования в разрезе каждого приоритетного блока на основе интегрального показателя. Такой показатель формируется путем агрегирования нормированных (балльных) значений отдельных индикаторов, что, в простейшем варианте, может реализовываться в форме их суммирования внутри соответствующего блока:

$$I_{za} = \sum_{za=1}^{n} za_n \quad (2)$$

$I_{za}$ – значение интегрального показателя по $z$-нормированному показателю $a$-блока, где $a$ изменяется от значения, равного 1 до числа, обозначающего количество приоритетных блоков;
$n$ – количество нормированных показателей в блоке.

Расчет интегрального показателя создает основу для содержательной оценки качества стратегического управления развитием муниципального образования в разрезе каждого из выделенных приоритетных блоков. Полученные значения позволяют проанализировать, на какие сферы делается наибольший акцент, выявить дисбалансы в распределении управленческого внимания и ресурсов между направлениями, а также зафиксировать

возможные перекосы в структуре социально-экономического развития. На основе полученных значений интегрального показателя по каждому блоку считаем целесообразным определять итоговый интегральный показатель социально-экономического развития по аддитивной схеме свертки:

$$I_z = I_{z1} + I_{z2} + I_{z3} \quad (3)$$

где $Iz$ – интегральный показатель социально-экономического развития.

Выбор данного подхода обусловлен стремлением обеспечить сбалансированное развитие муниципального образования по всем ключевым направлениям, включенным в приоритетные блоки, так как именно согласованное продвижение в каждой из сфер позволяет сформировать синергетический эффект от постепенного и планомерного развития городского округа.

**Заключение**

В целом разработанная методика оценки уровня социально-экономического развития крупных муниципальных образований, основанная на сочетании интегрального и рейтингового подходов и опирающаяся на статистическую информацию, формируемую Росстатом, позволила существенно расширить имеющийся инструментарий измерения социально-экономического состояния территорий. Применение данной методики обеспечило возможность не только получать сводные количественные оценки по приоритетным блокам развития, но и формировать обоснованные выводы о состоянии и качестве стратегического управления в разрезе отдельных направлений, а также выявлять диспропорции и перекосы в системе управленческих приоритетов.

Результаты проведенного в рамках предложенного подхода анализа показали, что ключевым условием успешного стратегического управления выступает системный характер воздействия на социально-экономическое развитие и комплексный учет факторов внешней среды, особенно в условиях возрастающей турбулентности и неоднородности внешних вызовов. Это подтверждает необходимость дальнейшего совершенствования методик мониторинга и оценки, ориентированных на интеграцию различных аспектов развития и повышение устойчивости муниципальных образований.

**Источники:**

1. Королева, Е. Н. «Умный» бенчмаркинг в муниципальном управлении: развитие инструментария с использованием базы лучших практик / Е. Н. Королева, Я. В. Уразова // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2021. – № 2(158). – С. 105-109. – DOI 10.34773/EU.2021.2.19. – EDN LDHTEI.

***Н.Д. Дмитриев – к.э.н., доцент Высшей инженерно-экономической школы, заведующий лабораторией «Моделирование и цифровизация социально-экономических систем», Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, dmitriev_nd@spbstu.ru,***

***N.D. Dmitriev – candidate of economic sciences, associate professor at the Graduate School of Industrial Economics, Head of the Laboratory "Modeling and Digitalization of Socio-Economic Systems," Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia;***

***Н.А. Благой – ассистент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, nikita_1915@bk.ru,***

***N.A. Blagoi – assistant, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia;***

***А.А. Лагутенков – к.э.н., ассистент Высшей инженерно-экономической школы, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, lagutenkov_aa@spbstu.ru,***

***A.A. Lagutenkov – candidate of economic sciences, assistant at the Graduate School of Industrial Economics, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia.***

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ТРЕХКОМПОНЕНТНОМУ АНАЛИЗУ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ
## COMPREHENSIVE APPROACH TO THE THREE-COMPONENT ANALYSIS OF ENTERPRISE INNOVATION POTENTIAL

**Аннотация.** Оценка инновационного потенциала предприятия является многопараметрической задачей, особенно актуальной в условиях глобализирующегося рынка и технологического прогресса. Цель статьи заключается в разработке методики оценки инновационного потенциала, учитывающей влияние различных факторов на развитие предприятия. Объектом анализа выступают предприятия из разных отраслей, а предметом является инструментарий оценки потенциала. Новизна заключается в интеграции экономических, научно технологических и инвестиционных показателей с цифровыми алгоритмами для определения весовых коэффициентов. Методическая база сочетает качественный и количественный анализ, обеспечивая комплексное исследование инновационного развития. Разработанный подход позволяет проводить оценку на основе интегральных показателей трех компонент, что способствует более глубокому пониманию факторов, влияющих на конкурентоспособность. Он может быть адаптирован к предприятиям различного масштаба и использоваться для разработки стратегий повышения инновационной активности и инвестиционной привлекательности. Результаты демонстрируют универсальность подхода, который применим независимо от финансовой емкости предприятия. Значимость состоит в возможности улучшения финансовых и производственных результатов через управление инвестиционной привлекательностью на базе полученных оценок инновационного потенциала.

**Abstract.** The assessment of an enterprise's innovation potential is a multi-parameter task that is highly relevant in the context of economic and technological progress. In a globalizing market shaped by changing consumer preferences and technological innovation, management increasingly needs an objective and comprehensive evaluation of innovation potential. This article develops a methodology for assessing innovation potential that accounts for the components of factors influencing enterprise development. The subject is the instrumental framework for evaluation, and the object of analysis is enterprises from various industrial segments. The novelty lies in integrating economic, scientific-technological, and investment indicators with digital algorithms to determine weight coefficients reflecting dynamic industry changes. The methodology combines qualitative and quantitative analysis and enables assessment through integrated indicators of three components, supporting a deeper understanding of competitiveness factors. The results demonstrate the approach's universality and applicability regardless of enterprise size or financial capacity. Its significance is linked to supporting strategies that raise innovation activity, investment attractiveness, and financial and production outcomes.

**Ключевые слова:** инновационный потенциал, стратегическое управление, интегральные показатели, инновационная активность, весовые коэффициенты, цифровые алгоритмы, конкурентоспособность, покомпонентный анализ.
**Keywords:** innovation potential, strategic management, integrated indicators, innovation activity, weight coefficients, digital algorithms, competitiveness, component-based analysis.

**Введение**

В условиях ускоряющихся технологических изменений оценка инновационного потенциала предприятий приобретает стратегическое значение для обеспечения устойчивого прогресса социально-экономических систем на различных уровнях управления. Тем не менее реализация инновационных проектов сопряжена с высокими рисками, что затрудняет достижение запланированных целей. Несмотря на эти риски, инновации, реализуемые в рамках организации и управления проектами, способны существенно повысить эффективность функционирования хозяйственных систем, а также сформировать основу для долгосрочного устойчивого роста [1, 2]. Для обеспечения высокоэффективной деятельности предприятий возникает необходимость разработки методик для системного анализа воздействия инвестиционных решений на инновационный потенциал – многогранного показателя, характеризующего способность предприятия к внедрению новых технологий и методов работы.

Актуальность данного исследования обусловлена противоречием между растущей потребностью предприятий в значительных инвестициях для реализации инновационных проектов и отсутствием универсальных инструментов для оценки их эффективности. Высокая степень неопределенности инвестиционной деятельности, а также недостаточная транспарентность взаимосвязей между капиталовложениями и результатами инновационного развития создают сложности при стратегическом планировании. Традиционные методы оценки инновационного потенциала часто ограничиваются изолированным анализом отдельных экономических и технологических показателей, что снижает точность прогнозирования в условиях динамично изменяющейся внешней среды [3, 4, 5].

Целью настоящей работы является разработка комплексной методики оценки инновационного потенциала предприятий, которая интегрирует динамику трех составляющих: финансово-экономической, научно-технологической и инвестиционно-стоимостной. Для достижения поставленной цели предложен авторский подход, основанный на покомпонентном анализе показателей, рассчитываемых с использованием цифровых алгоритмов для определения весовых коэффициентов.

Новизна исследования заключается в разработке интегрированной трехкомпонентной модели, которая включает элементы машинного обучения и позволяет адаптировать методику к специфике различных отраслей и динамическим изменениям рыночных условий. В отличие от существующих подходов, предложенная модель учитывает, как текущие состояния инновационного потенциала, так и долгосрочные тенденции, такие как изменение доли интеллектуальной собственности в активах или оценка инвестиционной привлекательности.

Практическая значимость исследования подтверждается успешным применением данной методики на предприятиях машиностроительной отрасли. В ходе тестирования была выявлена значимая корреляция между объемами инвестиций в информационно-коммуникационные технологии и уровнями инновационного потенциала ряда компаний, что указывает на необходимость пересмотра стратегий цифровизации и инновационного развития. Результаты исследования открывают перспективы для оптимизации инвестиционно-инновационных программ, что в свою очередь способствует повышению конкурентоспособности предприятий и стимулирует инновационный рост на всех уровнях их деятельности.

**Обзор литературы**

Настоящее исследование основано на синтезе различных подходов к анализу инновационного потенциала и инновационной деятельности предприятий. Современные научные работы подчеркивают, что инновационная деятельность, несмотря на высокие риски, продолжает оставаться катализатором инновационного прогресса в организациях. Однако её эффективность во многом зависит от способности организаций эффективно распределять ресурсы и корректно оценивать влияние инвестиционных решений на формирование инновационного потенциала [1, 3].

Традиционные модели управления инновациями ориентированы преимущественно на финансово-экономические показатели. В условиях цифровизации возникает необходимость интеграции научно-технологических и инвестиционных составляющих для более точной оценки эффективности инновационных процессов [2, 6]. Исследования показывают, что оценка инновационного потенциала предприятий может быть основана на динамике доли интеллектуальной собственности и результативности НИОКР, а структурирование нематериальных активов выступает одним из важнейших аспектов оценки инновационного потенциала [7, 8].

Развитие математических методов расширяет возможности для анализа факторных и компонентных составляющих инновационного потенциала. В частности, методы машинного обучения могут быть использованы для назначения весовых коэффициентов при формировании интегральных показателей, что является основой для оптимизации стратегических решений. Применение методов опорных векторов и деревьев решений позволяет модернизировать процессы выбора стратегий развития, минимизируя риски неэффективных инвестиций [1, 6, 9]. Эти алгоритмы позволяют ранжировать проекты по интегральным показателям с учётом многокритериальности внешней среды.

Современные подходы к анализу инновационного потенциала ориентированы на использование открытых данных и цифровых инструментов [10, 11]. При ограниченности исходных данных возможно проведение оценки инновационного потенциала с использованием нечетких множеств и матричного агрегирования. Эти методы способствуют адаптации методики к условиям неполной информации, а нейросетевые модели могут быть

применены для прогнозирования динамики инновационного потенциала в долгосрочной перспективе [12, 13]. Одним из ключевых методов в процессе моделирования является кластерный анализ, который используется для детализированной оценки инновационного потенциала через выявление синергии экономических, социальных и технологических факторов [14, 15].

Несмотря на разнообразие существующих методов, многие из них остаются фрагментарными, не учитывая долгосрочные эффекты цифровизации. Например, традиционный анализ рентабельности инвестиций не охватывает все аспекты, связанные с цифровой трансформацией и её воздействием на инновационный потенциал. Это требует разработки гибких методик оценки, которые учитывают различные взаимосвязи между компонентами инновационной экосистемы [16, 17]. Экспертные оценки, в свою очередь, подвержены субъективности, что ограничивает их точность и практическую применимость. Таким образом, необходимы комплексные модели, интегрирующие как количественные, так и качественные показатели, для более многогранной и точной оценки [13, 18, 19].

**Материалы и методы исследования**

Анализ инновационного потенциала предприятия представляет собой многомерный процесс, ориентированный на выявление сильных и слабых сторон инновационной активности, а также на формулирование рекомендаций для её оптимизации. Применяемая методика включает несколько взаимосвязанных этапов:

1. Анализ инновационной активности. Сбор и систематизация информации, отражающей инновационные процессы предприятия. На данном этапе учитываются внутренние данные (финансовая отчетность, патенты, результаты НИОКР и т.д.) и внешние факторы (рыночные тренды, отраслевые стандарты и т.д.).

2. Сортировка данных. Классификация полученной информации по категориям, таким как финансово-экономические показатели, научно-технологические достижения и инвестиции.

3. Оценка возможностей детализации. Оценка способности соотнесения собранных данных с конкретными мероприятиями, связанными с внедрением новых технологий или модернизацией основных фондов.

4. Отбор критериев оценки. Определение показателей, необходимых для анализа инновационного потенциала, таких как динамика прибыли, количество патентов, инвестиции в НИОКР и другие.

5. Проведение оценки. Расчёт интегральных показателей для каждой из компонент (финансово-экономической, научно-технологической, инвестиционно-стоимостной) с последующим анализом их динамики.

6. Выявление качественных зависимостей. Определение взаимосвязей между показателями инновационной деятельности и динамикой инновационного потенциала.

7. Результат аудита и разработка рекомендаций. Формулирование выводов и предложений по совершенствованию инновационной деятельности, включая перераспределение инвестиций и устранение «инновационных разрывов».

Методика позволяет провести комплексную оценку текущего состояния инновационного потенциала предприятия и выявить проблемные области, такие как неэффективное распределение инвестиций или отставание от отраслевых стандартов. Оценка инновационного потенциала предприятия осуществляется по трем ключевым компонентам: финансово-экономической, научно-технологической и инвестиционно-стоимостной. Для каждой из этих компонент определяется набор критических показателей (таблица 1), которые агрегируются в интегральный показатель.

Таблица 1 – Показатели и компоненты инновационного потенциала

| Компонента | Показатели | Обоснование значимости |
|---|---|---|
| 1. Финансово-экономическая компонента: $F\&E\Delta = \sum(F\&E_i \times a_{1i})$ | 1) Изменение прибыли: $\text{F\&E1} = \frac{P_n}{P_{n-1}}$ | Показатель отражает финансовую эффективность предприятия, позволяя оценить результативность его деятельности. Увеличение прибыли указывает на успешность реализации инновационных проектов в контексте финансового роста. |
| | 2) Изменение рентабельности: $\text{F\&E2} = \frac{Pg_n}{Pg_{n-1}}$ | Рентабельность позволяет оценить эффективность использования ресурсов предприятия, влияющих на его долгосрочную финансовую устойчивость и способность генерировать доходы. |
| | 3) Изменение выручки: $\text{F\&E3} = \frac{R_n}{R_{n-1}}$ | Изменение выручки демонстрирует способность предприятия увеличивать объём продаж в ответ на внедрение инновационных решений. |
| | 4) Изменение эффективности использования основных активов: $\text{F\&E4} = \frac{\text{Af}_n}{\text{Af}_{n-1}}$, | Эффективное использование основных активов способствует повышению операционной эффективности и снижению затрат, что непосредственно влияет на финансовую устойчивость и конкурентоспособность. |
| | 5) Изменение эффективности использования оборотных активов: $\text{F\&E5} = \frac{\text{Ac}_n}{\text{Ac}_{n-1}}$ | Показатель отражает степень рационального использования оборотных активов для получения прибыли. Высокая эффективность использования оборотных средств снижает затраты и повышает оборотность капитала. |
| 2. Научно-технологическая компонента: $\text{S\&T}\Delta = \sum(\text{S\&T}_i \times a_{2i})$ | 1) Изменение доли объектов интеллектуальной собственности: $\text{S\&T1} = \frac{\text{Aip}_n}{\text{Aip}_{n-1}}$ | Увеличение доли интеллектуальной собственности в активах предприятия указывает на его способность создавать и защищать инновации, усиливая его конкурентные позиции на рынке. |
| | 2) Количество патентов и авторских свидетельств: $\text{S\&T2} = \frac{\text{PCC}_n}{\text{PCC}(s)_n}$ | Количество патентов и свидетельств о праве собственности на технологические разработки служит индикатором инновационной активности и способности предприятия обеспечивать долгосрочный технологический прогресс. |
| | 3) Процентное соотношение новых технологий: $\text{S\&T3} = \frac{Tn_n}{Tn(s)_n}$ | Внедрение новых технологий является важным индикатором технологической модернизации и повышения научно-технологического уровня предприятия, способствуя его адаптации к изменениям рынка. |

Продолжение таблицы

| Компонента | Показатели | Обоснование значимости |
|---|---|---|
| | 4) Коэффициент освоения инноваций: $\mathrm{S\&T4} = \frac{\mathrm{Id}_n}{\mathrm{Ii}_n}$ | Показатель отражает степень внедрения инноваций на практике, что особенно значимо для оценки успешности трансформации научных разработок в коммерчески востребованные решения. |
| | 5) Доля занятых в НИОКР сотрудников: $\mathrm{S\&T5} = \frac{\mathrm{R\&D}_n}{\mathrm{R\&D}(s)_n}$ | Показатель демонстрирует вовлеченность человеческих ресурсов в процессы НИОКР, что является значимым для поддержания инновационной активности и стимулирования научно-технологических разработок. |
| **3.** Инвестиционно-стоимостная компонента: $\mathrm{I\&C\Delta} = \sum(\mathrm{I\&C}_i \times a_{3i})$ | 1) Изменение рыночной стоимости: $\mathrm{I\&C1} = \frac{\mathrm{MV}_n}{\mathrm{MV}_{n-1}}$ | Рынок оценивает способность предприятия эффективно применять инновации, что находит отражение в изменении рыночной стоимости. Показатель свидетельствует о привлекательности предприятия для инвесторов. |
| | 2) Изменение инвестиций в НИОКР: $\mathrm{I\&C2} = \frac{\mathrm{I(R\&D)}_n}{\mathrm{I(R\&D)}_{n-1}}$ | Увеличение инвестиций в НИОКР отражает стремление предприятия увеличивать свою технологическую конкурентоспособность и инновационный потенциал через более интенсивное инвестирование в научные разработки и исследования. |
| | 3) Доходность инновационных инвестиций: $\mathrm{I\&C3} = \frac{\mathrm{I(\%inn)}_n}{\mathrm{I(\%inn)}_{n-1}}$ | Показатель доходности инновационных инвестиций демонстрирует эффективность капиталовложений в инновационные проекты, а также их способность приносить прибыль в долгосрочной перспективе. |
| | 4) Увеличение стоимости чистых активов: $\mathrm{I\&C4} = \frac{\mathrm{V(netA)}_n}{\mathrm{V(netA)}_{n-1}}$ | Рост стоимости чистых активов свидетельствует о повышении стоимости компании за счет эффективного внедрения инноваций и увеличения активов. |
| | 5) Инвестиционная привлекательность: $\mathrm{I\&C5} = \frac{\mathrm{IA}_n}{\mathrm{IA}(s)_n}$ | Показатель инвестиционной привлекательности оценивает восприятие предприятия рынком и инвесторами как стабильного и перспективного актива. |

*Примечание:* P – прибыль; Pg – рентабельность; R – выручка; Af – эффективность использования основных средств; Ac – эффективность использования оборотных активов; n – текущий период; $\boldsymbol{a_i}$ – коэффициент веса; Aip – доля объектов интеллектуальной собственности в необоротных активах; PCC – патенты и авторские свидетельства; Tn – новые технологии; Id – разработанные инновации; Ii – внедренные инновации; R&D – сотрудники, занимающиеся НИОКР; (s) – сектор; MV – рыночная стоимость; I(R&D) – инвестиции в НИОКР относительно общих инвестиций; I(%inn) – доходность инновационных инвестиций; V(netA) – стоимость чистых активов; IA – показатель инвестиционной привлекательности.

Интегральный показатель инновационного потенциала предприятия рассчитывается как среднее геометрическое трех компонент, каждая из которых обладает определенным весом:

$$\mathrm{InovP} = \sqrt{(\mathrm{F\&E\Delta} * \mathrm{x}_1) * (\mathrm{S\&T\Delta} * \mathrm{x}_2) * (\mathrm{I\&C\Delta} * \mathrm{x}_3)}, \quad (1)$$

$\mathrm{x}_{1,2,3}$ – весовой коэффициент каждой компоненты.

Показатель позволяет количественно выразить состояние инновационного потенциала предприятия в заданный период времени. В рамках данного подхода для каждой из компонент (финансово-экономической, научно-технологической и инвестиционно-стоимостной) устанавливается весовой коэффициент. Полученная оценка может быть использована для определения качественного ранга предприятия относительно его инновационной активности. Кроме того, при длительном анализе возможно использование средней величины инновационного потенциала на протяжении нескольких лет, например, за 5 или 10 лет. Подход позволяет отслеживать динамику изменений внутри предприятия и проводить сравнительный анализ с другими предприятиями в рамках одной отрасли или региона. Для обеспечения точности расчетов и расширения диапазона показателей необходимо использовать вычислительные технологии, которые обеспечивают аналитическую обработку больших объемов данных.

Интегральный показатель инновационного потенциала предприятия, описанный выше, предполагает использование весовых коэффициентов для каждой из компонент, что позволяет учесть их значимость в общей оценке. Для корректной оценки весовых коэффициентов могут быть применены различные методы, такие как энтропийный анализ, анализ главных компонент (PCA) и методы машинного обучения. Каждый из этих подходов имеет свои особенности и применяется в зависимости от доступных данных и целей исследования.

Энтропийный анализ используется для определения веса каждой компоненты на основе ее разнообразия в рамках общей системы. Согласно этому методу, вес каждого показателя рассчитывается с использованием энтропии, которая характеризует степень неопределенности в информации. Формула для расчета весов с использованием энтропии имеет вид:

$$H_j = -k \sum_{i=1}^{n} p_{ij} \ln p_{ij}, \quad (2)$$

где $H_j$ – энтропия для компоненты j;

$p_{ij}$ – вероятность появления i-го значения для компоненты j;

k – нормирующий коэффициент, равный $\frac{1}{ln_n}$;

n – количество возможных значений для каждой компоненты.

Затем весовой коэффициент для каждой компоненты рассчитывается как:

$$w_j = \frac{H_j}{\sum_{j=1}^{m} H_j}, \quad (3)$$

где $w_j$ – вес компоненты j;

$H_j$ – энтропия компоненты j;

m – количество компонент.

Метод PCA используется для снижения размерности данных и выделения наиболее значимых компонент. В методе весовые коэффициенты определяются на основе вкладов главных компонент в общую дисперсию данных. Сначала осуществляется стандартизация данных, а затем вычисляются собственные значения и собственные векторы матрицы ковариации. Весовые коэффициенты для компонент определяются как элементы нормированных собственных векторов, соответствующих главным компонентам. Вес каждой компоненты можно выразить через отношение ее дисперсии, объясняемой соответствующей главной компонентой, к общей дисперсии всех компонент:

$$w_j = \frac{\lambda_j}{\sum_{j=1}^{m} \lambda_j}, \quad (4)$$

где $\lambda_j$ – собственное значение для компоненты j;
m – количество компонент.

Методы машинного обучения, такие как случайный лес или методы линейной регрессии, могут быть использованы для оценки веса каждой компоненты на основе их влияния на результирующий показатель. В этих моделях весовые коэффициенты можно найти через обучение модели на исторических данных, что позволяет учитывать взаимодействие между различными компонентами и их влияние на инновационный потенциал. Например, при применении метода случайного леса весовые коэффициенты для каждой компоненты определяются через важность признаков, которая вычисляется как среднее снижение точности модели при случайной перестановке значений для каждой переменной. Такие веса могут быть использованы для оценки значимости каждой компоненты в процессе формирования интегрального показателя:

$$w_j = \frac{\text{Importance of feature } j}{\sum_{j=1}^{m} \text{Importance of feature } j}, \quad (5)$$

где $w_j$ – вес компоненты j; Importance of feature j – важность компоненты j в модели машинного обучения.

Использование этих методов позволяет определить весовые коэффициенты и учесть сложные взаимосвязи между различными компонентами, повышая адекватность расчетов интегрального показателя инновационного потенциала предприятия.

Для моделирования взаимосвязи между инновационным потенциалом предприятия и его проектной деятельностью применяются методы корреляционно-регрессионного анализа. Данный метод позволяет выявить количественную зависимость между показателями проектной активности и изменениями в инновационном потенциале предприятия. Формализованное представление этой зависимости предполагает использование регрессионной модели, где интегральный показатель инновационного потенциала (InovP) выражается через линейную комбинацию факторов, характеризующих проектную деятельность предприятия. Каждый из этих факторов будет умножен на соответствующий коэффициент регрессии ($z_i$), который определяет степень влияния конкретного показателя на общий результат. Основные показатели проектной деятельности включают в себя инвестиции в человеческий капитал, опытно-конструкторские разработки, фундаментальные исследования, информационный капитал, информационно-коммуникационные технологии, обновление основных фондов, приобретение производственных технологий, разработку высокорискованных проектов, экологических, социальных.

**Результаты исследования**

Для определения весовых коэффициентов для каждой из трех компонент инновационного потенциала на предприятиях машиностроительной отрасли использовались методы статистического анализа, такие как энтропийный анализ и методы машинного обучения (взяты усредненные данные на основе анализа методов). Весовые коэффициенты были рассчитаны на основе отраслевых данных, что позволило учесть динамические изменения в экономической, научно-технологической и инвестиционно-стоимостной сферах.

В процессе вычисления весовых коэффициентов были получены следующие значения: x1 (F&EΔ) – 0,2953; x2 (S&TΔ) – 0,3682; x3 (I&CΔ) – 0,3355. Затем коэффициенты были использованы для расчета интегрального показателя инновационного потенциала для предприятий. В таблице 2 представлена динамика изменения инновационного потенциала на примере машиностроительного предприятия (M1) за период с 2014 по 2024 гг.

Таблица 2 – Динамика изменения компонент и интегрального показателя инновационного потенциала машиностроительного предприятия M1 за период 2014-2024 гг.

| Год | F&EΔ | S&TΔ | I&CΔ | InovP | Динамика (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 2014 | 1,25 | 1,6 | 2,05 | 1,283 | - |
| 2015 | 1,95 | 1,8 | 3,25 | 1,527 | 18,95% |
| 2016 | 2,4 | 2,55 | 4,65 | 1,792 | 17,36% |
| 2017 | 2,95 | 2,35 | 4,85 | 1,835 | 2,40% |
| 2018 | 4,25 | 2,4 | 6,6 | 2,087 | 13,76% |
| 2019 | 4,25 | 2 | 6,2 | 2,019 | -3,29% |
| 2020 | 4,05 | 2,05 | 5,6 | 1,958 | -3,02% |
| 2021 | 4,05 | 2,35 | 5,6 | 1,986 | 1,43% |
| 2022 | 4,05 | 2,35 | 5,1 | 1,943 | -2,15% |
| 2023 | 4,05 | 2,35 | 4,75 | 1,912 | -1,57% |
| 2024 | 4,45 | 2,35 | 4,75 | 1,943 | 1,60% |

Динамика изменения (%) рассчитывается по формуле:

$$\text{Динамика} = \frac{InovP_{\text{год n}} - InovP_{\text{год (n-1)}}}{InovP_{\text{год (n-1)}}} \times 100\% \quad (6)$$

Средний темп роста инновационного потенциала предприятия за 10 лет составил 4,548%. Результат свидетельствует о стабильном увеличении инновационного потенциала, несмотря на нестабильность внешних факторов в последние годы. Среднее значение инновационного потенциала за период исследования составило 1,844, указывая на среднюю степень инновационной активности предприятия в рассматриваемые годы. Результаты подчеркивают динамичное развитие инновационного потенциала предприятия, подтверждая эффективность применения предложенной методики оценки.

Для оценки универсальности методики был проведен анализ инновационного потенциала шести предприятий-конкурентов (М2–М7). Результаты представлены в таблице 3 и на рисунке 1.

Таблица 3 – Динамика инновационного потенциала машиностроительных предприятий за 2014-2024 гг.

| InovP | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **M1** | 1,283 | 1,527 | 1,792 | 1,835 | 2,087 | 2,019 | 1,958 | 1,986 | 1,943 | 1,912 | 1,943 |
| **M2** | 1,383 | 1,565 | 1,631 | 1,736 | 1,809 | 1,785 | 1,747 | 1,764 | 1,787 | 1,809 | 1,829 |
| **M3** | 1,419 | 1,600 | 1,702 | 1,794 | 1,889 | 1,863 | 1,844 | 1,863 | 1,897 | 1,904 | 1,929 |
| **M4** | 1,523 | 1,705 | 1,797 | 1,871 | 1,949 | 1,939 | 1,916 | 1,932 | 1,962 | 1,982 | 1,991 |
| **M5** | 1,514 | 1,677 | 1,771 | 1,855 | 1,955 | 1,931 | 1,904 | 1,940 | 1,964 | 1,991 | 2,018 |
| **M6** | 1,498 | 1,685 | 1,779 | 1,871 | 1,970 | 1,949 | 1,912 | 1,941 | 1,976 | 2,001 | 2,020 |
| **M7** | 1,455 | 1,642 | 1,750 | 1,845 | 1,944 | 1,917 | 1,883 | 1,910 | 1,951 | 1,985 | 2,012 |

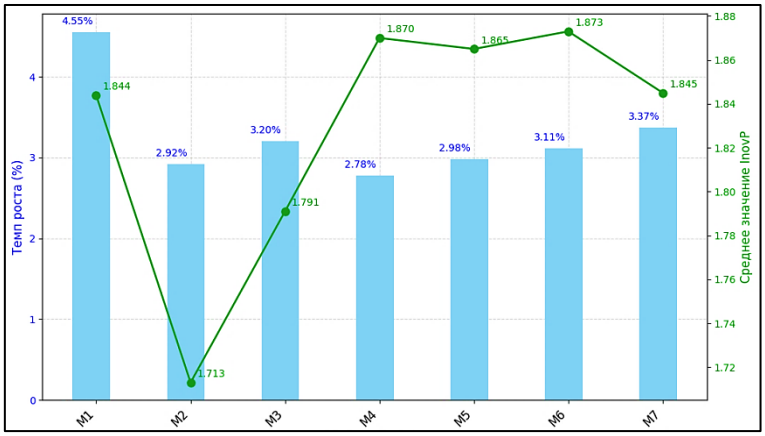



Рисунок 1 – Средний темп роста и значение инновационного потенциала по предприятиям

Средний темп роста инновационного потенциала за 10 лет: М1: 4,55%; М2: 2,92%; М3: 3,20%; М4: 2,78%; М5: 2,98%; М6: 3,11%; М7: 3,37%.

Среднее значение инновационного потенциала за 10 лет: М1: 1,844; М2: 1,713; М3: 1,791; М4: 1,870; М5: 1,865; М6: 1,873; М7: 1,845.

Результаты апробации методики подтвердили ее эффективность, показывая стабильный рост инновационного потенциала у предприятия М1 (темп роста 4,55%), что связано с активными инвестициями в НИОКР и модернизацию производственных мощностей. В то же время, предприятие М4, несмотря на умеренный темп роста (2,78%), имеет более низкий уровень инновационного потенциала, что может быть связано с недостаточным развитием интеллектуальной собственности и НИОКР. Остальные предприятия, такие как М2 (темп роста 2,92%) и М7 (3,37%), демонстрируют разнообразие результатов, что обусловлено различиями в стратегиях инвестиций и развития инновационных процессов. Полученные данные подчеркивают важность сбалансированного подхода к инновациям, где ключевыми факторами успеха являются инвестиции в научно-технологическое развитие и модернизация производственных процессов, что подтверждает универсальность предложенной методики для различных отраслей и масштабов предприятий.

Для моделирования взаимосвязи между инновационным потенциалом предприятия М1 и его проектной деятельностью использовался метод корреляционно-регрессионного анализа, который выявил влияние различных видов инвестиций на инновационный потенциал. Результаты показали, что наибольшее влияние на инновационный потенциал (интегральный показатель InovP) оказывали инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (F&EΔ) (с корреляцией r = 0.82), а также в научно-технологическое развитие (S&TΔ) (r = 0.77). В меньшей степени, но также значительны инвестиции в информационно-коммуникационные технологии (I&CΔ) (r = 0.69), а также в обновление основных фондов (r = 0.66) и человеческий капитал (r = 0.64). Такие корреляции указывают на значимость комплексного подхода, где инвестиции в различные области должны быть сбалансированы для достижения максимального роста инновационного потенциала, что и подтверждает эффективность предложенной методики.

**Заключение**

Результаты проведенного исследования подтверждают значимость разработанной методики для оценки инновационного потенциала предприятий машиностроительной отрасли. Оценка динамики инновационного

потенциала за десятилетний период на основе количественных показателей выявила устойчивый рост, о чем свидетельствует средний темп увеличения показателя для предприятия М1 на уровне 4,55%. Полученные результаты, характеризующие изменения показателей в динамике, отражают вариативность подходов к инновационному развитию на предприятиях, а также различия в стратегиях и эффективности решений в области инновационной деятельности.

Анализ взаимосвязей компонентов инновационного потенциала, таких, как расходы на научно-технические разработки и опытно-конструкторские работы, а также обновление основных фондов, показал их преобладающее влияние на результативность инновационной деятельности. Показатели, связанные с затратами на НИОКР и конструкторские работы, продемонстрировали наибольшую степень изменений, указывая на необходимость акцентированного подхода к инвестициям в научно-техническое развитие для поддержания и повышения конкурентоспособности предприятий.

Результаты также продемонстрировали, что сбалансированное распределение ресурсов между различными составляющими инновационного потенциала, такими как повышение квалификации кадров, модернизация оборудования и развитие новых технологий, способствует эффективному управлению инновационным потенциалом предприятия. Выводы подчеркивают необходимость применения комплексных методов анализа и математических моделей для оптимизации инновационной активности. Применение математической обработки данных позволяет оценить влияние факторов и их взаимодействий, повышая точность оценки инновационного потенциала.

**Источники:**


1. Kashirin A.I., Chursin A.A., Yudin A.V., Butrova E.V. Assessment of the effectiveness of innovative projects: Algorithms, tools, methods of information analysis // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. 2019. № 11. P. 204-211.
2. Dmitriev N., Zaytsev A., Faizullin R., Bunkovsky D. The Instrumental Apparatus of the Innovative Potential Audit of the Enterprise in the Implementation of Project Activities // International Journal of Technology. 2022. № 13(7). P. 1484-1494.
3. Zhu D., Wang X. A summary on risk analysis of project investment // IPPTA: Quarterly Journal of Indian Pulp and Paper Technical Association. 2018. № 30(7). P. 63-68.
4. Kajander J.-K., Sivunen M., Vimpari J., Pulkka L., Junnila S. Market value of sustainability business innovations in the construction sector // Building Research & Information. 2012. № 40(6). P. 665-678.
5. Рудская И.А., РодионовД.Г., Краснова Д.С., Старченкова О.Д. Инновационная инфраструктура и бизнесинкубаторы как драйверы регионального развития // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. № 10(163). С. 124-135.
6. Захарова Е.В., Митякова О.И. Оценка инновационного потенциала предприятия с учетом цифровизации экономики // Вопросы инновационной экономики. 2020. № 3(10). С. 1653-1666.
7. Юдин А.В., Кузнецова Е.Ю. Оценка и Прогнозирование инновационного потенциала промышленных предприятий // Горизонты экономики. 2022. № 2(68). С. 43-49.
8. Дмитриев Н.Д., Рубин А.Г., Роков А.И. Учёт интеллектуальных компонентов в системе экономической безопасности промышленного предприятия // Вестник Челябинского государственного университета. 2024. № 11(86). С. 94-105.
9. Кричевский М.Л., Мартынова Ю.А. Выбор варианта развития предприятия методами машинного обучения // Вопросы инновационной экономики. 2022. № 2(12). С. 1099-1110.
10. Шамин Р.В., Юдин А.В., Грошева П.Ю. Имитационное моделирование: алгоритмы, методы и системы. М.: Грин Принт, 2024. 187 с.
11. Родионов Д.Г., Викторова Н.Г. , Крыжко Д.А., Краснова Д.С. Государственночастное партнёрство и бизнес в реализации инновационного потенциала регионов // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. № 9(162). С. 98-109
12. Гамидуллаева Л.А. Повышение эффективности управления инновационным потенциалом в условиях глобализации экономики // Инновации. 2016. № 9(215). С. 70-81.
13. Левина М.И. К вопросу о методах оценки инновационного потенциала экономической системы // Вопросы инновационной экономики. 2020. № 1(10). С. 147-156.
14. Чикунов И.М. Инновационный потенциал промышленных предприятий в условиях кластерного развития // Столыпинский вестник. 2023. № 3(5). С. 23-30.
15. Дмитриев Н.Д., Сорокожердьев В.В. Интеллектуальный капитал как детерминанта опережающего развития промышленного сектора // Глобальная трансформация и устойчивость экономики современной России: сборник статей конференции. 2024. С. 68-74.
16. Борисов С.А., Соменкова Н.С. Повышение инновационного потенциала малого предпринимательства как инструмент экономической безопасности России // Экономическая безопасность. 2022. № 4(5). С. 1665-1678.
17. Гоман К.И. Элементный состав инновационного потенциала промышленных предприятий // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2021. № 12(2). С. 36-42.
18. Кулаченко Е.В., Попова А.Р., Коробова С.И., Коробов С.А. Инструменты оценки эффективности инноваций и инновационного потенциала предприятия // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2021. № 8(58). С. 40-45.
19. Родионов, Д. Г. Особенности оценки конкурентоспособности инновационного регионального кластера: институциональный подход // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2019. № 1. С. 43-58.

***В.М. Долгов – Высшая инженерно-экономическая школа, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПБПУ), Санкт-Петербург, Россия, blade.dv1@gmail.com,***

***V.M. Dolgov – Higher School of Engineering and Economics Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (SPBPU), St. Petersburg, Russia.***

# МОДУЛЬ АНАЛИТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ОПК
# ANALYTICAL RECOMMENDATIONS MODULE FOR MONITORING EFFICIENCY OF DEFENSE INDUSTRY ENTERPRISES

**Аннотация.** Статья посвящена разработке двухуровневого аналитического инструмента, предназначенного для оценки и повышения экономической эффективности деятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса на основе сценарного подхода. Описана архитектура модуля аналитических рекомендаций (МАР), включающая контуры на уровне отдельного предприятия и корпоративного управления. Раскрывается методика формирования управленческих рекомендаций на основе типовых сценариев, определяемых комбинациями ключевых показателей эффективности. Особое внимание уделено интегральной оценке эффективности (комплексному показателю КЭ) и интерпретации ее уровней с помощью кластеризации методом k-means, позволяющей объективно выделять «зеленую», «желтую» и «красную» зоны эффективности. Приведен пример апробации МАР на корпоративном уровне (данные за IV квартал 2024 года), подтвердивший практическую полезность рекомендаций для балансировки ресурсов и повышения результативности предприятия. Подтверждена высокая практическая применимость разработанного подхода: МАР обеспечивает переход от диагностики проблем к проактивному управлению предприятиями ОПК в целях укрепления их устойчивости и конкурентоспособности.

**Absrtract.** The article is devoted to the development of a two-level analytical tool designed to evaluate and improve the efficiency of enterprises of the military-industrial complex based on a scenario approach. The architecture of the analytical recommendations module (IDA) is described, which includes contours at the level of an individual enterprise and corporate governance. The methodology of forming management recommendations based on typical scenarios determined by combinations of key performance indicators is disclosed. Special attention is paid to the integral assessment of efficiency (the complex indicator of efficiency) and the interpretation of its levels using the k-means clustering method, which makes it possible to objectively identify the "green", "yellow" and "red" efficiency zones. An example of IDA testing at the corporate level is given (data for the fourth quarter of 2024), which confirmed the practical usefulness of recommendations for balancing resources and improving performance. The highly practical applicability of the developed approach has been confirmed: IDA provides a transition from problem diagnosis to proactive management of defense industry enterprises in order to strengthen their sustainability and competitiveness.

**Ключевые слова:** оборонно-промышленный комплекс (ОПК); экономическая эффективность; комплексная оценка; модуль аналитических рекомендаций (МАР); сценарный подход; k-means кластеризация; мониторинг.

**Keywords:** military-industrial complex (MIC); economic efficiency; integrated assessment; analytical recommendations module (IDA); scenario approach; k-means clustering; monitoring.

**Благодарности:** работа выполнена в рамках реализации проекта «Разработка методологии формирования инструментальной базы анализа и моделирования пространственного социально-экономического развития систем в условиях цифровизации с опорой на внутренние резервы» (FSEG-2023-0008).

**Acknowledgments:** The study was carried out within the framework of the project “Development of a methodology for forming a toolkit for analyzing and modeling the spatial socio- economic development of systems under digitalization, based on internal resources” (FSEG-2023-0008).

**Введение.** Оборонно-промышленный комплекс (ОПК) России играет ключевую роль в обеспечении национальной безопасности и технологического суверенитета страны. В современных геополитических условиях и при росте технологических вызовов стратегическим направлением развития ОПК становится диверсификация и наращивание выпуска высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения. Диверсификация способствует сохранению и развитию технологического потенциала отрасли, однако переход к выпуску новой продукции сопряжен с рядом серьезных проблем. Среди них – необходимость перепрофилирования производственных мощностей, модернизации оборудования, переобучения персонала, а также формирования эффективных кооперационных цепочек поставок и сбыта в новых рыночных нишах. Эти изменения осложняются жесткими требованиями по выполнению государственного оборонного заказа (ГОЗ) в срок и по поддержанию режимов секретности, а также внешними ограничениями.

Указанные условия вызывают потребность в новых подходах к управлению и оценке эффективности деятельности предприятий ОПК. Традиционные методы экономического анализа, ориентированные преимущественно на финансовые показатели, недостаточны для комплексной оценки деятельности в специфических условиях ОПК. В современных исследованиях отмечается необходимость интеграции в модель оценки нефинансовых критериев – таких как инновационная активность, выполнение ГОЗ, технологическая независимость – наряду с классическими показателями рентабельности и финансовой устойчивости [1–5]. Развитие методического инструментария анализа, учитывающего отраслевую специфику, рассматривается как важное условие повышения эффективности управления в промышленности [6][7].

В данном исследовании представлен двухуровневый модуль аналитических рекомендаций (МАР), предназначенный для внутреннего мониторинга и поддержки управленческих решений на предприятиях ОПК. Новизна подхода заключается в объединении комплексной количественной оценки эффективности с сценарно-ориентированными рекомендациями. МАР позволяет на основе текущих данных о ключевых показателях автоматически генерировать обоснованные рекомендации для руководства – как на уровне отдельного предприятия, так и на уровне корпорации (холдинга).

Настоящее исследование представляет собой развитие ранее опубликованной методики оценки эффективности функционирования предприятий ОПК [9], в которой был предложен интегральный показатель, учитывающий, как финансово-экономические, так и отраслевые критерии. Предлагается дополнение этой методики двухуровневым модулем аналитических рекомендаций (МАР), показывающим ее применимость за счёт сценарного анализа и автоматической генерации управленческих рекомендаций. Кроме того, развитие получила и автоматизированная база данных мониторинга, реализованная в рамках проекта, зарегистрированного в реестре баз

данных РФ [10], что позволило обеспечить регулярный сбор, нормировку и обработку входных метрик для практической реализации МАР.

**Результаты исследования.** Основой оборонной промышленности РФ является оборонно-промышленный комплекс, который специфичен по своим целевым установкам, организационным и функциональным возможностям, проблематике импортозамещения, технологического лидерства. Под оборонно-промышленным комплексом Российской Федерации (ОПК РФ) следует понимать совокупность предприятий и учреждений (научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, лабораторий и т.д.), разрабатывающих и выпускающих продукцию/ оказывающих услуги под контролем Военного представительства МО РФ (ВП МО РФ) для удовлетворения потребностей государства в своевременном производстве преимущественно из российской компонентной базы вооружения и военной техники, включая передовые разработки, с целью обеспечения национальной безопасности и обороноспособности страны; в увеличении номенклатуры продукции двойного назначения для повышения конкурентоспособности предприятий ОПК на отраслевом рынке. Соответственно, предприятие ОПК – юридическое лицо, выпускающее продукцию военного и двойного назначения/оказывающее услуги под контролем ВП МО РФ, и реализующее в своей деятельности цели, которые стоят перед ОПК РФ (дефиниции уточнены автором на основании анализа и синтеза информации, в частности, из источников [11-14]).

Одной из особенностей деятельности предприятий ОПК в современных условиях является объединение их в корпорации и, соответственно, выделение двух уровней управления (уровня корпорации и уровня предприятия) (рисунок 1).

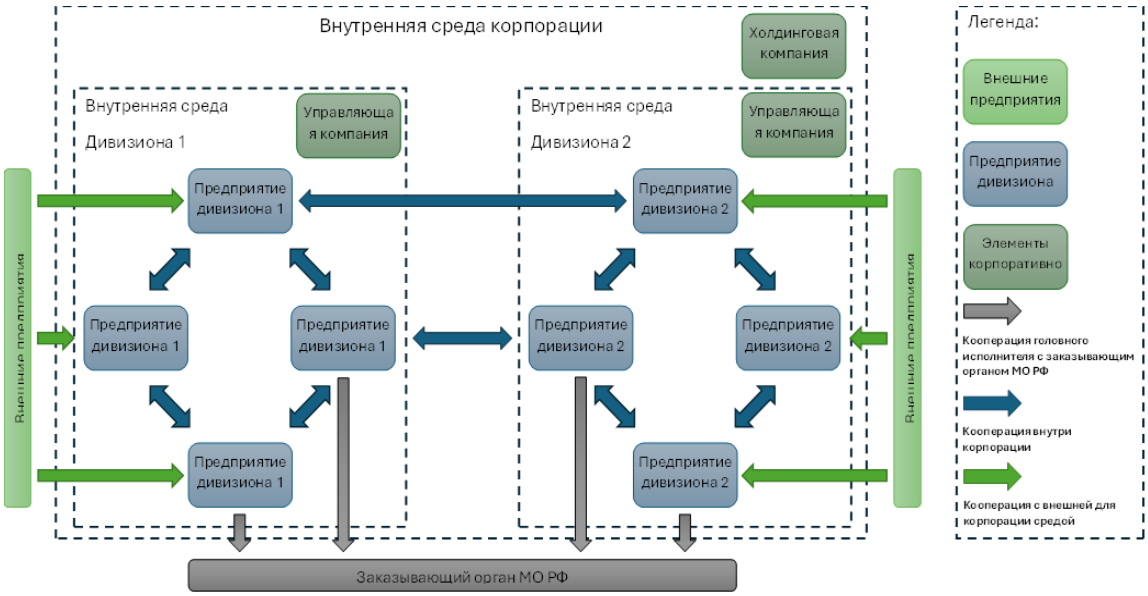



Рисунок 1 – Структурная специфика деятельности предприятий ОПК *(Составлено автором)*

Исходя из этого, разработанный модуль аналитических рекомендаций имеет двухуровневую архитектуру: выделены контуры анализа на уровне предприятия и на корпоративном уровне. На уровне предприятия МАР осуществляет мониторинг оперативных показателей конкретной организации и формализует логику реагирования менеджмента на выявленные отклонения. В систему мониторинга включены специфические для предприятий ОПК критерии оценки эффективности: своевременность выполнения ГОЗ, уровень инновационной активности, степень технологического суверенитета и внутрикорпоративной направленности, а также общепромышленные критерии оценки эффективности: рентабельность, эффективность использования ресурсов (трудовых, производственных мощностей и оборотных активов), и др.

Текущие значения этих метрик поступают в модуль, где сравниваются с пороговыми уровнями и между собой в различных комбинациях. Концептуальной основой заложен анализ парных и групповых сочетаний показателей, а также индивидуальных показателей, позволяющий выявлять типовые ситуации (сценарии) в деятельности предприятия.

На корпоративном уровне МАР агрегирует и анализирует данные по совокупности предприятий, входящих в корпоративную структуру (например, дивизион или холдинг ОПК). Здесь модуль решает задачу выявления «узких мест» и резервов в масштабе корпоративной структуры. В частности, анализируются динамика комплексного показателя эффективности каждого предприятия, сочетание показателей внутрикорпоративной кооперации и своевременности исполнения заказов, а также коэффициенты использования трудовых ресурсов и основных средств по площадкам. Такой многофакторный просмотр позволяет обнаружить, с одной стороны, проблемные звенья (например, предприятие, где совокупная эффективность снижается на фоне хронического невыполнения сроков), а с другой – резервные мощности (предприятия с недозагруженными производственными площадками или избыточным кадровым потенциалом).

На уровне отдельного предприятия ОПК сценарно-ориентированный МАР анализирует локальные производственные и управленческие данные с учётом специфики конкретного завода, включая объём выпуска

продукции, уровень загрузки мощностей, состояние запасов и техническую готовность оборудования. Модуль моделирует различные сценарии развития ситуации на данном предприятии (от резкого изменения портфеля заказов до сбоев в поставках или отказа оборудования) и формирует на их основе типовые рекомендации для оперативного управленческого реагирования. Такие рекомендации могут предусматривать перераспределение ресурсов, корректировку производственного плана, введение дополнительных смен либо другие локальные меры, обеспечивая своевременное реагирование и повышая управляемость процессов. В обобщённом виде структура целей, показателей и типов рекомендаций двухуровневого модуля аналитических рекомендаций представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура модуля аналитических рекомендаций *(Составлено автором)*

| Уровень | Цели модуля | Анализируемые показатели | Типы формируемых рекомендаций |
|---|---|---|---|
| Предприятие | Оперативное выявление внутренних отклонений и локальных резервов | Срыв сроков ↔ Рентабельность<br>Использование ресурсов ↔ Рентабельность<br>Внутрикорпоративная направленность ↔ Срыв сроков<br>Инновационная активность ↔ Рентабельность<br>Технологический суверенитет | Перераспределение загрузки, корректировка графиков, мобилизация резервов, кадровые решения. |
| Корпоративный | Ранжирование предприятий межзаводская балансировка, повышение общей устойчивости корпорации | Комплексная эффективность<br>Внутрикорпоративная направленность ↔ Срыв сроков<br>Эффективность трудовых ресурсов/ эффективность основных средств | Перераспределение заказов, кооперационные меры, централизованная поддержка слабых звеньев, кадровые решения корп. уровня |

Проблемы, диагностированные на уровне отдельного предприятия, транслируются на корпоративный уровень для выработки системных мер (перераспределение ресурсов, изменения в кооперационных связях), тогда как стратегические решения сверху (например, перераспределение заказов между заводами) спускаются в виде конкретных рекомендаций для каждого предприятия. Такая архитектура повышает эффективность управления за счет более полного использования межзаводской кооперации и централизации решений там, где это необходимо.

Для интерпретации значения интегрального показателя разработана методика сегментации на зоны эффективности. Поскольку КЭ является обобщенным индексом, возникает вопрос: какое его значение считать «хорошим», а какое – критически низким? Традиционно пороговые уровни устанавливаются экспертно, что влечет субъективизм. В настоящем исследовании предложено определять пороги автоматически на основе кластерного анализа распределения значений КЭ. Применен алгоритм k-means для классификации множества наблюдений интегральной эффективности на три группы (кластера), соответствующие трем уровням: высокая, средняя и низкая эффективность. Алгоритм k-means разбивает данные таким образом, чтобы минимизировать сумму квадратов отклонений внутри кластеров. В результате кластеризации определяются центроиды (средние значения) для каждого уровня эффективности, а граничные пороговые значения между зонами вычисляются как середины между соседними центроидами. Данное решение обеспечивает математически обоснованное выделение зон: пороги получаются из структуры самих данных и не зависят от субъективного мнения экспертов.

В ходе апробации методики на данных предприятия ПАО «Интелтех» были получены следующие интерпретационные зоны КЭ. Алгоритм k-means, примененный к ряду квартальных значений КЭ за несколько лет, выделил три устойчивых уровня. Границы зон определились приближенно на уровнях ~0,49 и ~0,59 по шкале интегрального показателя. Таким образом, «зеленая зона» (высокая эффективность) соответствует значениям КЭ > 0,585; «желтая зона» (средний уровень) – 0,493 < КЭ ≤ 0,585; «красная зона» (критически низкая эффективность) – КЭ ≤ 0,493. Для проверки обоснованности полученных порогов была проанализирована фактическая динамика КЭ: оказалось, что периоды пребывания предприятия в зеленой зоне совпадали со стабильной работой и выполнением ключевых плановых показателей, в желтой – с проявлением отдельных негативных тенденций, а попадание в красную зону четко коррелировало с кризисными ситуациями (срыв контрактов, убытки). Данный подход к интерпретации интегральной оценки признан более надежным, чем фиксированные нормативы: при расширении выборки (например, добавлении данных других предприятий или новых периодов) границы зон автоматически пересчитываются, адаптируясь к актуальному уровню отраслевой эффективности.

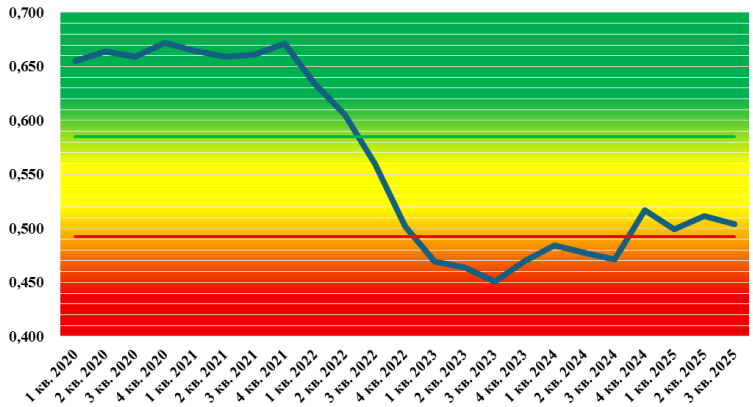



Рисунок 2 – Динамика комплексного показателя эффективности ПАО «Интелтех» *(Составлено автором)*

Практическая апробация разработанного двухуровневого МАР проводилась в рамках корпоративных структур ОПК, включающей несколько производственных площадок. Модуль применялся для мониторинга

комплексной эффективности предприятий и автоматического выявления отклонений по ключевым метрикам. В процессе тестирования были зафиксированы случаи значительного расхождения интегрального показателя эффективности между участниками корпорации, что позволило оперативно сгенерировать управленческие рекомендации: перераспределение производственной нагрузки, коррекция графиков поставок, усиление проблемных участков кадровыми и методическими ресурсами. Реализация этих рекомендаций способствовала выравниванию показателей эффективности внутри портфеля и снижению рисков несвоевременного выполнения контрактов. Тем самым была подтверждена способность модуля оперативно поддерживать управленческие решения на корпоративном уровне без необходимости глубокого ручного анализа.

В целом результаты опытного внедрения модуля свидетельствуют о его практической ценности. Регулярное применение инструментария в системе внутреннего контроля позволило повысить прозрачность управленческих решений и их обоснованность данными, а также снизить риски несвоевременного исполнения контрактов за счет раннего обнаружения негативных тенденций. Отмечается, что сценарные рекомендации МАР носят прикладной характер и понятны исполнителям, что облегчает их реализацию. Кроме того, интеграция модульных рекомендаций с системой комплексной оценки (интегральным показателем) позволила перейти от простой диагностики (констатации фактов снижения эффективности) к превентивным действиям. Таким образом, апробация на корпоративном уровне подтвердила, что предложенный МАР способен выступать эффективным элементом в контуре управления предприятиями ОПК, усиливая адаптивность и устойчивость корпоративной системы.

**Выводы.** В работе представлена концепция и практическая реализация сценарно-ориентированного двухуровневого модуля аналитических рекомендаций для мониторинга эффективности предприятий ОПК.

Двухуровневая архитектура позволяет отслеживать показатели и формировать рекомендации как на уровне отдельных предприятий, так и на уровне корпоративного объединения, что особенно важно для крупных интегрированных структур ОПК. На предприятии МАР поддерживает руководство в оперативном принятии мер по отклонениям, на корпоративном уровне – обеспечивает системный обзор всей корпоративной структуры и выработку решений для балансировки загрузки, перераспределения заказов, развития кооперации и т.д.

Теоретическая значимость проведенного исследования состоит в развитии методического аппарата оценки и управления эффективностью предприятий ОПК. Предложенный подход интегрирует разноплановые показатели в единую систему и связывает их с управленческими рекомендациями, устраняя разрыв между аналитикой и действиями. Практическая значимость подтверждается тем, что модуль может быть внедрен в деятельность предприятий ОПК и их холдингов для повышения экономической устойчивости и конкурентоспособности. Инструментарий особенно актуален в условиях необходимости быстрого реагирования на изменения заказов, ресурсных ограничений и технологических вызовов. Применение МАР расширяет возможности существующих систем контроля и стратегического планирования, дополняя их интеллектуальной поддержкой принятия решений.

**Источники:**


1. Карпов, А. Е. Стратегические аспекты диверсификации оборонно-промышленного комплекса в современных технологических и геополитических условиях / А. Е. Карпов, В. В. Клочков // Стратегическое планирование и развитие предприятий: Материалы XXIV Всероссийского симпозиума, Москва, 11–12 апреля 2023 года / Под редакцией Г.Б. Клейнера. – Москва: Центральный экономико-математический институт РАН, 2023. – С. 575-579. – DOI 10.34706/978-5-8211-0814-2-s3-08. – EDN SPMHHX.
2. Власкин, Г. А. Диверсификация ОПК как приоритетное направление построения высокотехнологичной Отечественной промышленности / Г. А. Власкин // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2019. – № 5. – С. 97-113. – EDN JBZXGJ.
3. Бочуров, А. А. Перспективы и проблемы развития отечественного оборонно-промышленного комплекса в современных условиях / А. А. Бочуров, А. Х. Курбанов // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2017. – № 3(33). – С. 5-9. – EDN YLMAGM.
4. Цомаева, И. В. Стратегические Задачи развития оборонно-промышленного комплекса: пути решения / И. В. Цомаева, А. А. Киселева, В. А. Бажанов // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2020. – № 2. – С. 109-114. – DOI 10.14258/epb201979. – EDN WYSGJD.
5. Долгов, В. М. Сущность и специфика деятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса / В. М. Долгов // Экономические науки. – 2023. – № 222. – С. 113-116. – DOI 10.14451/1.222.113. – EDN ATWQNB.
6. Жуковская, С. Л. Принципы разработки методики экономического анализа организации / С. Л. Жуковская // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 4-2. – С. 87-91. – DOI 10.24411/2411-0450-2019-10533. – EDN CSNKAS.
7. Пласкова Н. С. Развитие методологии экономического анализа // Учет. Анализ. Аудит. – 2018. – № 1. – С. 50–57.
8. Попков Д. В., Коцюбинский В. А. Производство высокотехнологичной продукции гражданского назначения в ОПК России до 2030 года / Д. В. Попков, В. А. Коцюбинский // Инновации. – 2017. – № 8(226). – С. 10–16. – EDN ZXJQAL.
9. Долгов, В. М. Методика оценки эффективности функционирования предприятий ОПК/ В. М. Долгов // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 6(71). – С. 218-222.
10. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2025620732 Российская Федерация. База данных оценки эффективности функционирования предприятий оборонной промышленности: заявл. 05.02.2025: опубл. 12.02.2025 / В. М. Долгов, А. М. Долгов. – EDN APQNEP.
11. Бочуров, А. А. Перспективы и проблемы развития отечественного оборонно-промышленного комплекса в современных условиях / А. А. Бочуров, А. Х. Курбанов // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2017. – № 3(33). – С. 5-9. – EDN YLMAGM.
12. Ерасова, Е. А. Оборонно-промышленный комплекс России: состояние и перспективы развития / Е. А. Ерасова // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2013. – Т. 6, № 4. – С. 32-44. – EDN SCKMLL.
13. Hartley K. The Economics of Arms [Электронный ресурс]. Newcastle upon Tyne: Agenda Publishing, 2017. URL: https://www.perlego.com/book/573271/the-economics-of-arms-pdf
14. Шакиров, М. Б. Планирование и разработка комплексной системы безопасности предприятия оборонно-промышленного комплекса / М. Б. Шакиров, И. Н. Карманов // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2019. – Т. 6, № 2. – С. 86-91. – EDN ZAUZON.

***С.А. Дьяков – к.э.н., доцент кафедры управления и маркетинга, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, docent.dyakov@mail.ru,***

***S.A. D'yakov – candidate of economic sciences, associate professor of the department of management and marketing, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***С.К. Власенко – обучающаяся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, vlasenko_dom@mail.ru,***

***S.K. Vlasenko – student of the faculty of economics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***С.Э. Сыпко – обучающийся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, sypko.semen@mail.ru,***

***S.E. Sypko – student of the faculty of economics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

# ИНВЕСТИЦИИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБНОВЛЕНИЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ТРАНСФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ
# INVESTMENTS IN TECHNOLOGICAL RENEWAL AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRO-INDUSTRIAL ENTERPRISES IN A TRANSFORMATIONAL ECONOMY

**Аннотация.** Исследование посвящено оценке эффективности инвестиций в технологическое обновление как фактора устойчивого развития агропромышленных предприятий в трансформационной экономике. Определена сущность технологического процесса в агропромышленном комплексе (АПК) и обоснована необходимость его обновления. Выявлено, что в сложившихся условиях технологическое обновление АПК России выступает в качестве фактора ускорения импортонезависимого роста аграрного сектора национальной экономики и обеспечения устойчивого развития агропромышленных предприятий. Установлено, что уровень инновационной активности в аграрном секторе России остается низким по причине: недостаточности собственных средств финансирования мероприятий по технологическому обновлению, низкой доступности кредитов, отсутствия предложения на российском рынке сельскохозяйственной техники, а также кадрового дефицита. В целях технологического обновления на примере агропромышленного предприятия Краснодарского края предложен инвестиционный проект по приобретению роботов-опрыскивателей для виноградников. На основе оценки эффективности инвестиций сделан вывод о принятии проекта к реализации. При реализации инвестиционный проект по приобретению роботов-опрыскивателей для виноградников обеспечит рост выручки агропромышленного предприятия Краснодарского края за счет повышения урожайности винограда.

**Abstract.** The study is devoted to assessing the effectiveness of investments in technological renewal as a factor of sustainable development of agro-industrial enterprises in a transformational economy. The essence of the technological process in the agro-industrial complex (AIC) is determined and the need for its innovation is substantiated. It is revealed that under the current conditions, the technological renewal of the Russian agro-industrial complex acts as a factor in accelerating the import-independent growth of the agricultural sector of the national economy and ensuring the sustainable development of agro-industrial enterprises. It has been established that the level of innovation activity in the Russian agricultural sector remains low due to: insufficient own funds for financing technological renewal measures, low availability of loans, lack of supply on the Russian market of agricultural machinery, as well as a shortage of personnel. For the purpose of technological renewal, an investment project for the purchase of robotic sprayers for vineyards has been proposed using the example of an agro-industrial enterprise in the Krasnodar Region. Based on the assessment of the effectiveness of investments, it is concluded that the project has been accepted for implementation. During the implementation of the investment project for the purchase of robotic sprayers for vineyards, revenue growth of the agro-industrial enterprise of the Krasnodar Region will be ensured by increasing grape yields.

**Ключевые слова:** технологическое обновление, инвестиции, агропромышленное предприятие, инновационная активность, инвестиционный проект.

**Keywords:** technological renewal, investments, agro-industrial enterprise, innovation activity, investment project.

## Введение

В течение последних нескольких лет добиться высоких темпов экономического роста Российской Федерации становится все труднее, поскольку санкционное давление со стороны недружественных государств, которое наблюдается в отношении нашей страны с 2014 года, значительно усилилось и приобрело беспрецедентный характер. Устойчивость функционирования агропромышленного комплекса (АПК), как и других секторов российской экономики, оказалась под угрозой. Сложившиеся условия оказали отрицательное влияние на деятельность всех без исключения субъектов агропромышленного комплекса России, поскольку доступ нашей страны к международным рынкам сельскохозяйственной продукции и продуктов питания, а также инвестиционных ресурсов оказался ограниченным. Оказываемое на российскую экономику санкционное давление стало, с одной стороны, одним из факторов постепенного ослабления критической импортозависимости отдельных отраслей АПК нашей страны, а с другой, выступило в качестве основной причины замедления темпов, характеризующих динамику технологического обновления аграрного производства. В связи с многочисленными ограничениями, обусловленными санкционным давлением, оценка эффективности инвестиций в технологическое обновление как фактора устойчивого развития агропромышленных предприятий РФ представляется особенно актуальной темой.

Технологическое обновление агропромышленного комплекса является одним из проблемных вопросов развития аграрного сектора российской экономики. Отечественные исследователи отмечают, что за последние годы, несмотря на растущую финансовую поддержку со стороны государства, процесс обновления технико-технологической базы производства и переработки сельскохозяйственной продукции характеризуется низкими темпами. Изучение теоретического материала позволило определить, что в числе главных препятствий на пути технологического обновления АПК России выделяются: недостаточный объем инвестиционных ресурсов, ограниченный доступ агропромышленных предприятий нашей страны к международному рынку техники и технологий, а также отсутствие предложения со стороны российских производителей сельскохозяйственного оборудования и машин. Теоретическую основу проведенного исследования составили научные публикации следующих авторов: Дьяков С. А., Журавлев С. Ю., Карымсакова Ж. К., Кожанчикова Н. Ю., Столярова О. А., Якупова Р. А. Информационное обеспечение исследования представлено статистическими данными, публикуемыми Федеральной службой государственной статистики (Росстат) и Министерством сельского хозяйства России, а также бухгалтерской (финансовой) отчетностью объекта, в качестве которого выступило общество с ограниченной

ответственностью «Долина». Исследование проведено с использованием следующих методов: монографического, расчетно-конструктивного, сравнительного анализа, графического и табличного представления данных.

**Основная часть**

Технологический процесс при его рассмотрении в рамках аграрного производства представляет собой совокупность взаимосвязанных операций, состоящих в поэтапном воздействии на производственные ресурсы с целью их преобразования [8]. Технологический процесс в аграрном производстве предусматривает создание условий, в рамках которых поддерживается непрерывность производства и переработки сельскохозяйственной продукции посредством формирования технико-технологической базы агропромышленного комплекса и ее совершенствования с учетом меняющихся потребностей сектора. В сложившихся экономических условиях технологический процесс должен, прежде всего, обеспечивать рациональное использование ресурсов в процессе аграрного производства. В этой связи технологический процесс предполагает выполнение операций на основе применения современной техники и внедрения инновационных технологий, позволяющих минимизировать производственные затраты при условии соблюдения агротехнических сроков и требований к содержанию сельскохозяйственных животных, а также гарантирующих улучшение качества продукции и повышение ее безопасности [7, 9].

Соглашаясь с мнением исследователей, отметим, что технологическое обновление следует рассматривать не только как условие роста объемов производства качественной и безопасности аграрной продукции, но и как требование к субъектам АПК России, предполагающее его соблюдения в целях ускорения темпов инновационного и импортонезависимого развития аграрного сектора. Необходимость технологического обновления агропромышленного комплекса России диктуется следующими факторами:

– ускорение инновационного развития аграрного сектора позволяет создавать новые средства труда, которые при использовании обеспечивают рост общей производительности хозяйств, функционирующих в отраслях агропромышленного комплекса, за счет гарантированного повышения эффективности используемых ресурсов, а также точности проводимых технологических операций;

– обновление техники наряду с внедрением инновационных технологий в деятельность агропромышленных предприятий обеспечивает повышение их конкурентоспособности благодаря уменьшению объема потребляемых в процессе производства ресурсов и, как следствие, снижению полной себестоимости продукции [1];

– сельскохозяйственное производство подвержено воздействию большого числа внешних факторов, в этой связи внедрение инновационных технологий в систему управления агропромышленными предприятиями становится инструментом решения проблем, связанных со сложностями прогнозирования сельскохозяйственной деятельности и др. [3].

В аграрном секторе экономики России состояние технико-технологической базы производства оценивается как «удовлетворительное»: согласно статистическим данным Министерства сельского хозяйства РФ за 2024 год, 55,13% парка тракторов сельскохозяйственных организаций использовались в течение периода, превышающего десять лет, 44,77% – зерноуборочных комбайнов, 43,23% – кормоуборочных комбайнов. Показатели, характеризующие долю устаревшей техники в парке аграрного сектора российской экономики, в течение 2022-2024 годов уменьшались благодаря поддержке со стороны государства, оказываемой субъектам-производителям продукции АПК государства. Однако энергообеспеченность агропромышленных предприятий России по-прежнему оставалась на низком уровне (по данным за 2024 год – 157 л.с. на 100 га посевных площадей) [7]. Вышеизложенное позволило прийти к выводу, что ускорению роста объемов аграрного производства в России препятствует низкая инновационная активность агропромышленных предприятий (рисунок 1).

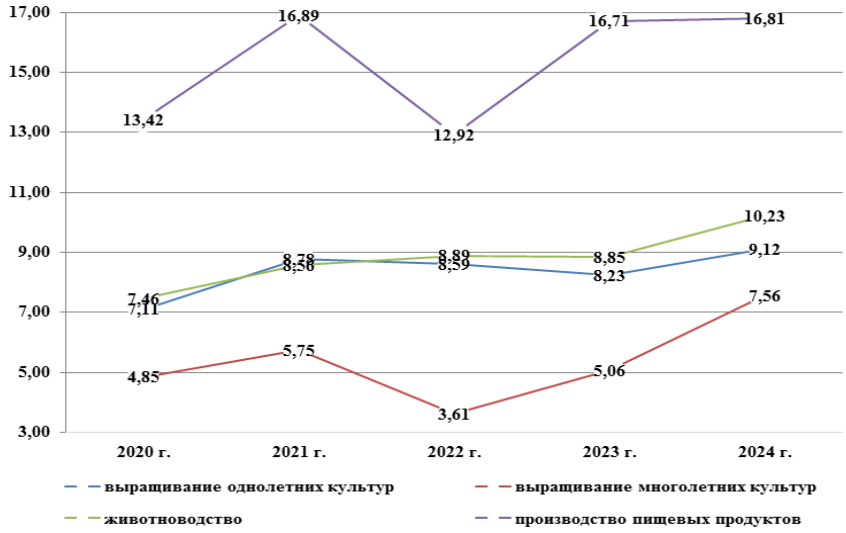



Рисунок 1 – Динамика уровня инновационной активности агропромышленных предприятий Российской Федерации в 2020-2024 гг., % от общего числа предприятий АПК [13]

По оценке Росстата за 2024 год, в отраслях пищевой промышленности России 16,81% предприятий осуществляли инновационную деятельность. На протяжении всего рассматриваемого периода показатель

характеризовался и периодами роста, и периодами снижения. В 2022 году в условиях усиления санкционного давления, оказываемого недружественными государствами, инновационная активность в пищевой промышленности России несколько упала, составив 12,92%. В 2023-2024 годах анализируемый показатель возобновил ежегодный рост. В отрасли производства животноводческой продукции также наблюдался высокий уровень инновационной активности: 10,23% предприятий отрасли в 2024 году осуществляли разработку инноваций и/или внедряли их в свою деятельность, показатель по сравнению с 2020 годом продемонстрировал прирост на 2,77%.

Уровень инновационной активности в отраслях, связанных с выращиванием однолетних и многолетних культур в России, оказался ниже – 9,12% и 7,56%, соответственно, по оценке за 2024 год. Если в сфере производства продукции многолетних насаждений инновационная активность в рамках рассматриваемого периода упала в 2022 году, то в отрасли выращивания однолетних культур, которая оказалась более устойчивой к внешнему воздействию, снижение показателя пришлось на 2023 год. За пятилетний промежуток в обеих отраслях наблюдалось повышение инновационной активности агропромышленных предприятий России. Так, в 2024 году по сравнению с 2020 годом на 2,01% увеличилась доля инновационно-активных предприятий, занимающихся выращиванием однолетних культур, и на 2,71% – многолетних культур.

Инновационная активность агропромышленных предприятий в экономически развитых странах достигает 45-50%, что позволяет им ежегодно наращивать объемы производства и переработки сельскохозяйственной продукции, а также поддерживать высокий уровень конкурентоспособности национального АПК на мировом рынке [15]. Соглашаясь с мнением отечественных исследователей, следует сказать, что в России инновационная активность агропромышленных предприятий остается на критически низком уровне. Среди основных причин, которые препятствуют увеличению доли агропромышленных предприятий России, занимающихся разработкой инноваций и/или осуществляющих их внедрение в аграрное производство, выделяют следующие факторы:

1. Недостаточность собственных свободных денежных средств, которые могут быть направлены на инвестиционные цели. За 2020-2024 годы уровень инновационной активности в России в целом по отраслям аграрного сектора повысился, однако затраты предприятий на разработку инноваций и их внедрение сократились (в отрасли выращивания однолетних культур – на 0,62%, многолетних культур – на 72,35%) [4, 13].

2. Низкая доступность кредитных средств по причине высоких процентных ставок. В условиях повышенной ключевой ставки, устанавливаемой Банком России, число кредитных договоров, заключаемых с производителями и на общих, и на льготных условиях, уменьшается, что подтверждают статистические данные Минсельхоза Российской Федерации. Так, число краткосрочных кредитов, заключенных на льготных условиях в аграрном секторе России, сократилось на 35,5% в 2024 году по сравнению с 2022 годом, а инвестиционных кредитов – на 41,5% [12].

3. Ограничение доступа российских агропромышленных предприятий к международному рынку аграрной техники и инновационных технологий наряду с отсутствием предложения со стороны отечественных производителей. Изучение указанной проблемы позволило выяснить, что модельный ряд машин и оборудования, предназначенные для сельскохозяйственного производства и предлагаемые локальными поставщиками, представлен лишь небольшим числом технических средств. В этой связи складывается ситуация критической импортозависимости в области технико-технологического обеспечения аграрного производства в России. Так, в 2024 году по сравнению с 2022 годом, несмотря на усилившееся санкционное давление, отгрузка зерноуборочных комбайнов российскими производителями на внутренний рынок сократилась на 8,2%, тракторов – на 24%, опрыскивателей – на 46,2%, культиваторов – на 30,6%. Увеличился спрос на сельскохозяйственную технику, импортируемую из Беларуси, а также из стран Азии [14].

4. Неразвитость кадрового потенциала для технологического обновления АПК России. Отечественные исследователи и представители аграрного бизнеса страны обеспокоены кадровым обеспечением развития АПК России, поскольку из года в год наблюдается тенденция к сокращению численности работников в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции [10]. В соответствии со статистическими данными, в 2024 году в отраслях сельского хозяйства России насчитывалось 1207 тыс. работников (на 12% меньше, чем в 2020 году), а в отраслях пищевой промышленности – 960,9 тыс. чел. (на 3,4% меньше) [13]. В числе основных причин сокращения численности работников в аграрном секторе России отмечаются: неразвитость социальной инфраструктуры в сельских территориях, неудовлетворенность условиями труда. Агропромышленные предприятия России также указывают на нехватку «цифровых» кадров, которые могут работать с современной аграрной техникой и инновационными технологиями производства продукции АПК, а в качестве основной причины «кадрового» голода выделяют несоответствие реализуемых образовательных программ требованиям digital-экономики.

Технологическое обновление АПК России рассматривается как один из наиболее значимых факторов устойчивого развития агропромышленных предприятий. Обновление технико-технологической базы аграрного производства способствует повышению производительности труда и уменьшению издержек за счет внедрения инновационных технологий [5]. Рациональное использование ресурсов, достигаемое на основе технологического обновления процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, повышает их отдачу, укрепляя финансовую устойчивость агропромышленных предприятий [6]. Следует также отметить, что внедрение современных аграрных технологий обеспечивает минимизацию негативного воздействия на окружающую среду, что выступает в качестве основы воспроизводства агропромышленного производства и важнейшего элемента устойчивости аграрных экосистем [2].

В рамках проведенного исследования в качестве объекта выбрано общество с ограниченной ответственностью «Долина» – агропромышленное предприятие, расположенное на территории Темрюкского района

Краснодарского края и занимающееся выращиванием винограда и производством вина. В таблице 1 на основе данных бухгалтерской (финансовой) отчетности представлены основные показатели, характеризующие устойчивое развитие ООО «Долина» в динамике с 2022 по 2024 годы.

Таблица 1 – Основные показатели устойчивого развития ООО «Долина» в 2022-2024 гг.

| Показатели | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2024 г. от/к 2022 г. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Абс. откл., ± | Отн. откл., % |
| Выручка от продаж, тыс. руб. | 1 305 954 | 1 477 851 | 1 611 717 | 305 763 | 123,4 |
| Прибыль от продаж, тыс. руб. | 215 444 | 309 072 | 431 070 | 215 626 | в 2 раза |
| Чистая прибыль, тыс. руб. | 24 832 | 26 512 | 27 309 | 2 477 | 110,0 |
| Среднесписочная численность работников, чел. | 227 | 204 | 184 | -43 | 81,1 |
| Производительность труда, тыс. руб./чел. | 5 753,1 | 7 244,4 | 8 759,3 | 3 006,2 | 152,3 |
| Среднегодовая балансовая стоимость основных средств, тыс. руб. | 564 918 | 514 099 | 457 413 | -107 505 | 81,0 |
| Фондоотдача, руб. | 2,31 | 2,87 | 3,52 | 1,21 | 152,4 |
| Фондоемкость, руб. | 0,43 | 0,35 | 0,28 | -0,15 | 65,6 |
| Среднегодовая величина оборотных средств, тыс. руб. | 2 110 917 | 2 575 268 | 2 905 810 | 794 893 | 137,7 |
| Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, оборотов | 0,62 | 0,57 | 0,55 | -0,06 | - |
| Продолжительность оборота оборотных средств, дней | 582 | 627 | 649 | 67 | 111,5 |
| Рентабельность продаж, % | 16,5 | 20,9 | 26,7 | 10,2 | - |
| Рентабельность совокупного капитала, % | 0,9 | 0,9 | 0,8 | -0,1 | - |
| Коэффициент текущей ликвидности | 1,730 | 1,741 | 1,649 | -0,081 | - |
| Коэффициент автономии | 0,250 | 0,232 | 0,226 | -0,024 | - |
| Коэффициент финансовой устойчивости | 0,527 | 0,514 | 0,467 | -0,060 | - |

Согласно данным, представленным в таблице 1, выручка от продаж ООО «Долина» ежегодно увеличивалась (при сравнении 2024 года с 2022 годом она продемонстрировала прирост на 23,4%). Эффективное управление производственными затратами позволило агропромышленному предприятию добиться существенного роста прибыли от продаж – в 2 раза за трехлетний промежуток, а также повышения рентабельности продаж – на 10,2% в 2024 году по сравнению с 2022 годом. При этом основной финансовый результат деятельности – чистая прибыль ООО «Долина» – увеличился за тот же период всего на 10%, что при высоких темпах роста активов обусловило снижение рентабельности совокупного капитала на 0,1%.

В условиях усиления негативного внешнеэкономического воздействия ООО «Долина» все же смогло сохранить положительную динамику финансовых результатов своей деятельности (выручки, прибыли от продаж и чистой прибыли), что указало на эффективное управление рисками на агропромышленном предприятии в кризисной ситуации.

Использование производственных ресурсов в ООО «Долина» в период с 2022 по 2024 годы характеризовалось растущей отдачей основных средств. Согласно выполненным расчетам, представленным в таблице 1, в среднем за 2024 годы основные средства, используемые агропромышленным предприятием, обеспечивали производство 3,52 руб. выручки, что оказалось на 52,4% больше, чем в 2022 году. Обратный фондоотдаче показатель – фондоемкость – показал, что в 2024 году для производства одного рубля выручки от продаж ООО «Долина» требовалось вовлечение 0,28 руб. стоимости основных средств (по сравнению с 2022 годом показатель уменьшился на 0,15 руб.). Результаты оценки использования основных средств в ООО «Долина» показали, что агропромышленное предприятие Краснодарского края заботилось о состоянии фондов и стремилось ежегодно повышать их отдачу за счет технологического обновления, чтобы поддерживать непрерывность производственного процесса.

Однако скорость оборачиваемости мобильных ресурсов ООО «Долина» – оборотных средств агропромышленного предприятия – за трехлетний период продемонстрировала уменьшение. Так, выполненные расчеты показали, что в 2024 году по сравнению с 2022 годом средний период одного полного оборота оборотных средств ООО «Долина» увеличился на 67 дней, или на 11,5%. По средней оценке за 2024 год, оборотным средствам агропромышленного предприятия требовалось примерно 649 дней для прохождения одного полного оборота. В системе управления оборотными средствами ООО «Долина» выявлены проблемы, которые привели к уменьшению скорости их оборачиваемости за последние три года. В этой связи агропромышленному предприятию необходимо уделить особое внимание вопросам формирования и хранения материальных запасов, а также управления дебиторской задолженностью, чтобы избежать дальнейшего снижения коэффициента оборачиваемости оборотных средств.

Оценка использования трудовых ресурсов в ООО «Долина» показала, что производительность труда на агропромышленном предприятии непрерывно увеличивалась, и показатель продемонстрировал прирост на 52,3% в 2024 году по сравнению с 2022 годом. Анализ кадрового обеспечения ООО «Долина» при этом показал, что в динамике за три года среднесписочная численность работников агропромышленного предприятия сократилась на 43 чел., или на 18,9%.

Финансовое положение ООО «Долина» отражало критическую зависимость агропромышленного предприятия от внешних источников финансирования деятельности. Доля собственного капитала в источниках формирования имущества агропромышленного предприятия в 2024 году составила всего 22,6% (на 2,4% меньше, чем в 2022 году). Небольшая доля заемных средств долгосрочного погашения в структуре капитала ООО «Долина» обусловила низкий уровень финансовой устойчивости в 2024 году – 46,7% (по сравнению с 2022 годом – на 6% ниже). Платежеспособность ООО «Долина» также оставалась низкой на протяжении всего периода исследования. По данным за 2024 год, оборотные средства предприятия превышали текущие обязательства на 64,9%

при норме от 100% (по сравнению с 2022 годом значение коэффициента текущей ликвидности опустилось на 0,081 пункт). Для технологического обновления ООО «Долина» предложен инвестиционный проект, состоящий в приобретении двух роботов-опрыскивателей для виноградников, использование которых может обеспечить рост урожайности винограда и валового сбора продукции, а также увеличить объемы оптовых продаж агропромышленного предприятия. Итак, объектом инвестиционных вложений выступил робот-опрыскиватель для виноградников модели S1000, производимый и поставляемый ЗАО «Новый век агротехнологий». Модель S1000, согласно сведениям, предоставленным поставщиком, представляет собой автономный робот-опрыскиватель, предназначенный для ухода за садами, плодовыми насаждениями и виноградниками. Конструкция робота-опрыскивателя модели S1000 основана на гусеничном шасси, главными преимуществами которого выступает высокая проходимость и способность работать на неровных и влажных земельных участках. Энергетическая система робота-опрыскивателя модели S1000 является гибридной, в этой связи предполагает сочетание дизельного двигателя и аккумуляторной батареи, что гарантирует достаточную мощность и автономную работу продолжительностью около 8-10 часов. Резервуар для рабочего раствора у робота-опрыскивателя модели S1000 достаточно объемный и составляет до 1000 литров, что позволяет обрабатывать большие по площади участки без частых дозаправок. Робот использует высокоточное позиционирование (GPS/RTK), а также визуальные и инерциальные датчики для ориентации на местности. Основные технические характеристики робота-опрыскивателя для виноградников модели S1000 представлены в таблице 2. В таблице 3 представлены состав и структура инвестиций, требуемых для реализации проекта технологического обновления ООО «Долина».

Таблица 2 – Основные технические характеристики робота-опрыскивателя для виноградников модели S1000

| Технические характеристики | Модель S1000 |
|---|---|
| Объем бака, л | до 1000 |
| Скорость работы, га в смену | от 14 |
| Габаритные размеры (длина, ширина и высота), мм | 4 490 × 1 720 × 1 920 |
| Вес нетто, кг | 2 500 |
| Скорость движения, км/ч | 0,0-4,5 |
| Угол подъема, градусов | ≥ 10 |
| Угол склона, градусов | ≥ 10 |
| Рабочее время на одной заправке ГСМ, ч | ± 8 |
| Радиус действия пульта, м | ± 300 |
| Метод управления | Режим дистанционного управления и автономный режим |

Таблица 3 – Состав и структура инвестиций в проект ООО «Долина» по приобретению роботов-опрыскивателей модели S1000 для виноградников

| Показатели | Количество, ед. | Цена за единицу, тыс. руб. | Сумма инвестиций, тыс. руб. | Структура инвестиций, % |
|---|---|---|---|---|
| Покупка робота-опрыскивателя модели S1000 для виноградников (поставщик – ЗАО «Новый век агротехнологий») | 2 | 7 000 | 14 000 | 86,40 |
| Государственная пошлина за регистрацию самоходной машины (с оформлением электронного паспорта самоходной машины) | 2 | 2 | 4 | 0,02 |
| Доставка роботов-опрыскивателей модели S1000 и пуско-наладочные работы | 2 | 500 | 1000 | 6,17 |
| Внеплановые расходы | - | 1 200 | 1 200 | 7,41 |
| Итого | - | - | 16 204 | 100,00 |

Цена одного робота-опрыскивателя модели S1000 для виноградников составляет 7000 тыс. руб. Инвестиционным проектом ООО «Долина» запланировано приобретение двух роботов-опрыскивателей модели S1000, в этой связи потребуются инвестиции в размере 14 000 тыс. руб., что составит 86,40% от общего объема вложений в технологическое обновление. Регистрация роботов-опрыскивателей модели S1000 государственными органами в качестве самоходных машин потребует оплаты пошлины в размере 2 тыс. руб. в расчете на единицу, соответственно, суммарная величина инвестиций для реализации данного мероприятия в рамках проекта составит 4 тыс. руб. (0,02% от общей суммы инвестиций). Стоимость доставки роботов-опрыскивателей модели S1000 и пусконаладочных работ составит 1 000 тыс. руб. – 6,17% от суммарной величины инвестиций в проект. На внеплановые расходы планируется выделение средств в размере 1 200 тыс. руб. – 7,41% от общей суммы инвестиций в проект. Таким образом, ООО «Долина» суммарно потребуется 16 204 тыс. руб. на реализацию предложенного проекта технологического обновления.

Финансовое обеспечение инвестиционного проекта технологического обновления ООО «Долина» представлено следующей в виде следующей структуры (таблица 4).

Таблица 4 – Состав и структура источников финансирования инвестиционного проекта ООО «Долина» по приобретению роботов-опрыскивателей модели S1000 для виноградников

| Источники финансирования | Сумма инвестиций, тыс. руб. | Структура инвестиций, % |
|---|---|---|
| Собственные средства (нераспределенная прибыль) | 16 204,0 | 100,00 |
| Заемные средства | 0,0 | 0,00 |
| Итого | 16 204,0 | 100,00 |

Величина нераспределенной прибыли ООО «Долина» по данным за 2024 год позволяет профинансировать предложенный инвестиционный проект на 100% за счет собственных средств. Отсутствует необходимость в привлечении заемных средств (кредита), что может ухудшить финансовое состояние ООО «Долина». Так, для

реализации инвестиционного проекта технологического обновления на основе приобретения роботов-опрыскивателей модели S1000 для виноградников агропромышленному предприятию потребуется вложение 16 204 тыс. руб. собственных средств.

Инвестиционным проектом предусмотрено, что приобретение роботов-опрыскивателей модели S1000 позволит существенно повысить урожайность винограда благодаря защите растений от болезней. Получаемый прирост валового сбора винограда планируется поставлять на оптовую продажу, что обеспечит увеличение денежной выручки ООО «Долина» (таблица 5).

Таблица 5 – Выручка ООО «Долина» при реализации инвестиционного проекта по приобретению роботов-опрыскивателей модели S1000 для виноградников

| Показатели | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Площадь виноградника, га | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| Урожайность винограда, ц/га | 118,10 | 118,69 | 119,28 | 119,88 | 120,48 |
| Валовой сбор, ц | 13 227 | 13 293 | 13 360 | 13 427 | 13 494 |
| Потери урожая, ц | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 |
| Средняя цена реализации, руб./ц | 22 000 | 23 540 | 25 188 | 26 951 | 28 838 |
| Выручка, тыс. руб. | 286 633 | 308 231 | 331 456 | 356 432 | 383 289 |

Инвестиционным проектом предусматривается, что урожайность винограда в 2026 году в ООО «Долина» составит 118,10 ц/га, поэтому виноградник площадью 112 га обеспечит валовой сбор 13 227 ц. Учитывая возможные потери урожая (примерно 1,5% ежегодно) и среднюю цену реализации винограда на уровне 22 тыс. руб. за центнер, выручка агропромышленного предприятия в 2026 году составит 286 633 тыс. руб.

В период с 2027 по 2030 годы ожидается ежегодное повышение средней цены реализации винограда ООО «Долина» на 7%, что обеспечит увеличение выручки агропромышленного предприятия. Так, в 2030 году выручка от продажи винограда может достигнуть 383 289 тыс. руб.

В таблице 6 представлены основные статьи, формирующие себестоимость винограда при реализации инвестиционного проекта технологического обновления ООО «Долина» на основе приобретения роботов-опрыскивателей для виноградников.

Таблица 6 – Себестоимость ООО «Долина» при реализации инвестиционного проекта по приобретению роботов-опрыскивателей модели S1000 для виноградников

| Показатели | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Материальные затраты | 145 461 | 155 643 | 166 538 | 178 196 | 190 670 |
| Расходы на оплату труда | 90 036 | 96 339 | 103 082 | 110 298 | 118 019 |
| Отчисления на социальные нужды | 27 011 | 28 902 | 30 925 | 33 089 | 35 406 |
| Амортизация | 1 620 | 1 734 | 1 855 | 1 985 | 2 124 |
| Прочие затраты | 10 410 | 11 139 | 11 918 | 12 753 | 13 645 |
| Итого | 274 538 | 293 756 | 314 319 | 336 321 | 359 864 |

В структуре себестоимости ООО «Долина» большую часть расходов составят материальные затраты и оплата труда. В 2026 году совокупные расходы агропромышленного предприятия окажутся равными 274 538 тыс. руб., а в 2030 г. с учетом ежегодного повышения цен на 7% себестоимость вырастет до 359 864 тыс. руб.

В таблице 7 выполнен расчет чистой прибыли ООО «Долина» при реализации проекта по приобретению роботов-опрыскивателей для виноградников.

Таблица 7 – Чистая прибыль ООО «Долина» при реализации инвестиционного проекта по приобретению роботов-опрыскивателей модели S1000 для виноградников

| Показатели | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Выручка, тыс. руб. | 286 633 | 308 231 | 331 456 | 356 432 | 383 289 |
| Себестоимость, тыс. руб. | 274 538 | 293 756 | 314 319 | 336 321 | 359 864 |
| Прибыль от продаж, тыс. руб. | 12 095 | 14 475 | 17 138 | 20 111 | 23 425 |
| Ставка налога на прибыль, % | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| Налог на прибыль, тыс. руб. | 3 024 | 3 619 | 4 284 | 5 028 | 5 856 |
| Чистая прибыль, тыс. руб. | 9 071 | 10 857 | 12 853 | 15 083 | 17 569 |

В 2026 году прибыль от продаж ООО «Долина» при реализации проекта по приобретению роботов-опрыскивателей для виноградников составит 12,1 млн. руб. С учетом налога на прибыль (25%) чистая прибыль агропромышленного предприятия окажется равной 9 071 тыс. руб. в этом же году. Ежегодное повышение цен (инфляция) на 7% обеспечит рост чистой прибыли ООО «Долина» при реализации проекта по приобретению роботов-опрыскивателей для виноградников до 17 569 тыс. руб. в 2030 году.

В таблице 8 выполнена оценка эффективности инвестиций в проект ООО «Долина» по приобретению роботов-опрыскивателей модели S1000 для виноградников. В качестве ставки дисконтирования выбрано значение 27% (сумма ключевой ставки Банка России от 22 декабря 2025 г. (16%) и предпринимательского риска (11%) [11]).

Предложенный ООО «Долина» инвестиционный проект следует принять к реализации, поскольку все основные показатели, характеризующие эффективность инвестиций, соответствуют рекомендованным значениям.

Таблица 8 – Оценка эффективности инвестиций в проект ООО «Долина» по приобретению роботов-опрыскивателей модели S1000 для виноградников

| Показатель | 0 | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Инвестиции, тыс. руб. | 16 204 | | | | | |
| Выручка, тыс. руб. | | 286 633 | 308 231 | 331 456 | 356 432 | 383 289 |
| Итого денежный приток, тыс. руб. | 0 | 286 633 | 308 231 | 331 456 | 356 432 | 383 289 |
| Себестоимость, тыс. руб. | | 274 538 | 293 756 | 314 319 | 336 321 | 359 864 |
| Налог на прибыль, тыс. руб. | | 3 024 | 3 619 | 4 284 | 5 028 | 5 856 |
| Итого денежный отток, тыс. руб. | 0 | 277 562 | 297 375 | 318 603 | 341 349 | 365 720 |
| Денежный поток, тыс. руб. | -16 204 | 9 071 | 10 857 | 12 853 | 15 083 | 17 569 |
| Коэффициент дисконтирования (27%) | 1,000 | 0,787 | 0,620 | 0,488 | 0,384 | 0,303 |
| Дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -16 204 | 7 143 | 6 731 | 6 275 | 5 798 | 5 318 |
| Дисконтированный денежный поток (нарастающим итогом), тыс. руб. | -16 204 | -9 061 | -2 330 | 3 945 | 9 743 | 15 060 |
| Чистый дисконтированный доход (NPV), тыс. руб. | 15 060 | | | | | |
| Индекс рентабельности (PI) | 1,929 | | | | | |
| Дисконтированный срок окупаемости (DPP), лет | 2,4 | | | | | |
| Внутренняя норма доходности (IRR), % | 63,6 | | | | | |

Так, чистый дисконтированный доход (NPV) проекта оказался положительной величиной и составил 15060 тыс. руб. (для принятия проекта NPV должен быть больше нуля). Индекс рентабельности вложений (PI) должен превышать единицу. В рамках предложенного проекта индекс рентабельности инвестиций составил 1,929 пунктов: положительные денежные потоки проекта на 92,9% превысили отрицательные денежные потоки. Дисконтированный срок окупаемости проекта ООО «Долина» составил 2,4 года, что не вышло за рамки запланированного периода реализации (5 лет). Кроме того, ставка дисконтирования проекта оказалась значительно меньше ставки дисконтирования, при которой чистый дисконтированный доход проекта приобретает нулевое значение. Так, внутренняя норма доходности составила 63,6%. Проект по приобретению роботов-опрыскивателей модели S1000 для виноградников рекомендован к реализации, так как обеспечит рост выручки ООО «Долина» за счет повышения урожайности винограда и реализации большего объема продукции.

**Заключение**

В современных экономических реалиях технологическое обновление крайне важно не только на уровне отдельного хозяйства, но и региона, и государства в целом. Проведенное исследование позволило определить, что в России уровень инновационной активности в АПК остается низким, что препятствует наращиванию темпов роста аграрного производства и обеспечению устойчивого развития агропромышленных предприятий. В качестве основных причин слабого увеличения масштабов инновационной деятельности в АПК России выделены: недостаточность собственных средств финансирования мероприятий по технологическому обновлению, низкая доступность кредитов, отсутствие предложения на российском рынке сельскохозяйственной техники, а также кадровый дефицит. По материалам ООО «Долина» предложен инвестиционный проект по технологическому обновлению – приобретению роботов-опрыскивателей для виноградников. Выполненная оценка подтвердила эффективность инвестиций в проект, поэтому он рекомендован к реализации.

**Источники:**


1. Баторшина Г. Д. Факторы влияния на технологическое обновление АПК / Г. Д. Баторшина // Вестник НГИЭИ. 2025. № 9 (172). С. 80-94.
2. Дьяков С. А. Влияние цифровой трансформации на антикризисное управление предприятием / С. А. Дьяков, Д. В. Ткачева // Экономика и предпринимательство. 2023. № 3 (152). С. 340-344.
3. Дьяков С. А. Инновации и гибкие структуры в воспроизводственных процессах АПК: методологические аспекты и синергетический эффект / С. А. Дьяков, М. М. Мусаев, В. М. Литвинова // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 3 (59). С. 179-183.
4. Дьяков С. А. Инновационное обеспечение воспроизводственных структур в АПК / С. А. Дьяков, Э. М. Магомадов, А. И. Мартыненко // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 3 (59). С. 175-179.
5. Дьяков С. А. Управленческие стратегии для устойчивого развития и роста бизнеса / С. А. Дьяков // Деловой вестник предпринимателя. 2024. № 3 (17). С. 80-85.
6. Дьяков С. А. Совершенствование системы финансового менеджмента предприятия в цифровой экономике / С. А. Дьяков, Е. А. Вовк, В. Н. Деркач, В. В. Калитка // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 1 (45). С. 395-399.
7. Дьяков С. А. Технологические инновации и гибкие воспроизводственные структуры в АПК: пути повышения эффективности и устойчивости / С. А. Дьяков, Д. С. Заруба // Вестник Академии знаний. 2025. № 1 (66). С. 205-208.
8. Журавлев С. Ю. Современное состояние дел в области технического оснащения сельскохозяйственного производства / С. Ю. Журавлев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2024. № 5 (109). С. 187-193.
9. Карымсакова Ж. К. Инновационное развитие АПК: проблемы и стратегия их решения / Ж. К. Карымсакова, У. К. Керимова, Y. Deliana // Проблемы агрорынка. 2024. № 2. С. 14-24.
10. Кожанчикова Н. Ю. Проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса России / Н. Ю. Кожанчикова, Н. В. Алентьева, А. А. Полякова, Т. А. Козлова // Вестник техносферной безопасности и сельского развития. 2025. № 2 (41). С. 33-36.
11. Официальный сайт Банка России. URL: https://cbr.ru/.
12. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. URL: https://mcx.gov.ru/.
13. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/.
14. Столярова О. А. Проблемы инновационного развития растениеводства / О. А. Столярова // Управление и экономика: исследования, разработки : монография (научное издание). – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2024. С. 175-189.
15. Якупова Р. А. К вопросу о стимулировании инновационного развития сельскохозяйственного производства / Р. А. Якупова, О. Н. Фролова, И. Н. Гирфанова // Журнал прикладных исследований. 2025. № 5. С. 82-86.

***И.В. Ершова – д.э.н., профессор кафедры организации машиностроительного производства, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия, i.v.ershova@urfu.ru,***

***I.V. Ershova – doctor of economics, professor of the department of organization of mechanical engineering production, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia;***

***О.Л. Симченко – к.э.н., доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство», Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, Ижевск, Россия, simchenko.ol@yandex.ru,***

***O.L. Simchenko – candidate of economic sciences, associate professor of the department of industrial and civil construction, Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov, Izhevsk, Russia;***

***А.А. Евдокимова – обучающаяся факультета строительства, архитектуры и дизайна имени В.А. Шумилова, Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, Ижевск, Россия, mandarinka00345@gmail.com,***

***A.A. Evdokimova – student of the faculty of construction, architecture and design named after V.A. Shumilov, Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov, Izhevsk, Russia.***

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА ЭКОНОМИКИ
# ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING THE STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE IN THE CONTEXT OF ENSURING THE TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY OF THE ECONOMY

**Аннотация.** В условиях беспрецедентного санкционного давления и трансформации глобальных цепочек создания стоимости обеспечение технологического суверенитета перешло из разряда стратегических перспектив в категорию практических императивов национальной экономической безопасности. Данный вызов транслируется на микроуровень, обуславливая необходимость пересмотра подходов к стратегическому управлению и оценке его эффективности на промышленных предприятиях. Цель исследования заключается в разработке методических основ оценки эффективности реализации стратегии развития промышленных предприятий, интегрирующих требования технологического суверенитета. На основе анализа научной литературы, включая концепции триединой конкурентоспособности, факторного моделирования и адаптации к санкциям, уточнено понятие «технологический суверенитет» применительно к промышленному предприятию. По данным финансовой отчетности ООО «Дриада» (Ижевск) за 2020-2024 гг. проанализированы ключевые показатели, выявлены проблемы снижения ресурсоемкости и развития инновационных процессов. В результате разработана авторская методика, предусматривающая расчет сводного интегрального индекса эффективности стратегии развития промышленного предприятия на основе сбалансированной системы показателей (BSC), дополненной показателями, отражающими уровень технологического суверенитета.

**Abstract.** In the context of unprecedented sanctions pressure and the transformation of global value chains, ensuring technological sovereignty has shifted from a strategic perspective to a practical imperative of national economic security. This challenge is being translated to the micro level, necessitating a revision of approaches to strategic management and assessing its effectiveness at industrial enterprises. The aim of this study is to develop a methodological framework for assessing the effectiveness of industrial enterprise development strategies that integrate technological sovereignty requirements. Based on an analysis of scientific literature, including the concepts of triune competitiveness, factor modeling, and adaptation to sanctions, the concept of "technological sovereignty" as it applies to industrial enterprises is clarified. Based on the financial statements of Driada LLC (Izhevsk) for 2020-2024, key indicators were analyzed, challenges in reducing resource intensity and developing innovative processes were identified. As a result, a proprietary methodology was developed that provides for the calculation of a consolidated integral index of the effectiveness of an industrial enterprise's development strategy based on a balanced scorecard (BSC), supplemented by indicators reflecting the level of technological sovereignty.

**Ключевые слова:** технологический суверенитет, эффективность стратегии, сбалансированная система показателей (BSC), ключевые показатели эффективности (KPI), триединая модель, система стратегического контроллинга.

**Keywords:** technological sovereignty, strategy effectiveness, balanced scorecard (BSC), key performance indicators (KPI), triune model, strategic controlling system.

## Введение

Современный этап развития мировой экономики характеризуется усилением геополитической турбулентности, фрагментацией глобальных цепочек создания стоимости и обострением технологической конкуренции. Эти факторы формируют принципиально новую среду для функционирования национальных экономик и промышленных предприятий, в которой устойчивость и безопасность становятся критическими элементами конкурентоспособности. В ответ на эти вызовы в стратегических документах Российской Федерации обеспечение технологического суверенитета определено как ключевой императив национальной безопасности и долгосрочного развития [1, 2].

Трансляция этой макроэкономической задачи на микроуровень порождает комплексную проблему для промышленных предприятий: как в практической деятельности не только адаптироваться к внешним ограничениям, но и выстраивать стратегию развития, непосредственно направленную на достижение технологической независимости и устойчивости. При этом традиционные системы стратегического управления и оценки их эффективности, сфокусированные преимущественно на финансовых результатах, оказываются неполными. Они не позволяют адекватно измерять прогресс в таких областях, как локализация критических активов, снижение импортозависимости, развитие собственных компетенций и технологий − то есть в том, что составляет суть технологического суверенитета на уровне предприятия.

Технологический суверенитет на макроуровне трактуется как способность национальной экономики и научно-технологического комплекса относительно самостоятельно создавать в стране критические и сквозные технологии и производить продукцию на их основе, обеспечивающую устойчивое развитие экономики и достижение стратегических национальных целей развития.

Задача обеспечения технологического суверенитета носит масштабный характер и охватывает все подсистемы производства: снабжения производственных процессов (источники сырья, материалов, запчастей, комплектующих), основных фондов, IT-поддержки (переход к отечественному программному обеспечению). Переход к отечественному программному обеспечению становится неотъемлемым элементом выстраиваемой конкурентоспособной и эффективной системы менеджмента. Для промышленного предприятия это трансформируется

в практическую задачу построения устойчивой и адаптивной производственно-технологической системы, минимизирующей зависимость от внешних источников.

В новых реалиях традиционные системы оценки эффективности стратегии, сфокусированные преимущественно на рыночных и финансовых результатах, оказываются неполными, так как не отражают прогресс в области технологической независимости, локализации и адаптации к внешним шокам.

Таким образом, возникает научно-практическая проблема, заключающаяся в отсутствии методически проработанных инструментов, которые позволили бы интегрировать критерии технологического суверенитета в систему оценки эффективности реализации стратегии развития промышленного предприятия. Это создает разрыв между декларируемыми стратегическими целями национального уровня и операционными системами управления на микроуровне.

Целью данного исследования является разработка методических основ оценки эффективности реализации стратегии развития промышленных предприятий в контексте обеспечения технологического суверенитета экономики России.

Для достижения поставленной цели необходимо последовательно решить следующие задачи:

1) изучить эволюцию понятия технологического суверенитета;

2) на основе анализа научной литературы, включая современные подходы к триединой конкурентоспособности, факторному моделированию и адаптации к санкциям, уточнить понятие «технологический суверенитет» применительно к промышленному предприятию;

3) разработать методику и комплекс показателей для оценки эффективности стратегии развития промышленного предприятия с учетом требований технологического суверенитета и взаимосвязи с системой стратегического контроллинга.

**Материалы и методы**

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы анализа, синтеза, сравнения и систематизации. В работе применялся системный подход, метод case-study (кейс-стади), а также методы стратегического управления (BSC), предложенные Капланом Р.С. и Нортоном Д.П. [3]. Теоретическая часть основана на анализе современных научных публикаций по проблематике технологического суверенитета, конкурентоспособности и адаптации промышленности [4,5,6,7]. Эмпирическая база исследования сформирована на основе открытой финансовой (бухгалтерской) отчетности предприятия ООО «Дриада» за период 2020-2024 гг., данные которой подвергнуты финансовому и сравнительному анализу.

**Эволюция понятия «технологический суверенитет».**

Понятие «технологический суверенитет» прошло сложную эволюцию, трансформируясь от узкоотраслевых идей независимости до комплексной стратегии национального и корпоративного развития в условиях геополитической турбулентности.

Истоки и ранние концепции (1970-е – 1990-е годы), корни дискуссии о технологической независимости уходят в эпоху деколонизации и осмысления разрыва между развитыми и развивающимися странами. Морхауз в своих работах отмечал, что научно-технологическое развитие стало ключевым инструментом промышленной политики, а технологический разрыв между странами углубляется [8]. В этот период доминировала парадигма «технологической независимости» (technological independence) для стран «третьего мира», которая часто сводилась к задачам импортозамещения и развития базовых промышленных компетенций [9]. В российском контексте схожие идеи разрабатывались для стратегических отраслей, как, например, показывает исследование Брыксина Д.А. применительно к формированию организационно-экономических механизмов для атомной отрасли [10].

Расширение содержания и появление термина «суверенитет» (2000-е – 2010-е годы), с наступлением цифровой эпохи и ростом зависимости от проприетарного программного обеспечения и глобальных платформ фокус сместился на контроль над данными и цифровыми инфраструктурами. Появляется термин «технологический суверенитет», акцентирующий право и способность субъекта (государства, сообщества) самостоятельно принимать решения в технологической сфере [11]. Концепции, подобные «суверенитету данных» Кальсады, подчеркивали важность защиты приватности граждан и контроля над информационными потоками. В этот период понятие начинает ассоциироваться не только с производственными мощностями, но и с кибербезопасностью, цифровыми правами и стратегической автономией, что отражено в работах Фальцмана В.К. [12] и в дискуссиях в ЕС о стратегической автономии [13].

Следующим этапом можно выделить период с 2020 г. по настоящее время, характеризуемым геополитизацией в условиях санкций. Качественный скачок в актуальности и содержании концепции произошел на фоне обострения технологического соперничества США и Китая, а затем и введения беспрецедентных санкций против России в 2022 году. Как отмечает Потапцева Е.В., именно с этого времени в России дискуссия перешла из академической плоскости в область практической политики [7]. Понятие технологического суверенитета стало центральным элементом государственной стратегии, эволюционировав от «импортозамещения» к «суверенному развитию».

Если импортозамещение фокусируется на замене иностранных товаров отечественными, то технологический суверенитет, как следует из проекта поправок Минпромторга РФ, нацелен на «обеспечение, развитие и удержание внутри России кадрового, финансового, технологического и материального потенциала» [14]. Это подразумевает не просто замену, а создание полноценных инновационных циклов и устойчивых цепочек создания стоимости.

В этом контексте с позиции Грахова В. П., Мохначева С. А., Кисляковой Ю. Г., Симаковой У. Ф. успешное

внедрение и реализация целей и задач устойчивого развития, создание полноценных инновационных циклов и устойчивых цепочек создания стоимости во многом зависит от прямого участия в этом бизнеса [15]. В тоже время Мохначев С. А. и Серебрякова Т. С. акцентируют внимание на том, что на сегодняшний день процесс цифровой трансформации охватывает практически все сферы жизни общества, в том числе и сферу бизнеса, поэтому следующим фактором является цифровизация бизнеса [16]. А Чазов Е. Л. и Грахов В. П. отмечают, что в условиях динамично развивающегося рынка наиболее преуспевающими предприятиями становятся те, кто правильно оценил все плюсы и минусы реализуемых товаров и услуг в своем сегменте производства, то есть необходим перенос акцента исследований на микроуровень [5].

Дифференциация подходов и перенос на микроуровень − современная научная дискуссия, как показано в статье Потапцевой Е.В. и Акбердиной В.В., структурируется вокруг трех ключевых подходов к пониманию суверенитета:

1) как гарантии национальной безопасности (контроль над критическими технологиями);

2) как фактора повышения конкурентоспособности (способность генерировать знания и технологии);

3) как элемента «технонационализма» или стратегической технологической автономии [7].

Этот макроуровневый концептуальный каркас закономерно транслируется на уровень предприятия. Работы Денисовой Я.В. [4], Афанасьева А.А. [17] и других демонстрируют, что обеспечение суверенитета на микроуровне – это комплексный процесс управления множеством взаимосвязанных факторов: от состояния основных фондов и ресурсоэффективности до инновационной активности и развития человеческого капитала.

Таким образом, эволюция понятия шла по пути расширения (от отрасли к экономике в целом), углубления (от замены товаров к контролю над знаниями и данными) и конкретизации (от общей идеи независимости к системным политикам и корпоративным стратегиям). Это позволило создать комплексный взгляд на технологический суверенитет, учитывающий разнообразные факторы и уровни влияния.

**Подходы к оценке эффективности реализации стратегии развития в контексте технологического суверенитета**

Классические подходы к оценке эффективности реализации стратегии (результирующий, процессный, системный) требуют модификации для учета задач технологического суверенитета.

1. Триединая модель как основа. Концепция Тесленко И.Б. и Кардавы Н.М. о триединой конкурентоспособности (экономика, экология, общество), интегрированной с задачами импортозамещения [18], предлагает расширенный критериальный каркас. Она смещает фокус с чистой финансовой эффективности на сбалансированное развитие, где экологическая и социальная ответственность, подкрепленные технологической независимостью, становятся источниками долгосрочных преимуществ.

2. Факторный подход как инструмент. Исследование Денисовой Я.В. предоставляет эмпирически выверенный набор ключевых факторов успеха для промышленного предприятия в условиях ограничений. Выделенные ею четыре группы с примерно равными весами (ресурсосбережение и наукоемкость; производительность труда и инновации; основные фонды и инвестиции в модернизацию; экологизация и темпы роста) [4] задают четкие приоритеты для системы показателей. Это доказывает, что инвестиции в НИОКР, обновление оборудования и энергоэффективность являются не просто статьями затрат, а стратегическими инвестициями в суверенитет.

3. Контекст адаптации и управления изменениями. Работа Оруч Т.А. добавляет важный контекстный параметр − способность предприятия к адаптации и перестройке логистических, производственных и сбытовых цепочек в ответ на внешние шоки [6]. Эффективность стратегии, таким образом, должна оцениваться и через призму гибкости и скорости адаптации.

Таким образом, эффективная стратегия развития промышленного предприятия в современных условиях − это стратегия, обеспечивающая синергию между финансовой устойчивостью, сбалансированным развитием по триединой модели, усилением ключевых факторов технологического суверенитета и поддержанием высокого адаптационного потенциала. Разрабатываемая методика призвана операционализировать эту комплексную оценку, восполняя методологический пробел.

**Анализ результатов**

Синтетическое определение для целей исследования, учитывая эволюционный путь и фокус на микроуровне, для целей настоящего исследования предлагается следующее операциональное определение: технологический суверенитет промышленного предприятия – это достигаемое состояние и непрерывный процесс формирования устойчивой, адаптивной и контролируемой производственно-технологической системы, обеспечивающей долгосрочную конкурентоспособность и безопасность бизнеса. Данное состояние достигается через минимизацию критических зависимостей от внешних источников, опережающее развитие собственных компетенций и активов, а также эффективную интеграцию в новые/перестроенные цепочки создания стоимости в условиях внешних ограничений и геоэкономической турбулентности.

Объектом практического исследования выступило ООО «Дриада» − малое промышленное предприятие в г. Ижевск, специализирующееся на производстве деревянных строительных конструкций и столярных изделий. Для анализа были использованы данные официальной бухгалтерской отчетности за 2020-2024 гг. Общая финансовая динамика предприятия показывает увеличение масштабов бизнеса: выручка выросла более чем в 3,8 раза.

Однако чистая прибыль, достигнув максимальных значений в 2022 году, впоследствии зафиксировалась на относительно невысоких уровнях, а темпы увеличения себестоимости значительно начали превышать динамику валовой прибыли, свидетельствуя о существенном усилении ресурсозатратной составляющей операционной деятельности предприятия.

Критические проблемные зоны, выявленные на основе факторов успеха по Денисовой Я.В. [4] и принципов триединой модели:

1. Высокая и растущая ресурсоемкость (Игнорирование Фактора 1 − «Ресурсосбережение»). Опережающий рост себестоимости свидетельствует об отсутствии программ по снижению материало- и энергоемкости, что прямо противоречит как экологическому аспекту триединой модели, так и выводам Денисовой Я.В., для которой данный блок является наиболее весомым (27% вклада в успех) [4]. Его игнорирование создает фундаментальную угрозу экономической устойчивости и конкурентоспособности.

2. Отсутствие системных инноваций и развития компетенций (Слабость Фактора 2 − «Производительность труда и инновации»). В отчетности отсутствуют затраты на НИОКР, не отражена работа по переобучению персонала, инновации носят реактивный, а не стратегический характер. Это противоречит выводу о ключевой роли инновационной активности (24% вклада) и развития человеческого капитала для технологического суверенитета, а также социальной составляющей триединой модели, затрагивающей условия труда и развитие персонала.

3. Неразвитость системы технологического мониторинга и управления. Отсутствие инструментов предиктивной аналитики (IoT) снижает контроль над производственным процессом и технологической безопасностью, что не соответствует требованиям к современной производственной системе и не позволяет реализовать потенциал сквозных цифровых технологий.

Таким образом, проведенный анализ позволяет заключить, что реализация отдельных мер, направленных на адаптацию и импортозамещение, недостаточна для формирования комплексной стратегии технологического суверенитета ООО «Дриада». Она не обеспечивает сбалансированного развития по ключевым факторам успеха и триединой модели, что подтверждает необходимость внедрения специализированной системы оценки, способной учесть данные аспекты.

На основе проведенного анализа разработана авторская методика, состоящая из пяти этапов. Она представляет собой циклический алгоритм, интегрируемый в систему стратегического контроллинга (рисунок 1).

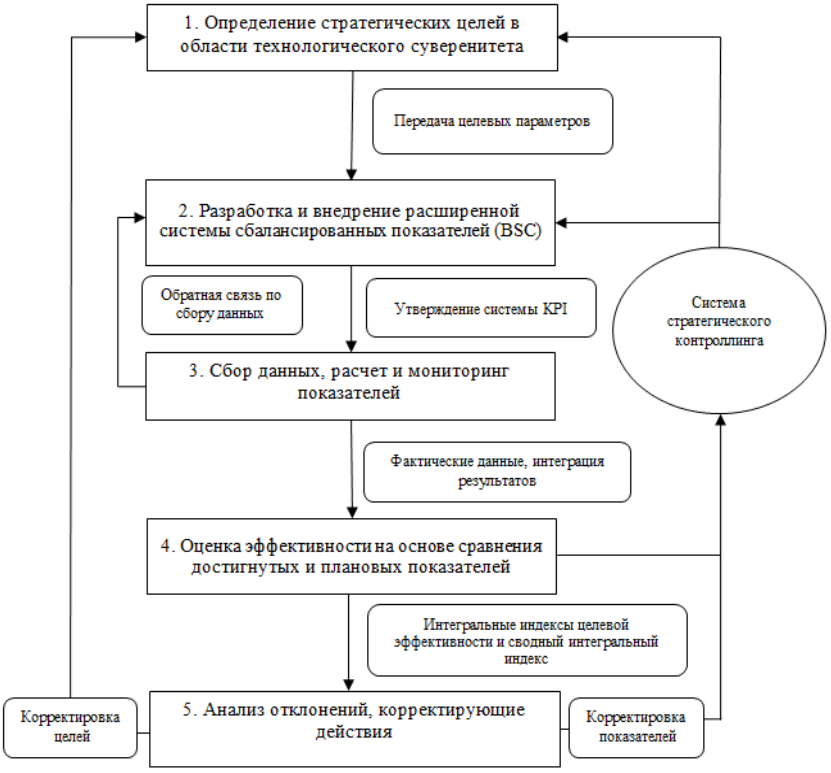



Рисунок 1 − Методика оценки эффективности стратегии развития промышленного предприятия с учетом требований технологического суверенитета

*(Источник: составлено авторами)*

Этап 1. Определение стратегических целей в области технологического суверенитета. На основе миссии формулируются измеримые цели, отражающие ключевые факторы и задачи адаптации. Так, например, для ООО «Дриада» в качестве стратегических целей в области технологического суверенитета следует выделить: снижение удельной материалоемкости продукции на 15% к 2026 г. (Фактор 1), внедрение системы IoT-мониторинга ключевого оборудования к 2025 г. (адаптация, цифровизация), доведение доли локализованного оборудования до 80% к 2027 г. (импортозамещение).

Этап 2. Разработка и внедрение расширенной системы сбалансированных показателей (BSC). Комплекс KPI формируется по традиционным четырем классическим перспективам BSC, которые включают дополнительный ряд показателей, отражающих уровень обеспечения технологического суверенитета промышленного

предприятия, позволяя полноценно операционализировать триединую модель и факторный подход, а также учитывать динамику технологических изменений и адаптационных процессов (таблица 1).

Таблица 1 – Система показателей для оценки эффективности стратегии развития с учетом требований технологического суверенитета

| Перспектива | Формируемый индекс | Расширенная система сбалансированных показателей (BSC) | |
|---|---|---|---|
| | | Существующие (классические) ключевые показатели эффективности (KPI) | Дополнительные ключевые показатели эффективности (KPI), отражающие уровень технологического суверенитета |
| Финансы | $I_1$ | Рентабельность активов (ROA) | Экономический эффект (снижение затрат) от внедрения отечественных технологических решений, тыс. руб. |
| | | Коэффициент ликвидности | |
| Клиенты | $I_2$ | Удовлетворенность клиентов качеством и надежностью продукции (индекс NPS или опрос) | Доля рынка, удерживаемая за счет продукции, произведенной с применением уникальных отечественных технологий, % |
| Внутренние процессы | $I_3$ | Производительность труда, тыс. руб./чел. | Доля затрат на импортные компоненты и технологии в себестоимости продукции, % |
| | | Коэффициент использования оборудования, % | Доля оборудования и основного программного обеспечения отечественного производства, % |
| | | Длительность производственного цикла, дней | |
| Обучение и развитие | $I_4$ | Количество реализованных рационализаторских предложений и внутренних инновационных проектов за год, ед. | Доля персонала, прошедшего переобучение для работы с новым (отечественным) оборудованием и ПО, %. |
| | | | Количество внедренных собственных или локализованных технологических решений/процессов за отчетный период, ед. |

*Источник: разработано авторами*

Этап 3. Сбор данных, расчет и мониторинг показателей. На данном этапе внедряются инструменты для сбора данных, включая датчики Интернета вещей (IoT); сотрудники соответствующих подразделений осуществляют расчеты ключевых показателей эффективности (KPI) ежеквартально.

Этап 4. Оценка эффективности на основе сравнения достигнутых и плановых показателей. Результатом такой оценки служат интегральные индексы целевой эффективности $I_1, I_2, I_3, I_4$, формируемые с учетом существующих и дополнительных ключевых показателей эффективности (KPI), отражающих уровень технологического суверенитета, а также сводный интегральный индекс эффективности стратегии развития промышленного предприятия $I_{ЭС}$, определяемый по формуле 1.

$$I_{ЭС} = \sqrt[4]{I_1 \cdot I_2 \cdot I_3 \cdot I_4} \quad (1)$$

где $I_{ЭС}$ – сводный интегральный индекс эффективности стратегии развития промышленного предприятия;
$I_1, I_2, I_3, I_4$ – интегральные индексы целевой эффективности стратегии развития промышленного предприятия.

Данный этап обусловлен взаимодействием с системой стратегического контроллинга, которая: определяет целевые значения показателей; обеспечивает сбор и хранение актуальной информации о фактических показателях.

Этап 5. Анализ отклонений, корректирующие действия. На данном этапе предполагается осуществление анализа отклонений достижимых значений интегральных индексов целевой эффективности в соответствии с четырьмя перспективами и сводного интегрального индекса эффективности стратегии развития промышленного предприятия относительно установленных нормативных величин. В случае обнаружения значительных отклонений инициируются процедуры корректировки целей или показателей с обязательным привлечением системы стратегического контроллинга для обеспечения согласованности принимаемых решений.

Для ООО «Дриада» по результатам анализа могут быть приняты меры: запуск программы бережливого производства (для снижения ресурсоемкости), разработка дорожной карты по цифровизации, создание системы мотивации за рационализаторские предложения.

**Выводы**

Проведенное исследование позволило разработать методические основы для оценки эффективности реализации стратегии развития промышленного предприятия в контексте обеспечения технологического суверенитета экономики России. Представлена эволюция понятия «технологический суверенитет», позволившая сформировать всесторонний подход, учитывающий многообразие факторов и уровней влияния.

В ходе исследования на основе анализа научной литературы, включая современные подходы к триединой конкурентоспособности, факторному моделированию и адаптации к санкциям уточнено понятие «технологический суверенитет промышленного предприятия». Оно определяется как состояние и одновременно процесс формирования устойчивой, адаптивной и контролируемой производственно-технологической системы, обеспечивающей предприятию долгосрочную конкурентоспособность и надежность бизнеса. Критичным условием такого состояния является минимизация зависимости от зарубежных поставщиков, ускоренное развитие собственной инфраструктуры и интеграция в обновленные цепочки создания ценности в условиях международной нестабильности и экономических санкций.

Анализ деятельности конкретного промышленного предприятия (ООО «Дриада») выявил необходимость отказа от фрагментарных мер по локализации в пользу комплексного подхода, который позволит устранить имеющиеся пробелы и повысить эффективность стратегий технологического развития. Выявлено, что фрагментарная замена импортного оборудования и программного обеспечения без системной работы над снижением ресурсоемкости, развитием инновационной деятельности и человеческого капитала не только не создает устойчивых

конкурентных преимуществ, но и может вести к росту затратной нагрузки, подрывая экономическую эффективность.

Для преодоления обозначенных трудностей разработана авторская методика оценки эффективности стратегии, ядром которой является модифицированная сбалансированная система показателей (BSC), дополненная показателями, отражающими уровень технологического суверенитета.

Практическая значимость предложенной методики заключается в том, что она обеспечивает переход от реактивного импортозамещения к проактивному стратегическому управлению технологическим суверенитетом. Внедрение методики позволит предприятиям на основе объективных данных выявлять узкие места, обосновывать корректирующие решения и формировать долгосрочные конкурентные преимущества, основанные на собственных компетенциях и контролируемых технологиях. Таким образом, результаты исследования вносят вклад в решение задачи укрепления технологического суверенитета экономики России на микроуровне.

**Источники:**


1. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/ (дата обращения: 03.10.2025).
2. Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года». Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_447895/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/ (дата обращения: 03.10.2025).
3. Kaplan, R. S. The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance / R. S. Kaplan, D. P. Norton // Harvard Business Review. 1992. Vol. 70, No. 1. Pp. 71-79.
4. Денисова, Я. В. Математическое моделирование системы факторов обеспечения технологического суверенитета предприятий машиностроения // Петербургский экономический журнал. 2024.− № 3. − С. 122-132.
5. Чазов, Е. Л. Разработка методического инструментария оценки конкурентоспособности промышленного предприятия на основе мониторинга рынка сбыта продукции / Е. Л. Чазов, В. П. Грахов // Управленческий учет. – 2021. – № 2-1. – С. 65-72.
6. Оруч, Т. А. Влияние международных санкций на российскую экономику и перспективы достижения технологического суверенитета // Региональные проблемы преобразования экономики. 2025. − № 6 (176). − С. 335-345.
7. Потапцева, Е. В. Технологический суверенитет: понятие, содержание и формы реализации / Е. В. Потапцева, В. В. Акбердина // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2023. – Т. 25, № 3. – С. 5-16. – DOI 10.15688/ek.jvolsu.2023.3.1.
8. Morehouse, W. Science, Technology, Autonomy, and Dependence: A Framework for International Debate // Alternatives. 1979. Vol. 4 (3). P. 387-412. DOI: https://doi.org/10.1177/030437547900400308.
9. Patel S. J. Towards Technological Independence of the Third World // Foreign Trade Review. 1976. Vol. 10 (4). P. 303-323. DOI: https://doi.org/10.1177/0015732515760405.
10. Брыксин, Д. А. Особенности формирования организационно-экономических механизмов устойчивого развития предприятий атомной отрасли в целях обеспечения технологического суверенитета // Экономика: вчера, сегодня, завтра. − 2025. − Т. 15, № 6А. − С. 520-531. DOI: 10.34670/AR.2025.67.87.052.
11. Couture, S. What Does the Notion of "Sovereignty" Mean When Referring to the Digital? / S. Couture, S.Toupin // International Organisations Research Journal. 2020. Vol. 15, No. 4. P. 48-69. DOI: https://doi.org/10.17323/1996-7845-2020-04-03.
12. Фальцман, В. К. Технологические суверенитеты России. Статистические измерения // Современная Европа. – 2018. – № 3. – С. 83-91. – DOI: https://doi.org/10.15211/soveurope320180515.
13. Carnegie Europe. The EU's Rise as a Defense Technological Power: From Strategic Autonomy to Technological Sovereignty. 2021. URL: https://carnegieeurope.eu/2021/08/12/eu-s-rise-as-defense-technological-power-from-strategic-autonomy-to-technological-sovereignty-pub-85134 (дата обращения: 13.01.2026).
14. Проект поправок в закон «О промышленной политике», подготовленный Минпромторгом Российской Федерации. 2022. URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/11/03/948680-minpromtorg-predlozhil-sposob-dostich-tehnologicheskogo-suvereniteta (дата обращения: 13.01.2026).
15. Специфика управления устойчивым развитием организаций строительного комплекса / В. П. Грахов, С. А. Мохначев, Ю. Г. Кислякова, У. Ф. Симакова // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий : Материалы 17-го Международного научного семинара, проводимого в рамках 19-й международной научно-технической конференции, Минск, 25–26 марта 2021 года / Программ. комитет С.В. Харитончик, А.В. Данильченко [и др.]. – Минск: Издательское общество с ограниченной ответственностью "Право и экономика", 2021. – С. 23-25.
16. Мохначев, С. А. Анализ проблем развития проектных организаций отечественного инвестиционно-строительного комплекса в условиях цифровизации экономики / С. А. Мохначев, Т. С. Серебрякова // Управленческий учет. – 2021. – № 11-2. – С. 455-461. – DOI 10.25806/uu11-22021455-461.
17. Афанасьев, А. А. Технологический суверенитет: варианты подходов к рассмотрению проблемы // Вопр. инновационной экономики. − 2023. − Т. 13, № 2. − С. 689-706.
18. Тесленко, И.Б. Эволюции триединой концепции устойчивого развития и становление модели зелёной экономики: теоретический аспект / И.Б. Тесленко, Н.М. Кардава // Economy and Business: Theory and Practice. – 2025. – № 10 (128). С. 280-285.

***И.Г. Ершова – д.э.н., профессор кафедры финансов и кредита, Юго-западный государственный университет, Курск, Россия, ershovairgen@yandex.ru,***

***I.G. Ershova – doctor of economics, professor of the department of finance and credit, Southwestern state university, Kursk, Russia;***

***Л.А. Афанасьева – к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и информационные технологии», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Курский филиал, Курск, Россия, LAAfanaseva@fa.ru,***

***L.A. Afanasyeva – candidate of economics, associate professor of the department of management and information technology, Financial University under the Government of the Russian Federation, Kursk branch, Kursk, Russia.***

# ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ РЕГИОНА ПОД ВЛИЯНИЕМ ГЛОБАЛЬНЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ
# THE DYNAMICS OF HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT IN THE REGION UNDER THE INFLUENCE OF GLOBAL DEMOGRAPHIC TRENDS

**Аннотация.** Демографические процессы оказывают ключевое влияние на формирование человеческих ресурсов региона и позволяют выделять направления для корректировки в сферах образования, здравоохранения и занятости. В данной статье авторы проводят анализ отдельных показателей, характеризующих демографический потенциал некоторых стран и регионов России, что позволит обосновать необходимость разработки комплексных управленческих решений, направленных на сбалансированное развитие человеческих ресурсов региона. В статье авторы, выделают позицию России на мировом рынке, указаны отличительные особенности в развитии отдельных регионов. Авторы отмечают, что одной из наиболее значимых проблем формирования человеческих ресурсов региона являются демографические показатели, значительно влияющие на становления человеческого и трудового потенциала, что может оказывать влияние на снижение социального неравенства населения и повышение общего уровня благосостояния.

**Absrtract.** Demographic processes have a key impact on the formation of the region's human resources and allow for the identification of areas for adjustment in the fields of education, healthcare, and employment. In this article, the authors analyze specific indicators that characterize the demographic potential of certain countries and regions in Russia, which will help to justify the need for comprehensive management solutions aimed at the balanced development of the region's human resources. The article highlights Russia's position in the global market and identifies distinctive features in the development of individual regions. The authors note that one of the most significant challenges in the formation of the region's human resources is the demographic indicators that significantly influence the development of human and labor potential, which can contribute to reducing social inequality and improving overall welfare.

**Ключевые слова:** экономика, человеческие ресурсы, демография, глобальное развитие.

**Keywords:** economy, human resources, demographics, global development.

## Введение

Уровень развития человеческих ресурсов региона – это ключевой фактор социально-экономического развития, способствующий сбалансированному формированию совокупного потенциала страны. Одной из наиболее значимых проблем формирования человеческих ресурсов региона являются демографические показатели, значительно влияющие на становления человеческого и трудового потенциала, что может оказывать влияние на снижение социального неравенства населения и снижения общего уровня благосостояния [1, 4, 8].

Развитие человеческих ресурсов региона является сложным и многофакторным процессом, который зависит от множества условий, факторов, а также влияния интеграционных процессов на объем и структуру составляющих (человеческого потенциала, профессиональную структуру трудовых ресурсов, квалификационную характеристику человеческого капитала).

Целью исследования является оценка уровня развития человеческих ресурсов региона под влиянием глобальных демографических тенденций на основе демографической составляющей для выявления проблемных зон. В качестве информационной базы использовались статистические данные открытых источников и международных баз информации. В качестве показателей, позволяющих провести оценку развития человеческих ресурсов, можно использовать:

– темп роста населения, %;
– уровень рождаемости, человек/1000 чел.;
– гендерный состав населения, %;
– ожидаемая продолжительность жизни, лет
– доля городского населения, %;
– уровень образования, %;
– уровень расходов на образование в процентах ВВП, %.

Показатели, позволяющие исследовать состояние демографической ситуации, имеют важное значение для развития экономики, социальной политики, а также оказывают ключевое значение на формирование человеческого потенциала на различных уровнях [5, 7].

## Основная часть

Общая численность населения планеты постоянно растет, по данным Росстата данный показатель в три раза превышает значения середины XX века, однако с учётом всех современных угроз динамика роста численности населения испытает значительные преобразования, так лидерами по численности населения являются такие страны Африки, а также Китай, Индия, США, Индонезия, Пакистан, Бразилия, Бангладеш, где стремительный рост населения объясняется влиянием таких факторов, как урбанизация, увеличение масштабов миграции, а также глобальные изменения в мире. Максимальное количество людей проживает в Китае (1,44 млрд. чел.) и Индии (1,39 млрд. чел.), которые составляют около 18% от мирового населения (рисунок 1).

Страны Азии имеют средний показатель темпа роста населения, однако наблюдается отрицательная тенденция в Японии, что связано с продолжающимся сокращением и старением всего населения. Страны Южной Америки показывают за пять лет в целом увеличение темпа роста населения, однако в отдельных странах демонстрируется сокращение населения, что связано с неравномерностью заселения материка и природными

условиями. Снижение темпа роста населения в странах Европы, а особенно в России связано со значительным снижением уровня рождаемости.

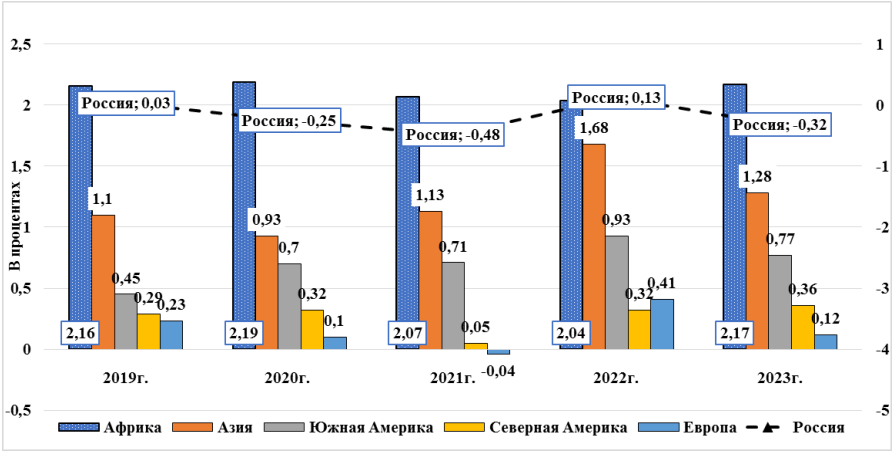



Рисунок 1– Средний темп роста населения в 2019-2023 гг. [5]

Уровень рождаемости, так же является показателем, оказывающим значительное влияние на процессы формирования человеческих ресурсов. Так, страны Африки на протяжении периода исследования имеют самые высокие показатели, страны Азии имею незначительное снижение данного показателя, а вот в странах Южной и Северной Америки наблюдается стабилизация уровня рождаемости, страны Европы показывают значительное снижение, в России наблюдается демографический спад, который оказывает влияние на процессы интенсификации и оптимизации человеческих ресурсов (рисунок 2).

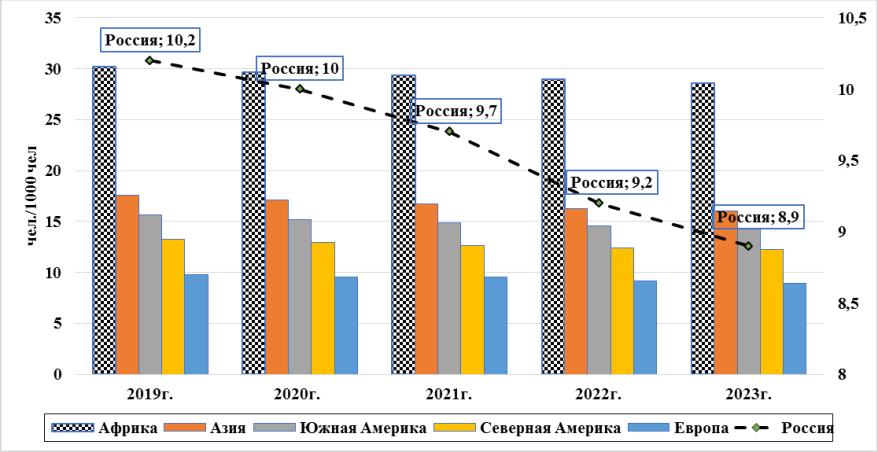



Рисунок 2 – Уровень рождаемости отдельных стран мира в 2019-2023 гг. [5]

Анализируя демографические показатели в структурном разрезе в целом наблюдается снижение удельного веса в общей численности мужчин и увеличение женщин, что значительно влияет как на демографические процессы, так и на формирование рынка труда (рисунок 3).

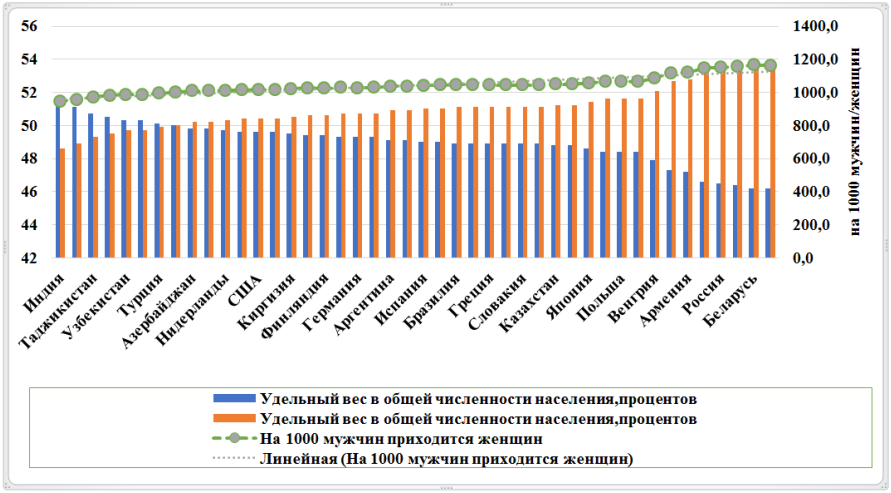



Рисунок 3 – Демографические показатели за 2022 г. [5]

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении оказывает существенное влияние на рынок труда, затрагивая структуру занятости. Согласно поведенному исследованию Россия относится к группе стран с продолжительностью жизни более 70 лет, это средняя категория, в которую входят большая часть федеральных округов из представленного массива информации с разным уровнем экономического развития (рисунок 4).

Уровень экономического развития страны в настоящее время значительно зависит от особенностей и методов, применяемых для формирования человеческих ресурсов, которые во всех странах превышает половину накопленного национального богатства [2].

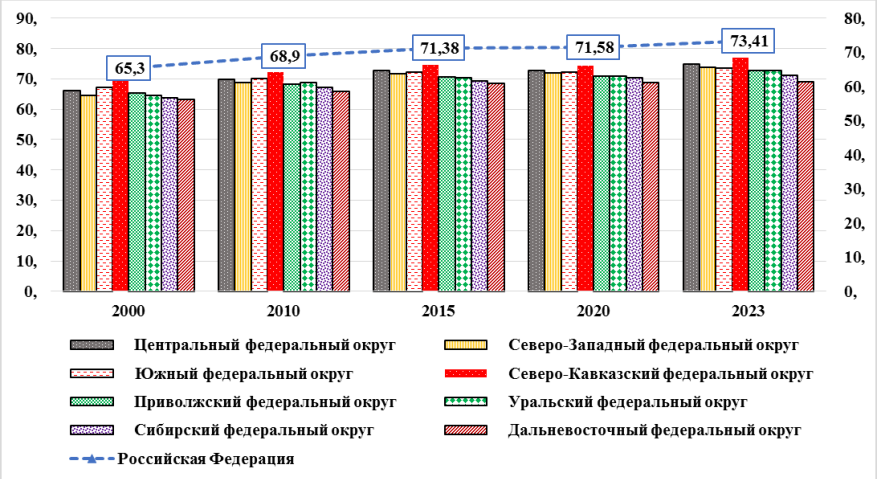



Рисунок 4 – Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 2000-2023 гг. [6]

Значительное влияние на формирование человеческих ресурсов региона оказывает среда обитания, условия и уровень проживания населения, в связи с этим следует провести анализ доли населения, проживающего в городской (рисунок 5).

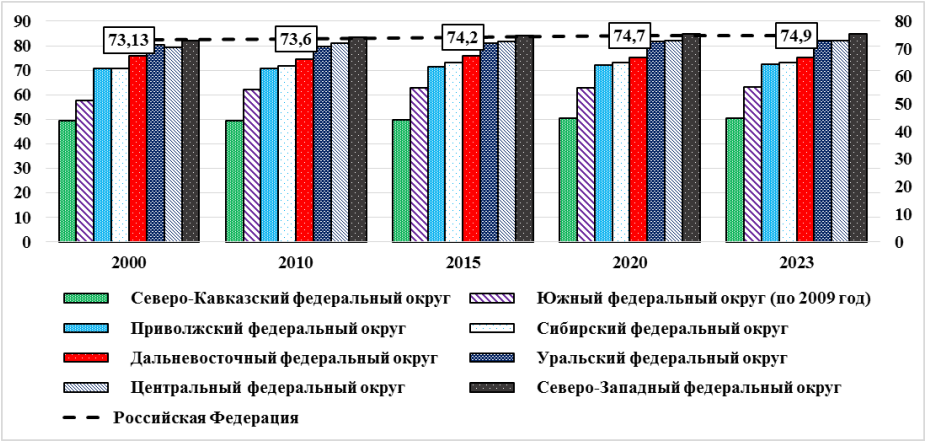



Рисунок 5 – Доля городского населения в 2000-2023 гг. [6]

Анализируя данные рисунка видно, что на протяжении всего периода демонстрируется устойчивая тенденция к росту доли городского населения в РФ, что подтверждает продолжающийся процесс урбанизации в стране. Однако наряду с общим ростом выявляются существенные диспропорции в уровне урбанизации между федеральными центрами. Лидерами урбанизации являются Центральный, Северо-западный и Уральский федеральные округа, что обусловлено влиянием комплексом социальных, экономических, технологических факторов. Наименее урбанизированные регионы – Северо-Кавказского федерального округа (около 50%), что объясняется национальными особенностями и культурой проживания. Средний уровень урбанизации показывают все остальные федеральные округа, что связано с уровнем развития отдельных регионов и связано с миграционными процессами.

Для полной характеристики развития человеческих ресурсов региона необходимо также исследовать уровень образования населения, что позволит учитывать особенности социально-экономического развития при прогнозировании стратегических решений на перспективу (рисунок 6).

В целом по стране демонстрируется положительная динамика, что говорит о повышении уровня образования в целом, однако можно отметить значительные диспропорции в развитии, так, лидером является Уральский, Приволжский, Центральный. Сибирский федеральный округа демонстрируя показатель более 70%. Наименьший показатель имеет Северо-Кавказский федеральный округ, однако наблюдается положительная тенденция, связанная с повышением престижности иметь высшее образование.

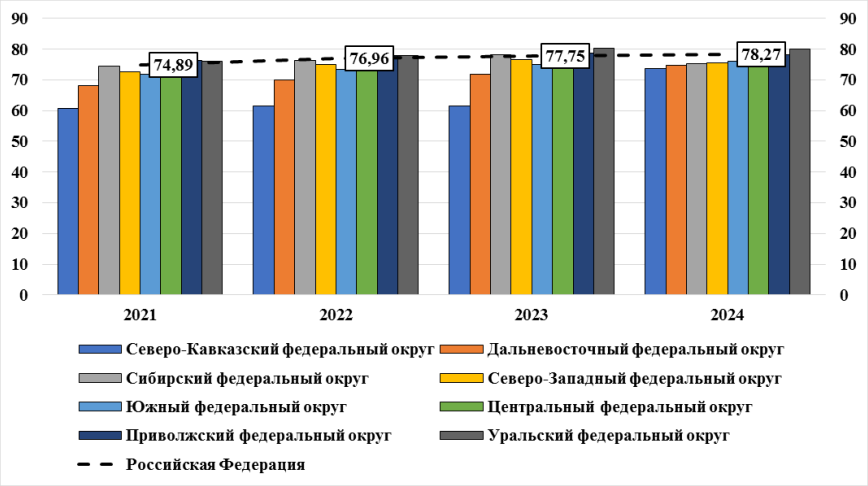



Рисунок 6 – Уровень образования в 2021-2024 гг. [6]

Согласно теории роста наращивание трудового потенциала возможно благодаря увеличению государственных расходов на образование, однако экономический эффект иногда достаточно сложно просчитать, так как наибольшую часть расходов составляют отчисления на начальное и среднее образование. Анализируя динамику расходов на образование в России с 2015-2022 гг. видно, что наблюдается неоднородная колеблющая тенденция. Пиковое значение наблюдаются в 2017-2018 гг., затем значительное снижение, которое восстановилось в 2020 годах, что связано с общими экономическими тенденциями и реализацией национальных программ и проектов. Данные по уровню расходов на образование в процентах ВВП по России показаны на рисунке 7.

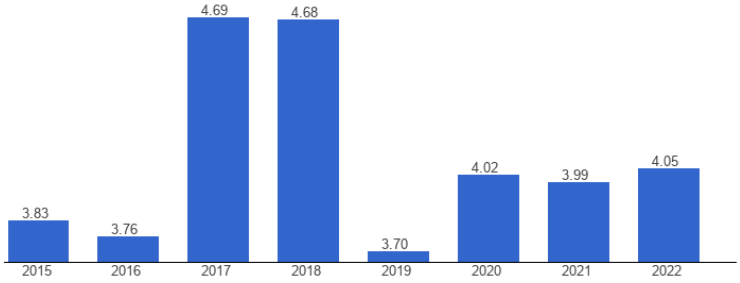



Рисунок 7 – Данные по уровню расходов на образование в процентах ВВП по России в 2015-2022 гг. [6]

Значительное влияние на формирование человеческих ресурсов региона оказывают миграционные процессы, как результат компенсации естественной убыли населения. Динамика миграционного прироста в 2000-2023 гг. показана на рисунке 8.

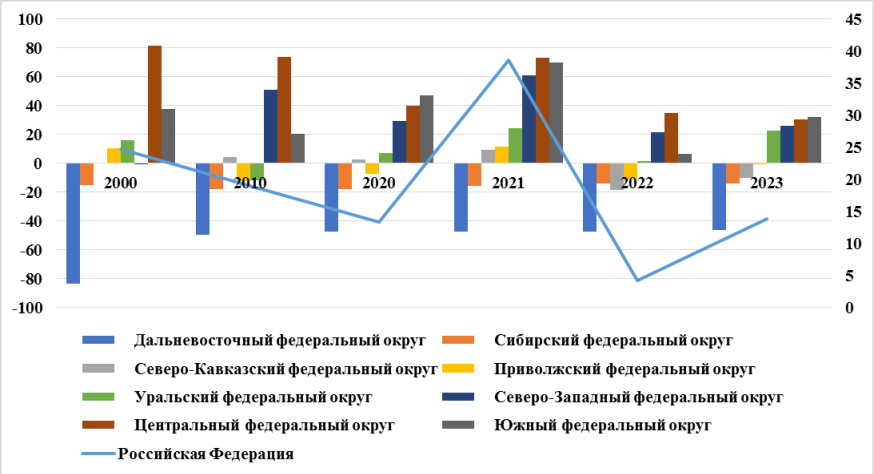



Рисунок 8 – Динамика миграционного прироста в 2000-2023 гг. [6]

Динамика миграционных процессов в 2000-2023 гг. демонстрирует устойчивую поляризацию регионов, вызванную значительным разрывом между регионами в социально-экономическом развитии. В качестве основных тенденций можно выделить: депопуляцию периферийных регионов (Сибирский и Дальневосточный федеральные округа), сезонные всплески (Южный федеральный округ), централизация миграционных потов (Центральный Северо-Западный федеральный округ). В целом наблюдается дефицит рабочей силы в регионах, что

провоцирует рост нагрузки на инфраструктуру в крупных городах в результате старения и депопуляции на периферии, вызванной неравномерным распределением населения. Основными факторами, оказывающими влияние на этот показатель – уровень безработицы, вовлеченность различных возрастных групп, наличие неформальной занятости, демографические показатели (старение населения, уменьшение доли трудоспособного населения).

**Выводы**

Демографические составляющие находятся в тесной связи с уровнем человеческого развития, так как они напрямую влияют на формирование и качество трудовых ресурсов, структуру населения, продолжительность жизни, показатели воспроизводства населения. Показатели, отражающие развитие человеческих ресурсов региона в совокупности, дают информацию о социально-экономическом развитии страны, характеризуя населения, его трудовой потенциал и структуру рынка труда. Среди факторов, влияющих на демографические изменения, можно выделить низкий уровень жизни, высокий уровень потребления, отсутствие экономической заинтересованности в детях, безработица, стремление к самореализации.

В настоящее время большая часть населения страны проживает в городах, и эта доля продолжает расти, однако, несмотря на то, что быстрый рост городов наблюдается практически во всех регионах страны, уровни урбанизации в разных географических регионах весьма неодинаковы. В то время как большинство отдельные регионы остаются преимущественно сельскохозяйственными, где доминирует сельская среда.

Основными причинами значительного сокращения уровня рождаемости могут быть: не желание иметь детей, высокий уровень бедности в определённых странах, желание сосредоточиться на собственном развитии, улучшение качество и доступности медицины.

Россия по уровню развития демографических процессов находится с такими странами как Турция, Китай, Польша, США, Казахстан, Беларусь и другие, однако значительно отстает от стран, входящих в категорию, где продолжительность жизни более 80 лет (Япония, Канада, Швейцария, Испания и Италия), что создает определённые приоритетные направления для оптимизации существующих ресурсов для сбалансированного развития на долгосрочную перспективу.

Демографические процессы оказывают фундаментальное влияние на развитие человеческих ресурсов региона, особенно в России из-за уникальных исторических и социально-экономических процессов. Снижение уровня рождаемости в будущем может отразиться на социально-экономической ситуации, депопуляции населения, сокращении рабочей силы, старению населения, снижению потребительского спроса и другим экономическим социальным проблемам, что требует разработки дифференцированной социально-экономической политики развития для сбалансированного развития регионов.

**Источники:**


1. Апасов, М. В. Исследование экономических последствий изменения демографической ситуации в России / М. В. Апасов, С. Г. Руднев // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2023. – № 4(47). – С. 7-15. – DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-7-15. – EDN NYXNPA.
2. Афанасьева, Л. А. Социально-экономические факторы демографического развития региона / Л. А. Афанасьева, И. Г. Ершова // Факторы и механизмы демографического развития : Сборник научных статей. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2025. – С. 201-210. – DOI 10.17059/udf-2025-2-2. – EDN YBDKFS.
3. Богданова, А. А. Влияние демографических изменений на развитие экономики Российской Федерации / А. А. Богданова, С. В. Мишина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 4-1(110). – С. 89-91. – DOI 10.24412/2411-0450-2024-4-1-89-91. – EDN PUEHLP.
4. Зотиков, Н. З. Роль населения в развитии экономики / Н. З. Зотиков // Устойчивость демографического развития: детерминанты и ресурсы : Сборник научных статей. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2024. – С. 196-207. – DOI 10.17059/udf-2024-2-4. – EDN ENAJSG.
5. Россия и страны мира. 2024. Статистический сборник [Электронный ресурс]/ Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Russia_strani_mira_2024.htm (дата обращения 12.12.2025 г.)
6. Регионы Россия. Социально-экономические показатели 2024. Статистический сборник [Электронный ресурс]/ Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – URL: https://clck.ru/3QxMeD (дата обращения 12.02.2025 г.)
7. Современные подходы к трансформации концепций стратегического управления в социально-экономических системах / Л. А. Афанасьева, А. А. Асеева, А. А. Белостоцкий [и др.]. – Курск : ЗАО «Университетская книга», 2025. – 200 с. – ISBN 978-5-00261-185-0. – EDN RFHIUX.
8. Чубаева, Н. Н. Обоснование социальной политики для экономического роста / Н. Н. Чубаева, Е. Г. Попкова, Э. А. Шаманина // Вестник Академии. – 2021. – № 3. – С. 79-86. – EDN YXFZCB.

***И.Г. Ершова – д.э.н., профессор кафедры финансов и кредита, Юго-западный государственный университет, Курск, Россия, ershovairgen@yandex.ru,***

***I.G. Ershova – doctor of economics, professor of the department of finance and credit, Southwestern state university, Kursk, Russia;***

***С.Е. Беленцов – магистр кафедры финансов и кредита, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия, belentsov20002@gmail.com,***

***S.E. Belentsov – master's degree, department of finance and credit, Southwestern State University, Kursk, Russia.***

# УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, АНАЛИЗ И НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ
# MANAGEMENT OF INNOVATIVE PROJECTS IN THE RUSSIAN ENERGY INDUSTRY: THEORETICAL FOUNDATIONS, ANALYSIS AND OPTIMIZATION DIRECTIONS

**Аннотация.** В статье проводится комплексный анализ управления инновационными проектами в энергетической отрасли России в условиях цифровой трансформации и глобального энергоперехода. Рассмотрены теоретико-методические основы, включая сущность инноваций, классификацию проектов и ключевые подходы к их реализации. Проанализирован отечественный и зарубежный опыт, выявлены основные проблемы: технологическая зависимость, кадровый дефицит, высокие риски и неэффективность оценки проектов. Целью данного исследования является изучение комплексного подхода и анализа теоретических и методических основ, а также практического уровня управления, связанного с инновационными проектами в энергетической отрасли. Управление инновационными проектами в энергетической отрасли России является сложным процессом, включающим взаимосвязанные управленческие и экономические механизмы. Их комплексное применение обеспечивает эффективность реализации инноваций. Успех во многом зависит от развитой инновационной инфраструктуры, устойчивого финансирования и эффективной системы внедрения и коммерциализации. Современное состояние управления инновационными проектами в энергетике характеризуется рядом проблем, требующих системного решения. К ним относятся недостаточное финансирование, административные барьеры и слабое взаимодействие науки и бизнеса. Важную роль играют постоянный мониторинг проектов и адаптация к изменениям отрасли. Нормативно-правовая база в сфере инновационной деятельности в энергетике в целом соответствует современным требованиям, однако требует дальнейшего совершенствования с учетом потребностей экономики и отраслевого развития.

**Absrtract.** The article provides a comprehensive analysis of the management of innovative projects in the energy sector of Russia in the context of digital transformation and the global energy transition. The theoretical and methodological foundations are considered, including the essence of innovation, project classification, and key approaches to their implementation. Domestic and international experience is analyzed, and the main problems are identified, such as technological dependence, personnel shortages, high risks, and inefficiency of project evaluation. The purpose of this study is to examine an integrated approach and analyze the theoretical and methodological foundations, as well as the practical level of management related to innovative projects in the energy sector. Management of innovative projects in the Russian energy sector is a complex process that includes interrelated managerial and economic mechanisms. Their integrated application ensures the effectiveness of innovation implementation. Success largely depends on a well-developed innovation infrastructure, sustainable financing, and an effective system for implementation and commercialization. The current state of innovative project management in the energy sector is characterized by a number of problems requiring systemic solutions. These include insufficient funding, administrative barriers, and weak interaction between science and business. Continuous project monitoring and adaptation to changes in the industry play an important role. The regulatory and legal framework for innovation activities in the energy sector generally meets modern requirements; however, it requires further improvement in line with the needs of the economy and sectoral development.

**Ключевые слова:** инновации, энергетическая отрасль, управление проектами, цифровизация, эффективность, риски, возобновляемые источники энергии, искусственный интеллект, умные сети.

**Keywords:** innovation, energy sector, project management, digitalization, efficiency, risks, renewable energy sources, artificial intelligence, smart grids.

Российская энергетическая отрасль в 2025 году находится на этапе перестройки или же структурной трансформации. Этот процесс обусловлен глобальными вызовами, такими как климатические изменения, давление санкционного порядка, а также необходимость перехода к низкоуглеродной экономике [11]. Согласно Энергетической стратегии Российской Федерации до 2050 года, которая утверждена распоряжением Правительства РФ № 908-р от 12.04.2025, ключевым фактором её устойчивого развития является внедрение инновационных проектов. Эти проекты направлены на повышение энергоэффективности, цифровизацию внешней инфраструктуры и интеграцию возобновляемых источников энергии [11, 12]. Актуальность темы обуславливается тем, что в период 2023-2025 гг. инвестиции в "зеленую" энергетику достигли рекордных значений – 1,77 трлн долларов. Глобально сравнивается с ростом на 9% в 2023 году. Россия в это же время сталкивается с отставанием в глобальном инновационном индексе и занимает 51-е место по результатам 2023 года. Данный результат требует оптимизации управления проектами в будущем. [6, 13].

Целью данного исследования является изучение комплексного подхода и анализа теоретических и методических основ, а также практического уровня управления, связанного с инновационными проектами в энергетической отрасли России. Далее последует разработка рекомендаций по оптимизации. Для достижения цели решаются следующие задачи:

1) раскрыть сущность ключевых подходов управления;

2) провести сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта;

3) описать методы оценки эффективности проектов;

4) проанализировать текущее состояние отрасли и выявить проблемы;

5) предложить методы по усовершенствованию, основываясь на расчет экономической эффективности.

Объект данного исследования – это процессы управления инновационными проектами в энергетической отрасли России.

Предмет исследования – механизмы реализации, оценки и оптимизации таких проектов в условиях 2023-2025 гг.

Информационная база включает нормативные акты, такие как «Указ Президента РФ № 204 от 07.05.2018», «Энергетическая стратегия 2050», статистические данные, включая отчеты Минэнерго РФ, а также научные публикации [4, 11, 16].

Методы исследования включают анализ научной литературы, сравнительный и статистический анализ,

системный подход, расчет индекса эффективности, табличные и графические методы представления данных [16].

Понятие «инновация» было введено Й. Шумпетером в 1911 г., принятая как «новая комбинация» факторов производства, приводящая к «креативному разрушению» традиционных структур [1]. В энергетической отрасли инновации проявляются в трёх формах.

- продуктовые, такие как новые технологии, включающие системы хранения энергии;
- процессные основанные на оптимизации производства и распределении;
- организационные – новые модели управления [2].

Инновационный проект – это временно ограниченная деятельность по реализации инновации, характеризующаяся капиталоемкостью. Данный проект может в себя включать инвестиции до 1 млрд руб. и высокую рискованность с окупаемостью 10-20 лет [3]. Управление инновационными проектами в энергетике сочетает стандарты PMBOK, что включает в себя процессный подход с agile-методами для гибкости [3, 5]. В зарубежной практике акцентируется внимание на венчурное финансирование и декарбонизацию, где инвестиции в возобновляемые источники энергии превышают традиционные [6].

Дискуссионные аспекты включают в себя выбор методологии исследования. В России преобладает «водопадная» модель из-за государственного регулирования, но также встречаются и гибридные подходы модели – «водопад + agile», которые показывают более лучшие результаты в проектах цифровизации, снижая риски на 10-15% [5].

Отечественный опыт управления инновационными проектами в энергетике формируется под влиянием государственной политики [4]. Согласно Указу Президента РФ «О национальных целях развития до 2024 года» (был продлен до 2030 г.), говорит нам, что отрасль должна обеспечить технологический рывок, с фокусом на цифровизацию и инновационные технологии [4, 11]. Ключевыми вызовами является проблема потери энергии в сетях на 8–10%, износ оборудования до 60%, а также тарифные ограничения [5]. Цифровая трансформация включает четыре главных направления. Первое – автоматизация объектов, например, таких как цифровые подстанции, ИТ-инфраструктура, несущая основу кибербезопасности, преобразование бизнес-процессов и развитие человеческого капитала [12]. В 2023 г. ТЭК обеспечил 33% бюджетных доходов в размере 9,6 трлн руб., с прогнозом роста потребления энергии на 42% к 2050 г. [12].

Зарубежный опыт демонстрирует лидерство в сфере возобновляемых источников энергии. В ЕС их доля к 2030 г. составит 40%, с инвестициями в «зеленые» отрасли, такие как солнечная энергетика в размере 659 млрд долл. в 2023 г. [6]. В США и Китае основной акцент направлен на Smart Grid и ИИ, снижающие потери на 20-30% [5, 6]. В СНГ, включая Казахстан и Беларусь прогрессивное регулирование ВИЭ, с потерями энергии ниже российских [7]. Глобальный инновационный индекс 2023 наглядно демонстрирует отставание России, которая занимает 51-е место, связанное с санкциями и технологической зависимостью [6].

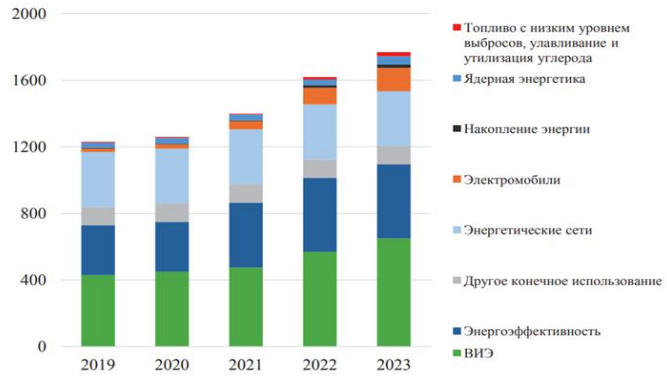



Рисунок 1 – Инвестиции в «зеленые» отрасли, млрд долларов США 2019-2023 гг [6]

Таблица 1 – Глобальный инновационный индекс-2023

| Страна | Место | Балл |
|---|---|---|
| Швейцария | 1 | 67,6 |
| США | 3 | 63,5 |
| Китай | 12 | 55,3 |
| Россия | 51 | 33,3 |
| Казахстан | 81 | 28,4 |

*Источник: составлено авторами по данным [6]*

Этапы развития в России разбиты на несколько подэтапов. Первый из них – 2018-2022 гг., включающий формирование нормативной базы. Следующий – 2023-2025 гг., основанный на активной цифровизации. И третий до 2050 г. с выходом в глобальное лидерство [11, 12]. Факторы успеха данного направления зависят от следующих показателей: инвестиции, регуляторная поддержка, партнёрские соглашения [12, 14].

Оценка эффективности основана на «Методических рекомендациях по оценке инвестиционных проектов в электроэнергетике» (РАО ЕЭС, 2008, актуализировано в 2022 г.) [8]. Выделяются три вида эффективности.

- коммерческая (денежный поток, NPV);
- бюджетная (влияние на бюджеты);
- народнохозяйственная (социальные, экологические эффекты) [8].

Специфика энергетики включает оценку, как элемента системы (технологическую целесообразность), так и самостоятельного проекта (рынок энергии) [8; 9].

Авторская методика вводит индекс эффективности инвестиционных программ, рассчитываемый по формуле:

$$I = \sum(w_i \cdot Pi) \quad (1)$$

где w_i – вес критерия,

Pi – показатель (экономический, технологический, экологический) [10].

Анализ чувствительности и сценарии учитывают риски [9]. Комплексная оценка включает структурный анализ и многокритериальную оптимизацию [8].

Таблица 2 – Комплексная многокритериальная оценка эффективности инновационного проекта (пример для цифровой подстанции)

| Критерий | Вес | Оценка (баллы) | Взвешенная оценка |
|---|---|---|---|
| Экономический | 0,4 | 8 | 3,2 |
| Технологический | 0,3 | 9 | 2,7 |
| Экологический | 0,2 | 7 | 1,4 |
| Социальный | 0,1 | 8 | 0,8 |
| Итого | 1,0 | - | 8,1 |

*Источник: составлено авторами по данным [8, 10]*

В 2025 г. организационная структура управления включает федеральные органы, такие как Минэнерго РФ, корпоративные центры Россети, Росатом, Газпром и региональные кластеры [12]. Экономически проекты характеризуются высокими инвестициями. Гранты НТИ до 500 млн руб., ROI 15-20% для цифровых инициатив, но окупаемость удлиняется до 7 лет из-за санкций [12, 13]. Потребление энергии в 2023 г. составило 1100 млрд кВт·ч. Прогноз на 2050 г. – 1560 млрд кВт·ч, что будет 42% выше, с долей возобновляемых источников энергии 1,3-6% [12].

Таблица 3 – Ключевые экономические показатели энергетики РФ (целевой сценарий, 2023-2050 гг.)

| Показатель | 2023 | 2030 | 2050 |
|---|---|---|---|
| Потребление энергии (млрд кВт·ч) | 1100 | 1250 | 1560 |
| Инвестиции в ТЭК (трлн руб.) | 9,6 | 12,5 | 18,0 |
| Доля ВИЭ (%) | 1,3 | 4,0 | 6-8 |
| Потери в сетях (%) | 10 | 8 | 5 |

*Источник: составлено авторами по данным [11, 12]*

Кадровый аспект, включающий дефицит специалистов, с заполняемостью 92%, требует дистанционного образования [12, 15].

Прогресс основывается на венчурных инвестициях в 87 млн долларов за 1-е полугодие 2025 г., мощность ВИЭ составила 2,5 ГВт ( только ветер и солнце), создано 3000 патентов в сферу экологии за 2019-2024 гг. по данным Роспатента [13, 14]. АО "СО ЕЭС" реализует основные 32 проекта с бюджетом 220 млн руб., включая релейную защиту [14]. Главные проблемы:

- технологическая зависимость (локализация 138 технологий под санкциями);
- кадровый дефицит (задержки проектов на 10-20%);
- риски (финансовые, климатические, регуляторные);
- низкая эффективность оценки (отсутствие качественных методик) [15, 16].

Стартапы на стадии идей (70% по отчету Счетной палаты за 2024) [16].

Таблица 4 – Распределение стартап-проектов по стадиям зрелости (университетские акселераторы, 2023-2024 гг.)

| Стадия | Доля (%) | Примеры проектов |
|---|---|---|
| Идея | 50 | Концепции ВИЭ |
| Концепция | 30 | Прототипы ИИ |
| MVP | 15 | Цифровые сети |
| Масштабирование | 5 | Коммерциализация |

*Источник: составлено авторами по данным [16]*

К 2030 г. возможна интеграция 25-30% ВИЭ при решении данных проблем [15].

Анализ исследования показывает, что традиционные методы управления недостаточны в условиях неопределенности [17, 18]. Обсуждаются результаты, в которых отмечено, что внедрение ИИ снижает простои на 60%, то есть составит экономию в 110 млрд долларов к 2050 г. по данным МЭА [19]. Smart Grid интегрирует ВИЭ, снижая выбросы на 9,1 млрд. т. [18, 19].

Предложения:

1) внедрение ИИ для предиктивного обслуживания [17];

2) развитие Smart Grid [18];

3) алгоритм стратегического управления [20];

4) улучшение инвестиционного климата (гранты, партнерства) [12, 20].

Организационно-экономический механизм включает мониторинг и риск-ориентированный подход [20]. Сравнение с зарубежным опытом, таким как в США, показывает нам снижение затрат на 20% в штате Калифорния, в ЕС, на примере Германии, где энергоэффективность составляет +15%, что подтверждает данную целесообразность [5, 6].

Рисунок 2 – Глобальные энергетические инвестиции в чистую энергетику и ископаемое топливо, 2019-2023 гг. [6]

Таблица 5 – Расчет экономической эффективности внедрения ИИ в энергетике (пример для подстанции, млн руб.)

| Параметр | До внедрения | После внедрения | Экономия |
|---|---|---|---|
| Затраты на ремонт | 500 | 350 | 150 |
| Простои (%) | 5 | 2 | 3 |
| Выбросы CO2 (т/год) | 1000 | 700 | 300 |
| ROI (%) | - | 18 | - |

*Источник: составлено авторами по данным [19, 20]*

Вывод исследования состоит в том, что управление инновационными проектами в энергетической отрасли России требует перехода к гибридным моделям, интеграции ИИ и Smart Grid для преодоления проблем технологической зависимости и рисков [17, 18]. Результаты анализа, основаны на прогрессе в патентах и инвестициях, но имеющих дефицит кадров, а также, создаются предложения по комплексной оценке и алгоритмы управления, способствующие устойчивому развитию [13, 16]. Перспективы отрасли к 2030 г. – 25-30% ВИЭ, с ростом эффективности на 20% [15]. Рекомендуется дальнейшее изучение ESG-факторов в различных проектах [6, 12].

**Источники:**


1. Управление изменениями в компании | Йозеф Шумпетер: Теорияэкономического развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://example.ru (дата обращения: 04.12.2025).
2. Искакова Д.Е. Технологические и управленческие инновации в энергетике: мировой опыт и Казахстан // Вестник КазНУ. – 2022. – С. 425-429.
3. Вагапова Н.А. и др. Управление проектами в энергетике: факторы эффективности // Вестник ИжГТУ. – 2014. – № 3. – С. 130-133.
4. Сысоева М.С. Государственное регулирование инновационно-инвестиционных проектов в области альтернативных источников энергии: отечественный и зарубежный опыт // Социально-экономические явления и процессы. – 2012. – № 2 (36). – С. 117-121.
5. Мозохин А.Е., Шведенко В.Н. Анализ направлений развития цифровизации отечественных и зарубежных энергетических систем // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2019. – Т. 19, № 4. – С. 657-672.
6. Максимцев И.А. и др. Инновационное развитие отечественного и мирового энергетического сектора: переход к «зелёной» энергетике // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – № 6. – С. 2963-2985.
7. Чернышев А.В. Анализ российского и зарубежного опыта стимулирования использования возобновляемых источников энергии // Экономическое возрождение России. – 2016. – С. 180-187.
8. Брежнева И.Б., Райчоров А.Р. Оценка эффективности инновационных проектов в энергетике // Наука. Инновации. Технологии. – 2010. – С. 116-123.
9. Горбенко А.В. Оценка эффективности инновационных проектов в энергетике с учетом влияния рисков // Инновации и инвестиции. – 2020. – С. 3-5.
10. Ахмедов В.С. Методика оценки эффективности инвестиционных программ субъектов электроэнергетики // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2022. – С. 132-136.
11. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2025 г. № 908-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://example.ru (дата обращения: 04.12.2025).
12. Кетоева Н.Л. и др. Инновационные аспекты обеспечения устойчивого развития энергетики Российской Федерации // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 7. – С. 10-15.
13. Возобновляемая энергетика 2025: ключевые виды и их преимущества - статистический обзор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://example.ru (дата обращения: 04.12.2025).
14. Паспорт программы инновационного развития АО «СО ЕЭС» на 2022–2026 годы и на перспективу до 2031 года. – М. : АО «Системный оператор единой энергетической системы», 2022. – 27 с.
15. Как цифровая трансформация меняет энергетический сектор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://example.ru (дата обращения: 04.12.2025).
16. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Аудит реализации мер государственной поддержки инновационной деятельности по созданию и развитию инновационной инфраструктуры в 2019–2023 годах (при необходимости в более ранний период)» / утв. Коллегией Счетной палаты Российской Федерации 26 декабря 2024 г. – 46 с.
17. Беленцов С.Е., Ершова И.Г. Инновационные перспективы применения искусственного интеллекта в управлении электроэнергетическими системами // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты : сб. науч. ст. 15-й Всерос. науч.-практ. конф. : в 2 т. – Курск, 2025. – С. 70-74.
18. Беленцов С.Е., Ершова И.Г. Развитие «умных сетей» и их внедрение в энергетическую инфраструктуру // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты : сб. науч. ст. 15-й Всерос. науч.-практ. конф. : в 2 т. – Курск, 2025. – С. 74-77.
19. Эффективные отечественные практики применения технологий искусственного интеллекта в сфере топливно-энергетического комплекса / АНО «Цифровая экономика». – М., 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://example.ru (дата обращения: 04.12.2025).
20. Хуажев А.А. Управление результативностью промышленных предприятий на основе цифровых инструментов. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2025. – 126 с.

***Р.Р. Заманов – аспирант 3 курса, Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, Москва, Россия, Ruslan.zamanov@mail.ru,***

***R.R. Zamanov – 3st year graduate student, Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev, Moscow, Russia.***

# ИНФРАСТРУКТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ И РЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА (НА ПРИМЕРЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ)

# INFRASTRUCTURE PROVISION OF AGRICULTURAL PRODUCTION: MODERN APPROACHES TO DEVELOPMENT AND REGIONAL SPECIFICS (THE CASE OF ALTAI KRAI)

**Аннотация.** В статье рассмотрены теоретические основы и современные подходы к развитию производственной инфраструктуры аграрного сектора, а также выявлена региональная специфика инфраструктурного обеспечения на примере Алтайского края. В разделе «Постановка проблемы» обоснована актуальность инфраструктурного развития для повышения эффективности агропромышленного комплекса (АПК) и снижения потерь продукции. Проведен анализ научных подходов и школ, включая институциональную теорию, кластерный подход и современные парадигмы цифровизации и устойчивости. Отдельное внимание уделено региональным особенностям Алтайского края: географическим факторам, состоянию материально-технической базы, а также типичным проблемам (разрозненность объектов, износ, недостаток инвестиций). В разделе методологии предложена система показателей и методов оценки эффективности инфраструктуры (экономико-статистические, пространственные и прогнозные методы). Выполнено сравнение с зарубежным опытом развития сельской инфраструктуры (Европа, Азия, развивающиеся страны) для выявления применимых моделей и практик. Научная новизна работы заключается в синтезе современных теоретических подходов и адаптации методик анализа к региональным условиям, что позволило выявить «белые пятна» инфраструктуры в крае и обосновать направления модернизации. Сделаны выводы о необходимости комплексного подхода к развитию инфраструктуры аграрного производства с учетом региональной специфики, сочетания государственных инициатив, частных инвестиций и международного опыта.

**Abstract.** The article examines the theoretical foundations and modern approaches to the development of agricultural production infrastructure, and identifies the regional specifics of infrastructural support using the example of Altai Krai (Russia). In the “Problem Statement” section, the relevance of infrastructure development for improving the efficiency of the agro-industrial complex and reducing product losses is substantiated. An analysis of scientific approaches and schools is carried out, including institutional theory, cluster approach, and modern paradigms of digitalization and sustainability. Particular attention is paid to the regional characteristics of Altai Krai: geographic factors, the state of the material-technical base, as well as typical problems (scattered facilities, deterioration, investment shortages). In the methodology section, a system of indicators and methods for assessing infrastructure efficiency is proposed (economic-statistical, spatial, and forecasting methods). A comparison with foreign experience in developing rural infrastructure (Europe, Asia, developing countries) is made to identify applicable models and practices. The scientific novelty lies in synthesizing modern theoretical approaches and adapting analytical methods to regional conditions, which allowed the identification of “white spots” in the region’s infrastructure and justification of modernization directions. Conclusions emphasize the need for an integrated approach to developing agricultural production infrastructure, taking into account regional specifics and combining government initiatives, private investments, and international experience.

**Ключевые слова:** производственная инфраструктура, аграрное производство, Алтайский край, региональная специфика, методология оценки, устойчивое развитие, цифровизация, сельское хозяйство, зарубежный опыт, научная новизна.

**Keywords:** production infrastructure, agricultural production, Altai Krai, regional specifics, assessment methodology, sustainable development, digitalization, agriculture, foreign experience, scientific novelty.

**Благодарности:** работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, проект N 17-77-3019; авторы выражают благодарность Алексею Вадимовичу Зимину за предоставление данных о донной топографии в Белом море.

**Acknowledgments:** the work was supported by the Russian Science Foundation, Project N 17-77-300; the authors are grateful to Aleksey V. Zimin for providing the bottom topography data of the White Sea.

## Введение

Аграрное производство во многом зависит от состояния и эффективности инфраструктуры, обеспечивающей сельское хозяйство всеми необходимыми ресурсами и услугами. *Производственная инфраструктура* аграрного сектора включает транспортно-логистические сети, энергетические и водоснабжающие системы, ремонтно-технические службы, складские и перерабатывающие мощности, информационно-консультационные центры и другие объекты, необходимые для бесперебойного функционирования сельхозпроизводства. От развитости этой инфраструктуры зависит снижение транзакционных издержек и потерь продукции, рост производительности и конкурентоспособности АПК. Так, по оценкам ФАО, недостаточное развитие хранилищ, дорог и других звеньев цепочки поставок приводит к потерям до 20% урожая зерновых и до 40% плодов и овощей в мире [1]. В развитых аграрных экономиках налаженная инфраструктура позволила существенно повысить отдачу от внедрения технологий «зелёной революции», тогда как регионы с инфраструктурным отставанием демонстрируют более низкие темпы роста сельского хозяйства. Неудовлетворительное состояние сельской инфраструктуры (ограниченный доступ фермеров к дорогам, рынкам сбыта, складам, сервисным услугам) отмечается как один из ключевых сдерживающих факторов развития аграрного сектора во многих странах [2]. Таким образом, проблема инфраструктурного обеспечения аграрного производства является актуальной как в глобальном, так и в российском контексте.

Для Российской Федерации вопросы развития инфраструктуры АПК приобретают особую значимость ввиду большой территории, неравномерной освоенности сельхозугодий и необходимости снижения издержек доставки продукции от фермеров к потребителям. В Стратегии развития агропромышленного комплекса РФ подчеркивается, что модернизация производственной инфраструктуры – одно из условий устойчивого роста сельского хозяйства и продовольственной безопасности. Однако во многих регионах страны инфраструктура сельского хозяйства остается недостаточно развитой: износ техники и объектов высок, их доступность для хозяйств ограничена. Это влечет за собой увеличение себестоимости продукции и потери урожая при сборе, хранении и транспортировке. В Алтайском крае – одном из ведущих аграрных регионов – данные проблемы проявляются особо остро, что делает его показательным примером для изучения региональной специфики инфраструктурного обеспечения.

## Постановка проблемы

Инфраструктурное обеспечение аграрного производства включает комплекс материальных и

организационных элементов, без которых невозможно эффективное функционирование сельского хозяйства. Проблема заключается в том, что недостаточное развитие инфраструктуры ведет к существенным потерям и затратам на всех этапах аграрного производства. На уровне хозяйств это выражается в простоях техники из-за отсутствия сервисных услуг, потерях продукции из-за нехватки емкостей для хранения, увеличении затрат времени и топлива из-за плохих дорог. Например, при недостатке зернохранилищ часть урожая реализуется с поля либо хранится в неподходящих условиях, что снижает качество и цену продукции. Плохое состояние дорог приводит к повреждению и потерям урожая при транспортировке – по данным Министерства сельского хозяйства, в Алтайском крае до 12% зерна теряется при вывозе с полей из-за большой дистанции и неудовлетворительного состояния дорог [3]. Ограниченная пропускная способность инфраструктуры в сезон пиковой нагрузки (уборочная кампания) вызывает заторы: элеваторы загружены сверх проектной мощности, техобслуживание тракторов и комбайнов затягивается, что снижает оперативность уборки урожая. Все это указывает на *«узкие места» инфраструктуры*, сдерживающие рост аграрного производства.

С социальной точки зрения, инфраструктурный дефицит снижает качество жизни на селе и ограничивает развитие сельских территорий. Отсутствие надежных дорог и коммуникаций затрудняет доступ фермеров к рынкам сбыта, финансовым и информационным сервисам. Высокий износ объектов (например, старые зерносушилки, электросети, техника) повышает риски аварий и сбоев. Кроме того, *рыночные механизмы* в ряде случаев не стимулируют достаточные инвестиции в инфраструктуру из-за длительного периода окупаемости и эффекта внешних факторов (инфраструктура обладает свойствами общественного блага). Это приводит к классическому проявлению провалов рынка, когда без участия государства развитие инфраструктуры идет медленно. В результате аграрные производители вынуждены нести повышенные издержки или даже отказываться от части деятельности из-за инфраструктурных ограничений.

Проблема усугубляется региональными особенностями. В отдаленных и малонаселенных районах инвестиции в инфраструктуру менее выгодны для бизнеса, а у местных бюджетов не хватает средств на сплошное развитие сетей. Для таких территорий характерно пространственное неравенство: отдельные «опорные зоны» (например, вокруг крупных перерабатывающих предприятий или транспортных узлов) обладают относительно хорошей инфраструктурой, тогда как периферийные сельсоветы остаются в изоляции. Таким образом, инфраструктурное обеспечение сельского хозяйства нуждается в комплексном улучшении, охватывающем транспорт, энергетику, логистику, связь и прочие компоненты, с учетом как экономических, так и социальных эффектов.

**Региональная специфика Алтайского края**

Алтайский край – крупный аграрный регион России, обладающий рядом особенностей, влияющих на формирование и использование производственной инфраструктуры сельского хозяйства. *Природно-географические особенности* определяют рассредоточенность сельскохозяйственных угодий и значительные расстояния между ними. Край занимает 10,5 млн га сельхозугодий (3-е место в РФ) и включает несколько агроклиматических зон – степную, лесостепную, предгорную и горные районы. Это требует дифференцированного подхода к инфраструктуре: например, в засушливых степях актуально развитие ирригационных систем, а в горно-предгорной зоне – особые требования к дорожной сети и энергоснабжению.

*Структура аграрного производства* в Алтайском крае многоотраслевая: регион лидирует по посевным площадям зерновых, выращивает технические культуры (подсолнечник, сахарную свеклу), развито мясомолочное животноводство. Такое многообразие повышает нагрузку на инфраструктуру, поскольку требуется обслуживать разные цепочки поставок – от зерна (транспортировка к элеваторам, ж/д вывоз) до скоропортящейся молочной продукции (холодильное оборудование, ежедневная логистика). Согласно данным рейтинга РИА Новости [13] автомобильная сеть Алтайского края насчитывает порядка 54,3 тыс. км дорог всех уровней (федеральные, региональные, межмуниципальные и местные). При этом в 2025 году предусмотрен ремонт и приведение к нормативу около 565 км региональных и местных дорог [14]. Однако этого явно недостаточно, чтобы обеспечить равномерный и качественный доступ к сельскохозяйственным территориям. Статистика по зернохранилищам и элеваторам региона публично не систематизирована, но отдельные объекты дают представление о масштабах: несколько элеваторов имеют мощность порядка сотен тысяч тонн (например, Ключевской – 200 000 тонн, Корчинский – 110 000 тонн), а недавно возведённый элеватор в Барнауле рассчитан всего на 5 500 тонн [15]. В условиях, когда валовый сбор зерновых в благоприятные годы в регионе может превышать несколько миллионов тонн, текущие мощности хранения могут оказаться недостаточными. Это может принуждать аграриев продавать урожай сразу после уборки по невысоким ценам либо размещать зерно на временных токах, рискуя потерей качества.

*Качество и степень износа инфраструктуры* Алтайского края продолжают оставаться одной из ключевых проблем регионального развития. Как уже упоминалось выше, регион располагает разветвлённой сетью автомобильных дорог общей протяжённостью порядка 54,3 тыс. км, включающей федеральные, региональные и местные трассы. Однако лишь около *37,9 % дорог* соответствуют нормативным требованиям, что ставит край в число регионов с наиболее высоким уровнем инфраструктурного износа [13]. Ежегодно дорожные службы региона ремонтируют и приводят в нормативное состояние порядка 700-800 км трасс.

Одновременно сохраняется дисбаланс в обеспечении сельскохозяйственных предприятий объектами производственной инфраструктуры. Значительная часть зерносушильных мощностей в Алтайском крае функционирует на газовом топливе, что обеспечивает стабильность работы, однако их технический уровень и производительность остаются ограниченными [14]. Наличие узких мест в инфраструктуре приводит к росту транспортных издержек, удлинению сроков доставки зерна от полей до пунктов хранения и переработки, а также снижению эффективности производственных циклов.

В результате сельскохозяйственные предприятия региона вынуждены сталкиваться с повышенной зависимостью от погодных и сезонных факторов. В период уборочной кампании существенно возрастает нагрузка на дорожную сеть, зерносушильные комплексы и ремонтные службы, что создаёт риски заторов и простоев техники.

Современная региональная стратегия должна учитывать ряд приоритетных направлений:

– *обновление и модернизация инфраструктуры*, в первую очередь объектов с высокой сезонной нагрузкой;

– *усиление контроля качества дорожного покрытия* и приоритетное финансирование участков, обеспечивающих транспортировку сельхозпродукции;

– *создание резервных и мобильных решений* (переносные сушилки, передвижные сервисные бригады), позволяющих оперативно реагировать на пиковые периоды;

– *формирование единой базы данных и мониторинга технического состояния объектов*, что повысит точность планирования и эффективность инвестиций.

Комплексное решение вопросов транспортной, энергетической и производственной инфраструктуры остаётся необходимым условием устойчивого развития аграрного сектора Алтайского края. Региональная экономическая специфика выражается в ограниченности бюджетных ресурсов и низкой плотности сельского населения: это усложняет окупаемость инфраструктурных проектов (дорог, складов, сервисов) по сравнению с более урбанизированными регионами.

В Алтайском крае действует *государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий»* (2021-2025), одобренная Правительством края, в которой предусмотрены меры по строительству и модернизации инфраструктуры АПК как ключевой элемент развития села [16].

В рамках этой программы уже реализованы инфраструктурные вложения (более 10 млрд руб. за пять лет) в дороги, объекты коммунального обеспечения, сельские территории [17].

При этом объём производства сельскохозяйственной продукции региона устойчиво растёт: в 2024 году край произвёл агропродукции на сумму 277 млрд руб. [18].

Географическое положение и историческое наследие дают краю конкурентные преимущества: край располагает транспортными связями (в том числе федеральными трассами и ж/д магистралями), сохранил базовые агроинфраструктурные объекты (ремонтные предприятия, элеваторные мощности). На реализацию программы направляются усилия по гармонизации частных вложений и участия бизнеса, в том числе через механизмы государственно-частного партнёрства.

Такой комбинированный подход – государственно-программные меры плюс стимулирование частных инвестиций – обеспечивает устойчивость и эффективность аграрной системы региона, особенно в условиях, когда самостоятельная окупаемость инфраструктурных проектов затруднена.

Обобщенно, региональную специфику Алтайского края можно свести к следующему:

– *Первое*. Обширная территория с разреженной сетью инфраструктуры, требующая развития «периферийных» объектов.

– *Второе*. Высокая степень износа и недостаточная емкость существующей инфраструктуры (особенно в хранении зерна и сельских дорогах).

– *Третье*. Сезонные пики нагрузки, обнажающие узкие места.

– *Четвертое.* Ограниченность местных ресурсов для инвестирования и большая роль государственных программ.

– *Пятое.* Наличие определенного потенциала роста АПК при условии модернизации инфраструктуры. Эти особенности необходимо учитывать при анализе эффективности инфраструктуры и разработке мер ее развития.

**Методологические аспекты анализа**

Оценка развития и эффективности сельскохозяйственной инфраструктуры требует применения комплекса методов, учитывающих многомерность этого явления. В проведенном исследовании использован следующий инструментарий:

*1. Экономико-статистические методы:* построены корреляционно-регрессионные модели взаимосвязи между уровнем инфраструктурной обеспеченности и результативными показателями сельского хозяйства. В частности, обнаружена высокая корреляция ($R^2 \approx 0{,}78$) между плотностью дорог и урожайностью зерновых культур в районах Алтайского края. Для интегральной оценки разработан *индекс инфраструктурной обеспеченности,* включающий ~7 компонентов (плотность дорожной сети, обеспеченность хранения, доступность техники и сервисов, уровень энергообеспечения и др.). Динамика индекса за 2000-2023 гг. показала среднегодовой рост ~1,8%, что указывает на медленное, но положительное развитие инфраструктуры. Также проведен факторный анализ, позволивший определить вклад отдельных элементов инфраструктуры в общий результат (наибольшее влияние – у транспортной и складской составляющих).

*2. Пространственный анализ:* применены геоинформационные технологии (ГИС) для картографирования инфраструктурных объектов и зоны их охвата. Были выявлены так называемые *«белые пятна»* – территории, отдаленные более чем на 50 км от ближайших крупных объектов (элеваторов, сервисных центров). Таких зон насчитывается несколько в Алтайском крае, главным образом в западных и юго-восточных районах (степная периферия). Выполнена *кластеризация районов* по уровню инфраструктурного развития: с помощью морфологического анализа территории края разделены на 5 кластеров – лидеры, развитые, средние, отстающие и депрессивные районы. Для количественной оценки территориальной сбалансированности рассчитан коэффициент территориальной концентрации инфраструктуры (примерно Ктс = 0,43, где 0 – полная равномерность, 1 – максимальная концентрация). Этот показатель подтвердил наличие диспропорций: часть районов сильно отстает от среднего

уровня края.

*3. Прогнозно-аналитические методы:* с целью оценки перспектив применено сценарное моделирование развития инфраструктуры до 2030 г. Рассмотрены три сценария – инерционный (сохранение текущих тенденций), умеренно-инвестиционный и инновационный. В каждом сценарии прогнозировались необходимые объемы инвестиций. Так, *потребность в инвестициях* в аграрную инфраструктуру Алтайского края оценена от ~24 млрд руб. (минимум, поддержание функционирования) до ~58 млрд руб. (для инновационного рывка) на период до 2030 г. Также испытаны новые инструменты прогноза: например, нейросетевая модель для предсказания нагрузки на объекты инфраструктуры, показавшая точность около 89% при прогнозе обращений техники в СТО. Это позволяет оптимизировать размещение и мощность сервисных станций. Прогнозирование маршрутов доставки с помощью алгоритмов на основе ИИ дало потенциальную экономию топлива до ~17% при рационализации логистики.

4. Для всесторонней оценки эффективности инфраструктуры разработана *система критериев,* охватывающая экономические, технологические, социальные и территориальные аспекты. К числу основных критериев относятся: *Экономические* – рентабельность инфраструктурных услуг (отношение прибыли инфраструктурных объектов к затратам, норматив ≥25%), срок окупаемости инвестиционных проектов (желательно ≤7 лет). *Технологические* – коэффициент использования мощности объектов (фактическая загрузка/плановая, целевой диапазон 0,8-1,2), уровень цифровизации (доля автоматизированных процессов, ориентир ≥60%). *Социальные* – обеспеченность кадрами (отношение фактического числа специалистов к потребности, норматив ≥1,0), степень доступности услуг для сельского населения (например, время доступа к ближайшему инфраструктурному объекту – цель ≤2,5 часа). *Пространственные* – равномерность распределения инфраструктуры (индексы концентрации, доля территорий, охваченных услугами). Использование такой системы показателей позволило выявить, какие компоненты наиболее проблемны: в Алтайском крае «узким местом» оказались транспортно-логистические критерии и техническая модернизация, тогда как по кадровому обеспечению ситуация относительно лучше (благодаря региональным программам привлечения специалистов).

**Сравнение с зарубежным опытом**

Зарубежная практика показывает, что развитие сельской инфраструктуры формировалось постепенно, сочетая государственные инвестиции и инициативы самих аграриев. В США в 1930-е годы программа *Rural Electrification Act* обеспечила электрификацию и кооперативы в сельской местности, что устранило инфраструктурное неравенство [19]. В Канаде государство традиционно поддерживает транспортную инфраструктуру и железнодорожные линии для вывоза продукции с удалённых ферм, что закреплено в стратегиях *Grain Transportation in Western Canada* [20]. В ЕС развитие сельской инфраструктуры интегрировано в Общую аграрную политику (CAP) и концепцию *Smart Villages,* направленную на цифровизацию, логистику и поддержку кооперативов [21, 22].

Эти модели подтверждают эффективность комбинированного подхода – государственно-частного партнёрства, кластеризации объектов и субсидирования логистики. В развивающихся странах приоритетом остаётся устранение дефицита базовой инфраструктуры. В Индии успех «зелёной революции» в Пенджабе и Харьяне связан с развитой оросительной сетью и дорогами; там, где их не было, потери урожая достигали 16% стоимости продукции. Для решения проблемы созданы программы *Grameen Bhandaran Yojana* (строительство складов) и электронная площадка e-NAM [23, 24]. В странах Африки к югу от Сахары транспортная изолированность долго сдерживала рынок: проекты Всемирного банка по строительству сельских дорог в Эфиопии повысили доходы фермеров и активизировали сервисные отрасли [25, 26, 27]. В Китае акцент сделан на цифровизацию – «деревни Taobao» и электронная коммерция агропродукции способствуют преодолению пространственных барьеров [28].

Таким образом, ключевые выводы зарубежного опыта сводятся к трём положениям: решающей роли государства как катализатора инфраструктуры; необходимости кооперации и партнёрства с бизнесом; значимости инноваций – от электрификации XX века до цифровизации XXI. Для Алтайского края это означает целесообразность комбинированного подхода: привлечение федеральных средств, развитие кооперативных проектов (элеваторы, логистические центры) и внедрение цифровых технологий по образцу ведущих аграрных экономик.

**Научная новизна**

Новизна проведенного исследования обусловлена комплексным характером анализа и акцентом на региональной специфике инфраструктуры АПК. Во-первых, в работе осуществлен *синтез современных теоретических подходов* применительно к инфраструктуре сельского хозяйства. Если ранее исследования зачастую рассматривали отдельные аспекты (только транспортную или только социальную инфраструктуру), то здесь предложена *целостная концептуальная модель*, объединяющая экономические, технические и пространственные характеристики инфраструктурного обеспечения. Во-вторых, разработана и апробирована *методика интегральной оценки инфраструктуры региона*, включающая авторский индекс обеспеченности и систему критериев эффективности. Данная методика учёта региональных условий (таких как плотность сельского населения, структура производства, протяженность территорий) адаптирует общие подходы к реалиям Алтайского края. В-третьих, новизна состоит в *выявлении скрытых закономерностей* развития инфраструктуры на уровне внутрипроектного районирования. С помощью ГИС-анализа впервые для Алтайского края картированы «белые пятна» инфраструктуры и показано их совпадение с зонами относительно низкой продуктивности сельского хозяйства. Это подтверждает гипотезу о прямом влиянии инфраструктурной обеспеченности на результаты производства на микроуровне, что ранее дискуссионно обсуждалось, но не было наглядно продемонстрировано для данного региона.

Кроме того, научная новизна проявляется в *сравнительном аспекте:* проведено сопоставление ситуации в Алтайском крае с зарубежными моделями. Показано, что некоторым иностранным подходам (кластерная

организация инфраструктуры, цифровые платформы сбора и сбыта) пока не находится широкого применения в регионе, что открывает перспективы для внедрения. Предложен авторский взгляд на *механизм государственно-частного партнерства* в инфраструктуре АПК: введена идея «инфраструктурной ипотеки» – льготного кредитования фермерских кооперативов на создание объектов инфраструктуры под залог будущих услуг, что станет предметом дальнейших исследований.

**Заключение**

Инфраструктурное обеспечение аграрного производства выступает важнейшим фактором эффективности и конкурентоспособности сельского хозяйства. В данной статье проанализированы современные теоретико-методологические подходы к развитию инфраструктуры АПК и рассмотрена их реализация с учетом региональной специфики Алтайского края. Полученные результаты позволяют сделать ряд обобщающих выводов.

Во-первых, *инфраструктура АПК – это сложная система*, требующая системного подхода в исследовании и управлении. Ее развитие не может ограничиваться улучшением какого-то одного элемента; необходимы сбалансированные инвестиции в транспорт, энергетику, хранение, сервис и человеческий капитал. Современные научные концепции (кластеризация, цифровизация, устойчивое развитие) предоставляют инструменты для комплексного планирования инфраструктуры, что подтверждено в теории и опыте других стран.

Во-вторых, *региональная специфика* должна учитываться при формировании инфраструктурной политики. На примере Алтайского края видно, что универсальные решения требуют адаптации: большой удаленный регион нуждается в особом внимании к развитию дорожной сети и логистики, введения мобильных и дистанционных сервисов (например, выездных ремонтных бригад, цифровых консультаций) для охвата отдаленных хозяйств. Выявленные диспропорции между районами сигнализируют о том, что *адресные меры* (поддержка отстающих территорий, пилотные проекты именно там, где есть «белые пятна») способны повысить общую эффективность инфраструктуры.

В-третьих, *сравнение с зарубежным опытом* показало, что активная роль государства и кооперация аграриев являются ключевыми условиями успешного развития инфраструктуры. Для Алтайского края целесообразно наращивать государственную поддержку (софинансирование строительства хранилищ, субсидирование процентных ставок на инфраструктурные кредиты), одновременно стимулируя создание фермерских объединений для совместного владения и пользования инфраструктурными объектами. Опыт зарубежных кластеров и «smart» решений может быть адаптирован – например, создание агропромышленных парков вблизи Барнаула или Рубцовска, развитие региональной электронной торговой площадки для сельхозпродукции, внедрение систем мониторинга перевозок и хранения на основе ГЛОНАСС/GPS.

В-четвертых, *научная и практическая новизна* проведенного исследования состоит в предложении конкретных инструментов модернизации инфраструктуры АПК Алтайского края. Среди них – разработанный интегральный индекс для отслеживания прогресса, перечень критериев эффективности для аудита инфраструктурных проектов, а также новые идеи (инфраструктурная ипотека, единый оператор) как возможные механизмы реализации. Эти предложения могут лечь в основу дальнейших научных изысканий и обсуждений с участием органов власти и бизнеса.

Таким образом, была подтверждена основная гипотеза о том, что учет современных методов и региональных особенностей приводит к разработке более эффективной стратегии развития инфраструктуры сельскохозяйственного производства. Развитие сельскохозяйственной инфраструктуры – это длительный и капиталоемкий процесс, но без его ускорения невозможно будет обеспечить устойчивый рост сельскохозяйственного сектора и продовольственную безопасность. Комплекс мер, основанный на научных методах и учитывающий уникальные особенности каждого региона, позволяет преодолеть инфраструктурные ограничения и в полной мере использовать потенциал, заложенный в агропромышленном комплексе.

**Источники:**


1. FAO. Success Stories: Reducing Post-Harvest Losses [Электронный ресурс]. – Рим: FAO, 2021. – URL: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/f0b7dc43-044a-4f88-bbdd-da29e2bafe04/content (дата обращения 17.10.2025).
2. Hussain MA, Guha P. Role of farm infrastructure in agribusiness during a crisis: insights from rural Assam, India. Asia-Pac J Reg Sci. 2023 Jun 3:1–20. doi: 10.1007/s41685-023-00304-8. Epub ahead of print. PMCID: PMC10239035. (дата обращения 17.10.2025).
3. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Информация о последствиях заморозков и мерах поддержки аграриев // Официальный сайт Минсельхоза России. – 2025. – URL: https://mcx.gov.ru/press-service/news/ (дата обращения 17.10.2025).
4. Пробст А. Е. Размещение социалистической промышленности: теоретические очерки. – М. : Экономиздат, 1962. – 216 с.
5. Черкасов Г. Н., Масютенко Н. П., Акименко А. С. и др. Методика проектирования базовых элементов адаптивно-ландшафтных систем земледелия. – Курск : ВНИИЗиЗПЭ РАСХН, 2010. – 126 с. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=23947469 (дата обращения 17.10.2025).
6. Бандман М. К. Территориально-производственные комплексы: теория и практика предплановых исследований [Электронный ресурс]. – Новосибирск : Наука, 1980. – 256 с. – URL: http://lib.ieie.su/docs/2000before/Bandman1980Territorialno_ proizvodstvennye_kompleksy_teorija_i_praktika.pdf (дата обращения 17.10.2025).
7. Williamson O. E. Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. – New York: Free Press, 1975.
8. Porter M. E. The Competitive Advantage of Nations. – New York: Free Press, 1990.
9. Teece D. J., Pisano G., Shuen A. Dynamic Capabilities and Strategic Management // Strategic Management Journal. – 1997. – Т. 18, № 7. – С. 509–533. – DOI: 10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509:AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z. – URL: https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Teece%2C%20Pisano%20and%20Shuen%20%281997%29.pdf (дата обращения 17.10.2025).
10. Finger R. Digital Innovations for Sustainable and Resilient Agricultural Systems // European Review of Agricultural Economics. – 2023. – Т. 50, № 4. – С. 1277–1309. – DOI: 10.1093/erae/jbad021.
11. Ingram J., Maye D. What Are the Implications of Digitalisation for Agricultural Knowledge? // Frontiers in Sustainable Food Systems. – 2020. – Т. 4. – Статья 66. – DOI: 10.3389/fsufs.2020.00066. – URL: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsufs.2020.00066/full (дата обращения 17.10.2025).

12. FAO. The State of Food and Agriculture (SOFA): 2021. – Рим : FAO, 2021. – 182 с. – ISBN 978-92-5-134329-6. – DOI: 10.4060/cb4476en. – URL: https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb4476en (дата обращения 17.10.2025).
13. Федеральное дорожное агентство (Росавтодор). Оценка состояния автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения субъектов Российской Федерации в 2025 году // Официальный сайт Федерального дорожного агентства. – 2025. – URL: https://rosavtodor.gov.ru
14. (дата обращения 17.10.2025).
15. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. О ходе уборочной кампании и влиянии погодных условий на качество урожая в регионах Российской Федерации (оперативная информация по состоянию на 12 августа 2025 г.) // Официальный сайт Минсельхоза России. – 2025. – URL: https://mcx.gov.ru (дата обращения 17.10.2025).
16. Министерство транспорта Алтайского края. В 2025 году планируется привести в нормативное состояние 565 км региональных и местных автомобильных дорог в рамках национального проекта // Официальный сайт Правительства Алтайского края. – 2025. – 3 сентября. – URL: https://altairegion22.ru/press-center/news/altayskiy_kray/565-km-regionalnyh-i-mestnyh-dorog-altaiskogo-kraya-privedut-v-normativnoe-sostoyanie-v-2025-godu_1479093 (дата обращения 17.10.2025).
17. Правительство Алтайского края. Государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий Алтайского края» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]. – Утв. постановлением Правительства Алтайского края. – URL: https://docs.cntd.ru/document/561674503 (дата обращения 17.10.2025).
18. Министерство сельского хозяйства Алтайского края. Мониторинг развития сельского хозяйства Алтайского края за январь 2025 года [Электронный ресурс]. – 2025. – URL: https://altagro22.ru/activity/analytics/monitoring-razvitiya-selskogo-khozyaystva-altayskogo-kraya-za-yanvar-2025-goda (дата обращения 17.10.2025).
19. Правительство Алтайского края. В 2024 году объём производства продукции сельского хозяйства в Алтайском крае составил 277 млрд рублей [Электронный ресурс]. – Официальный сайт Алтайского края. – 2024. – URL: https://altairegion22.ru/press-center/news/Gush/v-2024-godu-obem-proizvodstva-produktsii-selskogo-hozyaistva-v-altaiskom-krae-sostavil-277-milliardov-rublei_1464479 (дата обращения 17.10.2025).
20. United States Department of Agriculture (USDA). Celebrating the 80th Anniversary of the Rural Electrification Administration [Электронный ресурс]. – 2016. – URL: https://www.usda.gov/media/blog/2016/05/20/celebrating-80th-anniversary-rural-electrification-administration (дата обращения 17.10.2025).
21. Parliament of Canada. Grain Transportation in Western Canada [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: https://lop.parl.ca/sites/PublicWebsite/default/en_CA/ResearchPublications/202313E (дата обращения 17.10.2025).
22. European Commission. Smart Villages – Agriculture and Rural Development [Электронный ресурс]. – 2019. – URL: https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2019-11/rur-dev-small-villages_en_0.pdf (дата обращения 17.10.2025).
23. European Investment Bank; European Commission, DG AGRI. Supporting Rural Infrastructure and Smart Villages Development [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/supporting-rural-infrastructure-smart-villages-development-web_0.pdf (дата обращения 17.10.2025).
24. Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, Government of India. Gramin Bhandaran Yojana (Rural Godown Scheme) [Электронный ресурс]. – Нью-Дели : Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, India. – URL: http://www.digitalrtimission.com/uploads/GRAMIN_BHANDARAN_YOJANA.pdf (дата обращения 17.10.2025).
25. Small Farmers' Agri-Business Consortium [Электронный ресурс]. – URL: https://sfacindia.com/Nam.aspx (дата обращения 17.10.2025).
26. Berg C. N., Blankespoor B., Selod H. Roads and Rural Development in Sub-Saharan Africa // Policy Research Working Paper № 7729. – Вашингтон : World Bank, 2016. – URL: http://hdl.handle.net/10986/24646.
27. . – License: CC BY 3.0 IGO. (дата обращения 17.10.2025).
28. Gachassin M., Najman B., Raballand G. The Impact of Roads on Poverty Reduction: A Case Study of Cameroon // Policy Research Working Paper № 5209. – Вашингтон : World Bank, 2010. – URL: http://hdl.handle.net/10986/19924 . – License: CC BY 3.0 IGO. (дата обращения 17.10.2025).
29. Pizzinini C., Justen N., Ziegler D., Lienkamp M. Enhancing Accessibility of Rural Populations through Vehicle-Based Services [Электронный ресурс]. – arXiv, 2024. – 2 февраля. – DOI: 10.48550/arXiv.2402.05118. – URL: https://arxiv.org/abs/2402.05118 (дата обращения 17.10.2025).
30. World Bank. Stimulating Jobs, Growth, Entrepreneurship, and Income in Rural China through E-Commerce [Электронный ресурс]. – Results Brief, 22 ноября 2019 г. – Вашингтон : World Bank. – URL: https://www.worldbank.org/en/results/2019/11/22/stimulating-jobs-growth-entrepreneurship-income-in-rural-china-through-e-commerce (дата обращения 17.10.2025).

***Д.С. Заруба – аспирант 1 курса, кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, daniilzaruba2@mail.ru,***

***D.S. Zaruba – 1st year postgraduate student, department of economics and foreign economic activity, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***К.Е. Шамрай – аспирант 1 курса кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, chesseconomics@yandex.ru,***

***K.E. Shamray – 1st year postgraduate student, department of institutional economics and investment management, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
# STATE SUPPORT FOR AGRICULTURE AS A FACTOR IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE KRASNODAR TERRITORY

**Аннотация.** В данной статье рассматривается государственная поддержка сельского хозяйства как фактор устойчивого развития агропромышленного комплекса Краснодарского края. Произведен развернутый анализ результатов реализации софинансирования инвестиционных проектов в 2021-2023 годах через систему трёхмерного понимания устойчивости: экономической эффективности, социальной стабильности и способности обеспечивать регион продовольствием. Полученные результаты в ходе исследования указывают на существенные мультипликативные эффекты государственных вложений при одновременном возникновении новых структурных диспропорций в аграрном производстве. Дан анализ дивергенции между зерновым и масличным производством, дефицитом мясной продукции и ограниченностью социального воздействия поддержки. Также выявлены основные потенциальные риски, которые препятствуют достижению целей устойчивого развития региона. По результатам исследования сформулирован ряд рекомендаций, направленных на усиление эффективности государственной поддержки в области агропромышленного комплекса.

**Absrtract.** This article examines state support for agriculture as a factor in the sustainable development of the agro-industrial complex of the Krasnodar Territory. A detailed analysis of the results of the co-financing of investment projects in 2021-2023 has been carried out through a three-dimensional understanding of sustainability: economic efficiency, social stability and the ability to provide the region with food. The results obtained in the course of the study indicate significant multiplicative effects of government investments while simultaneously creating new structural imbalances in agricultural production. The analysis of the divergence between grain and oilseed production, the shortage of meat products and the limited social impact of support is given. The main potential risks that hinder the achievement of the region's sustainable development goals have also been identified. Based on the results of the study, a number of recommendations have been formulated aimed at strengthening the effectiveness of state support in the field of the agro-industrial complex.

**Ключевые слова:** государственная поддержка, агропромышленный комплекс, мультипликация инвестиций, продовольствие, Краснодарский край, показатель, эффективность, регион, цели, продукция.

**Keywords:** government support, agro-industrial complex, multiplication of investments, food, Krasnodar territory, indicator, efficiency, region, goals, products.

Со времён Адама Смита агропромышленный комплекс рассматривается как основание устойчивого экономического роста. Однако в научной литературе существуют противоположные позиции относительно роли государственного вмешательства. Классический либеральный подход предполагает первенство рыночных механизмов, однако практика развитых стран указывает на необходимость государственной политики для обеспечения долгосрочной стабильности в секторе с высокой социальной значимостью [10]. В современных условиях государственное регулирование экономики агропромышленного комплекса Краснодарского края выступает одним из ключевых инструментов реализации региональной социально-экономической политики, что отражается как в структуре бюджетных расходов, так и в системе программно-целевого управления развитием сельских территорий [9].

Устойчивое развитие агропромышленного комплекса предполагает интеграцию трёх измерений: экономического (производительность и конкурентоспособность), социального (занятость, доходы, развитие сельных территорий) и продовольственного (способность обеспечивать собственное потребление). Краснодарский край, производящий значительную часть зерна и масличных культур Российской Федерации, представляет интересный объект для анализа того, как государственная поддержка трансформирует структуру аграрного производства и влияет на социально-региональное развитие [7].

Целью данной статьи является анализ влияния софинансирования инвестиционных проектов в период 2021-2023 годов на параметры устойчивого развития АПК края, выявление структурных эффектов поддержки и оценка её соответствия целям долгосрочного развития аграрного сектора.

Государственная поддержка АПК Краснодарского края в анализируемый период реализовывалась через несколько механизмов, совокупный объём которых составил 840,8 млн. рублей за три года. Следует учитывать, что государственное регулирование агропромышленного комплекса края носит комплексный характер и сочетает меры прямой финансовой поддержки, налогового стимулирования, развития инфраструктуры и институциональных преобразований, обеспечивающих устойчивость сельского хозяйства и смежных отраслей [9]. Структура финансирования отражала приоритизацию различных направлений развития, что необходимо рассмотреть в сравнении показателей мультипликативного эффекта в таблице 1 [6].

Таблица 1 – Объёмы и структура государственной поддержки в Краснодарском крае (всего за 2021-2023 гг.)

| Направление поддержки | Объём, млн. руб. | Частные инвестиции, млн. руб. | Мультипликатор |
|---|---|---|---|
| Софинансирование инфраструктуры | 465,8 | 1,247 | 2,68 |
| Развитие промышленных парков | 108,9 | 287 | 2,88 |
| Производственные мощности | 108,1 | 156 | 1,44 |
| Федеральные дотации сельских территорий | 149,1 | – | – |
| Итого | 840,8 | 1,690 | 2,47 |

*Источник: Краснодарстат [4]*

Коэффициент показателя мультипликации – 2,47 демонстрирует, что каждый рубль государственного софинансирования привлекал в среднем 2,47 рубля частных инвестиций. Однако эта средняя величина скрывает существенные различия между типами проектов. Инфраструктурные объекты, обладающие характеристиками общественных благ и открытого доступа, и промышленные объекты привлекали частный капитал существенно эффективнее – показатели мультипликаторов которых составили 2,68 и 2,88, соответственно. Напротив, прямая поддержка производственных мощностей отдельных хозяйств демонстрировала существенно более низкий коэффициент 1,44, что указывает на ограниченный стимулирующий эффект трансфертов по отношению к привлечению частного капитала.

Динамика софинансирования промышленных парков отражает стратегический сдвиг в государственной политике: например, если в 2021-2022 годах это направление получало минимальное финансирование (21,3 млн. рублей), то в 2023 году объём увеличился до 87,6 млн. рублей – в 5,1 раза. Одновременно коэффициент мультипликации возрос с 2,45 до 2,88, что указывает на положительный эффект накопления опыта и формирования сетевых экстерналий (эффектов) по мере развития кластеров производства. Это наблюдение согласуется с теорией кластеризации, где концентрация производителей в едином географическом пространстве с общей инфраструктурой создаёт синергии, привлекающие дополнительные инвестиции.

Посевная структура Краснодарского края претерпела значительные изменения в период 2021-2024 годов. При относительной стабильности общей площади посевов (3,71-3,77 млн. гектаров) произошло существенное перераспределение между культурами (таблица 2) [4].

Таблица 2 – Структурные сдвиги в посевной площади в Краснодарском крае

| Культура | 2021 г., тыс. га | 2024 г., тыс. га | Изменение, % | Рентабельность, % |
|---|---|---|---|---|
| Зерновые и зернобобовые | 941,1 | 746,0 | –20,7 | 8,5 |
| Соя | 34,9 | 98,6 | +182,2 | 22,5 |
| Рапс озимый | 6,7 | 36,1 | +438,8 | 28,3 |
| Кормовые культуры | 30,3 | 51,7 | +70,6 | – |
| Пшеница озимая | 586,6 | 535,0 | –8,8 | 9,2 |

*Источник: Статистическая бюллетень [5]*

Масличные культуры, получившие целевую государственную поддержку, обладают рентабельностью 22,5-28,3 процента, в то время как пшеница озимая – лишь 9,2 процента. Производители рационально реагировали на создаваемые государством стимулы параллельно с благоприятной мировой конъюнктурой – высокие цены на сою и рапс совпали с периодом активного софинансирования развития их производства.

Однако, валовой сбор зерновых составил 14,0 млн. тонн в 2023 году по сравнению с максимумом 15,5 млн. тонн в 2022 году. При расчётном потреблении края примерно в 3,5 млн. тонн зерна ежегодно регион покрывает собственный спрос на 85-95 процентов, требуя импорта при неурожаях. Засуха 2023 года, снизившая сборы на 9,7 процента несмотря на инвестиции, демонстрирует уязвимость достигнутого баланса [5]. Производство масличных культур показывает большую стабильность в 0,76 млн. тонн в 2023 году при растущих посевах – это свидетельствует о том, что целевая поддержка этого направления оказалась эффективной. При этом кормовые культуры, расширившиеся на 70,6 процента, создали материальную основу для развития животноводства в перспективе.

Так, структура животноводства также претерпела существенные трансформации. Например, общее поголовье крупного рогатого скота (КРС) оставалось относительно стабильным (559,8-561,5 тыс. голов), однако внутри этого показателя произошла качественная переориентация (таблица 3).

Таблица 3 – Объем кормового обеспечения животноводства в Краснодарском крае

| Вид животных | 2021 г., тыс. голов | 2022 г., тыс. голов | 2023 г., тыс. голов | Изменение, % |
|---|---|---|---|---|
| Крупный рогатый скот | 560,1 | 561,2 | 559,8 | –0,4 |
| Коровы молочные | 123,4 | 125,8 | 128,3 | +3,9 |
| Свиньи | 605,2 | 652,1 | 595,4 | –1,6 |
| Основные свиноматки | 38,9 | 40,3 | 34,9 | –10,3 |
| Овцы и козы | 223,5 | 227,8 | 222,4 | –0,5 |

*Источник: Статистический бюллетень [6]*

При общей стабильности КРС молочные коровы выросли на 3,9 процента, отражая целенаправленную переориентацию государственной поддержки в сторону молочного производства. Это является качественным преобразованием структуры скотоводства – производители выбирают более рентабельное направление, имея в виду возросший спрос на молочную продукцию на внутреннем рынке.

Связь между расширением кормовой базы (кормовые культуры +70,6%) и ростом молочного стада прямолинейна в том, что государственная поддержка молочного животноводства через софинансирование кормообеспечения стимулирует расширение посевов многолетних трав и кормосмесей.

Кроме этого, поголовье скота снизилось на 1,6 процента, а свиноматок – на 10,3 процента, что указывает на затруднения в этом секторе. Болезни животных (такие как африканская чума свиней) и корреляция мировых цен на кормовое зерно создают условия, которые государственная поддержка не полностью компенсирует.

Реализованные инвестиционные проекты обеспечили создание 2,212 тысячи новых рабочих мест в период 2021-2023 годов. Распределение этой занятости по отраслям отражает общую структуру государственной поддержки (таблица 4).

Таблица 4 – Социальная устойчивость сельских территорий в Краснодарском крае

| Категория занятости | 2021 г., мест | 2022 г., мест | 2023 г., мест | Итого | Доля в общем числе мест, в % |
|---|---|---|---|---|---|
| Сельскохозяйственное производство | 345 | 412 | 389 | 1,146 | 51,8 |
| Переработка и логистика | 178 | 234 | 267 | 679 | 30,7 |
| Обслуживание инфраструктуры | 89 | 156 | 142 | 387 | 17,5 |
| Всего | 612 | 802 | 798 | 2,212 | 100 |

*Источник: Краснодарстат [1]*

Большинство созданных мест (1,146 тысячи, или 51,8%) образовалось в первичном производстве, где условия работы и уровень оплаты традиционно ниже. Переработка и логистика, хотя и составляют меньшую долю (679 мест, или 30,7%), демонстрируют более высокие показатели качества занятости. Кроме этого, наибольшая доля занятости преобладает в сфере обслуживания инфраструктуры (387 свободных рабочих мест или 17,5%), что отражает положительную тенденцию в разрезе с другими категориями. Рост заработной платы в АПК в целом составил 12,8 процента за период 2021-2023 годов, что показало отставание от целевого показателя 20 процентов на 36 процентов. Это недостаточное увеличение доходов ограничивает социальный эффект создания рабочих мест. Тенденции миграции молодого поколения замедлились на 33,5 процента (–12,3 тыс. в возрасте 18-24 года в 2021-2023 годах против –18,5 тыс. в 2015-2020), такое замедление оттока может быть объяснено не столько привлекательностью сельского хозяйства, сколько общими демографическими тенденциями и отсутствием альтернативных мест приложения труда в других секторах [1, 8].

Способность региона обеспечивать собственное потребление основными видами продовольствия составляет критическую основу для его социально-устойчивого развития. Анализ показателей самообеспеченности выявляет асимметрии в развитии аграрного производства (таблица 5).

Таблица 5 – Продовольственная составляющая устойчивого развития Краснодарского края

| Продукт | Производство 2023 г., млн. т | Региональный спрос, млн. т | Самообеспеченность |
|---|---|---|---|
| Зерновые | 14,0 | 3,5-4,0 | 85-95% |
| Растительные масла | 0,375 | 0,30-0,35 | 110-125% |
| Молоко и молокопродукты | 1,20 | 1,40-1,55 | 78-85% |
| Мясо (всего) | 0,389 | 0,50-0,55 | 72-78% |

*Источник: Краснодарстат [3]*

Зерновое производство, хотя и сокращаясь в доле посевов, остаётся достаточным для покрытия основной части регионального потребления с определённым запасом и с 85-95% самообеспеченности для экспорта и чрезвычайных ситуаций. При этом, дефицит зерна в неурожайные годы требует импорта, что повышает уязвимость региона к ценовым шокам на мировых рынках и логистическим ограничениям.

Растительные масла производятся в избытке (110-125% потребления), позволяя Краснодарскому краю выступать в качестве экспортёра. Стоит отметить, что это направление, получившее целевую государственную поддержку, демонстрирует высокую эффективность. Так, вывоз масличных культур и масел составляет 35-60 процентов производства, создавая экспортный потенциал для региона [3].

Молочная продукция остаётся дефицитной (78-85% самообеспеченности), требуя дополнительных ввозов из других регионов и импорта. Несмотря на рост молочного стада на 3,9 процента, производство не успевает за растущим спросом, отражая как демографические процессы (например, миграции молодого поколения связаны с переездом в город), так и неполноту государственной поддержки молочного животноводства [8].

Дефицит мяса (72-78% самообеспеченности) является наиболее острой проблемой. Мясное животноводство требует высоких инвестиций и характеризуется длительными периодами окупаемости, что делает его менее привлекательным для инвесторов по сравнению с растениеводством. Государственная поддержка мясного животноводства должна быть существенно расширена для преодоления этого дефицита.

Так, структурное развитие аграрного сектора под влиянием государственной поддержки привело к асимметричному обеспечению регионом различных видов продовольствия. Краснодарский край превратился в эффективного производителя технических культур и масел, но остаётся недостаточно самообеспеченным в критически важных продуктах животноводства.

Несмотря на положительные результаты государственной поддержки и регулирования экономики АПК, в регионе сохраняются структурные дисбалансы, выражающиеся в опережающем развитии зернового и масличного производства при недостаточном приросте мясной продукции и ограниченном социальном эффекте реализуемых мер [9]. Это требует пересмотра приоритетов.

1. Недостаточность финансирования в абсолютном выражении – 280 млн. рублей годовой поддержки при 3,75 млн. гектаров пашни составляет лишь 74,6 рублей на гектар. Это критически ниже потребностей полной модернизации аграрного производства, которая оценивается в 15-20 процентов стоимости основного капитала ежегодно. Привлечение частного капитала, хотя и достигшее показателя мультипликатора – 2,47, остаётся недостаточным для компенсации хронического недоинвестирования аграрного сектора.

2. Крупные сельскохозяйственные организации и перерабатывающие предприятия обладают большими ресурсами для привлечения высококвалифицированных специалистов в области управления, агрономии, инженерии и маркетинга, предоставляя новым кадрам лучшие условия для «карьерной жизни». В то время как, малые и средние фермерские хозяйства часто полагаются на семейный труд с ограниченными потенциальными возможностями к карьерному росту. Данное неравенство в предоставляемых условиях трудоустройства и дальнейшей работы воспроизводит и освещает диспропорции как минимум в возможностях внедрения инноваций.

3. Краснодарский край расположен в зоне недостаточного увлажнения, испытывает растущие климатические риски из-за тенденций глобального потепления. Засуха 2023 года, снизившая сборы зерновых на 9,7 процента несмотря на увеличение посевных площадей и инвестиций, демонстрирует пределы, за которыми государственная поддержка производства не может компенсировать влияние природных катастроф. Инвестиции в ирригационную инфраструктуру остаются недостаточными для полного преодоления этих рисков [2]. При этом применение географических информационных систем (ГИС) позволяет производить мониторинг факторов урожайности и более точно анализировать параметры посевов, уровень белка и содержание углеводов в различных культурах и регулировать влажность почвы, что может существенно повысить адаптивность производства к климатическим вызовам [8].

4. Использование «вертикального земледелия», применение географических информационных систем (ГИС) (данная технология сочетается с беспилотными летательными аппаратами (БПЛА), или дронами, управляемыми искусственным интеллектом) для мониторинга посевов, применение методов биоинженерии требуют значительных инвестиций в переподготовку кадров и переоснащение производства [8]. Государственная поддержка, сосредоточенная на инфраструктурных проектах, недостаточно освещает эту проблему в сфере малого и среднего предпринимательства (МСП). В результате технологический разрыв между крупными организациями и МСП углубляется [11].

Государственная поддержка АПК Краснодарского края в период 2021-2023 годов выступает необходимым, хотя недостаточным условием для достижения целей устойчивого развития аграрного сектора. Софинансирование инвестиционных проектов продемонстрировало рост показателя мультипликативного эффекта – 2,47, а также создание 2,212 тысячи новых рабочих мест и привлечение 1,690 млрд. рублей частных инвестиций. Переориентация поддержки в 2023 году в сторону промышленных парков (увеличение в 5,1 раза) отражает признание роли кластеризации производства в стимулировании развития.

Кроме этого, сокращение зерновой базы на 20,7 процента при расширении масличных культур на 88,8 процента указывает на возможную потерю продовольственной независимости в критически важном направлении АПК. Сохраняющийся дефицит мяса (72-78% самообеспеченности) свидетельствует о необходимости переориентации поддержки на менее привлекательные для инвесторов направления животноводства. Недостаточный рост заработной платы в АПК (12,8% против целевого 20%) ограничивает социальный эффект создания занятости.

На основе проведённого анализа рекомендуется реализовать следующие меры для минимизации потенциального ущерба от вышеупомянутых вызовов:

- усилить софинансирование инновационных технологий через целевые гранты для МСП и развитие аграрных техно-парков. Примером является технологическое направление Агротех – это перспективное направление развития АПК, которое заключается в масштабном внедрении цифровых технологий для повышения эффективности работы хозяйства, повышения её урожайности и прибыльности, поэтому государственная поддержка должна быть реализована посредством этой области [8];

- развивать долгосрочные механизмы поддержки молодых аграриев через льготное кредитование, страхование рисков и наставничество;

- расширить инвестиции в переработку и логистику животноводческой продукции для локализации добавленной стоимости;

- импортозамещение (отечественное производство) сортов растений – суть направления заключена в формировании чистых линий семян и исключения родительской формы зарубежных культур [8].

- укреплять кооперацию производителей через софинансирование кооперативной инфраструктуры;

- интегрировать меры поддержки с целями устойчивого развития, включив в целевые показатели социальные параметры (заработная плата, занятость молодёжи) и продовольственные целевые показатели (региональная самообеспеченность основными видами продукции).

Таким образом, предполагается, что инвестиции в человеческий капитал, технологические инновации и кооперацию производителей окупятся через повышение производительности труда и укрепление способности региона обеспечивать себя качественным продовольствием, что будет являться одним из ключевых факторов государственной поддержки в качестве основы социально-устойчивого развития региона в долгосрочном периоде.

**Источники:**


1. Администрация Краснодарского края. Программа развития сельских территорий Краснодарского края (2021-2025 гг.). – Краснодар, 2021. – 147 с.
2. Контрольно-счётная палата Краснодарского края. Анализ использования средств бюджета на государственную поддержку новых инвестиционных проектов в агропромышленном комплексе (2021-2023 гг.) : отчет. – Краснодар: [б. и.], 2024. – 89 с.
3. Краснодарстат. Краснодарский край в цифрах 2023: статистический сборник. – Краснодар: [б. и.], 2024. – 168 с.
4. Краснодарстат. Малое и среднее предпринимательство Краснодарского края (2020-2023): статистический сборник. – Краснодар : [б. и.], 2024. – 156 с.
5. Краснодарстат. Посевные площади сельскохозяйственных культур на 2024 год : статистический бюллетень. – Краснодар: [б. и.], 2024. – 42 с.
6. Краснодарстат. Численность скота и птицы в Краснодарском крае на 1 января 2024 года : статистический бюллетень. – Краснодар: [б. и.], 2024. – [б. п.].
7. Олсон, М. Логика коллективного действия: общественные блага и теория групп / М. Олсон ; пер. с англ. В. Гальперина. – М. : Изд-во ВШЭ, 2012. – 416 с.
8. Мельников, Б. А. Роль цифровых технологий в повышении продовольственной безопасности страны / Б. А. Мельников, Д. С. Заруба // Социально-экономические и научно-технологические аспекты обеспечения национальной продовольственной безопасности :

Материалы III Национальной научно-практической конференции, Краснодар, 25 апреля 2024 года. – Краснодар: ИП Алзидан М., 2024. – С. 162-169. – EDN JPLOLA.
9. Барчо, М. Х., Заруба, Д. С., Шамрай, К. Е., Дзетль, Б. Р. Государственное регулирование экономики АПК в Краснодарском крае // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 1 (66). – С. 66-69.
10. Адаменко, А. А., Шамрай, К. Е., Гришечкина, А. С. Роль аграрного сектора экономики в обеспечении продовольственной безопасности страны // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 4 (48). – С. 12-17.
11. Толмачев А.В., Лисовская Р.Н., Иванова И.Г., Сущность, этапы роста и направления поддержки малого аграрного хозяйствования // Научный журнал КубГАУ. – 2016. – № 115. – С. 498-516.

***Е.И. Земляк – к.э.н., кафедра экономического анализа, учетно-финансовый факультет, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, kennad@rambler.ru,***
***E.I. Zemlyak – candidate of economic sciences, department of economic analysis, faculty of accounting and finance, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***
***Е.А. Болотнова – к.э.н., доцент, кафедра экономического анализа, учетно-финансовый факультет, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, Shangrila20051@Rambler.ru,***
***E.A. Bolotnova – candidate of economic sciences, associate professor, department of economic analysis, faculty of accounting and finance, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***
***А.А. Альшеновская – обучающаяся учетно-финансового факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, alinaalshenovskaya@mail.ru,***
***A.A. Alshchenovskaya – student at the faculty of accounting and finance, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***
***Н.А. Бойко – обучающаяся учетно-финансового факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, nata.boiko09@mail.ru,***
***N.A. Boyko – student at the accounting and finance department, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

# АНАЛИЗ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛЕЙ БАНКРОТСТВА В ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ
# FINANCIAL RISK FORECASTING ANALYSIS BASED ON BANKRUPTCY MODELS IN FINANCIAL STATEMENTS

**Аннотация.** Исследование посвящено разработке моделей прогнозирования финансовых рисков на основе анализа данных бухгалтерской отчетности. Рассмотрены методические аспекты построения прогнозных систем, включая предобработку финансовых данных, нормализацию показателей, отбор значимых факторов и сравнительный анализ алгоритмов машинного обучения. Выявлены ключевые проблемы, связанные с временной согласованностью данных, отраслевой спецификой и интерпретируемостью моделей. Особое внимание уделено практической реализации и тестированию моделей, включая выбор программных средств, валидацию результатов и оценку прогнозной точности. На основе проведенного анализа предложены рекомендации по созданию адаптивных моделей, учитывающих кумулятивный эффект финансовых показателей и отраслевые особенности. Исследование демонстрирует, что современные методы машинного обучения позволяют выявлять сложные нелинейные взаимосвязи в финансовой отчетности, что существенно повышает точность прогнозирования рисков по сравнению с традиционными подходами.

**Abstract.** The study is devoted to the development of financial risk forecasting models based on the analysis of accounting data. The paper considers the methodological aspects of building forecasting systems, including the preprocessing of financial data, the normalization of indicators, the selection of significant factors, and the comparative analysis of machine learning algorithms. The key issues related to the temporal consistency of data, industry-specific features, and the interpretability of models are identified. Special attention is given to the practical implementation and testing of models, including the selection of software tools, the validation of results, and the assessment of predictive accuracy. Based on the analysis, recommendations are proposed for creating adaptive models that take into account the cumulative effect of financial indicators and industry-specific features. The study demonstrates that modern machine learning methods can identify complex nonlinear relationships in financial statements, significantly improving the accuracy of risk forecasting.

**Ключевые слова:** финансовые риски, прогнозные модели, машинное обучение, финансовая отчетность, анализ данных, риск-менеджмент, алгоритмы прогнозирования, обработка данных, валидация моделей, отраслевая специфика.

**Keywords:** financial risks, predictive models, machine learning, financial reporting, data analysis, risk management, forecasting algorithms, data processing, model validation, and industry-specific features.

Прогнозирование финансовых рисков приобретает особую значимость в условиях растущей нестабильности мировых рынков и усиления регуляторных требований к финансовой устойчивости организаций. Существующие подходы к оценке рисков, основанные на экспертных оценках и анализе ограниченного набора финансовых коэффициентов, показывают недостаточную эффективность в быстро меняющейся экономической среде [2]. Это создает объективные предпосылки для разработки усовершенствованных моделей, способных выявлять сложные взаимосвязи между данными финансовой отчетности.

Финансовая отчетность компаний представляет систематизированное отражение их экономического положения, содержащее многоаспектные взаимосвязанные показатели. Традиционные методики анализа часто не позволяют полностью раскрыть прогнозный потенциал этих данных [7].

**Методика построения моделей для прогнозирования финансовых рисков**

Прогнозирование в финансовой сфере представляет собой сложную задачу, требующую применения строгой методике и тщательного анализа доступных данных.

Создание надежных прогнозных моделей (рисунок 1) основывается на нескольких последовательных этапах, каждый из которых вносит свой вклад в достижение высокой точности предсказаний [7].

Перед началом построения модели необходимо провести тщательную обработку данных финансовой отчетности. Данный этап сопряжен с решением ряда задач. Во-первых, необходимо идентифицировать и устранить недочеты в данных. Заполнение пропусков может осуществляться с использованием различных методов, начиная от простого среднего арифметического значения для соответствующей переменной и заканчивая применением алгоритмов машинного обучения для восстановления недостающих значений на основе имеющейся информации.

Рисунок 1 – Прогнозные модели, примеры *(Составлено автором)*

Во-вторых, важно обнаружить и исключить выбросы – аномальные значения, искажающие общую картину и негативно влияющие на качество модели. Обнаружение выбросов возможно с помощью статистических методов, таких как анализ межквартильного размаха, либо с использованием визуальных методов. Помимо устранения пропусков и выбросов, проводится преобразование данных, необходимое для приведения их к виду, пригодному для использования в моделях. Это может включать в себя логарифмирование для уменьшения смещенности распределения, создание новых переменных на основе существующих, например, расчет финансовых коэффициентов и изменение периодичности [4].

Следующим этапом является нормализация показателей финансовой отчетности. Масштабирование необходимо для приведения переменных к единой шкале измерения, что позволяет избежать доминирования одних признаков над другими при построении модели. Разные способы нормализации имеют свои особенности и область применения. Например, метод минимаксного масштабирования преобразует значения в диапазон от нуля до единицы, в то время как стандартизация приводит данные к распределению со средним значением, равным нулю, и стандартным отклонением, равным единице. Значит, выбор способа нормализации зависит от используемого метода построения модели и характеристик имеющихся данных. При использовании нейронных сетей обычно рекомендуется применять нормализацию, в то время как для деревьев решений она, как правило, не требуется.

Выявление существенных индикаторов является важным этапом в создании прогнозных моделей. Определение влияющих факторов позволяет упростить модель, повысить ее интерпретируемость и снизить риск переобучения. Осуществлять отбор можно с использованием нескольких способов. Одним из подходов является экспертная оценка, основанная на знаниях предметной области и позволяющая выделить наиболее значимые переменные на основе опыта аналитика. Среди статистических методов стоит отметить корреляционный анализ, позволяющий оценить степень взаимосвязи между переменными и целевым показателем, и методы регуляризации, накладывающие штрафы на модель за использование большого количества признаков. Алгоритмы машинного обучения, такие как деревья решений и случайный лес, обладают встроенными механизмами оценки важности признаков, что позволяет автоматически определять наиболее влиятельных факторы [1].

Завершающим этапом является сравнительный анализ методов построения моделей. Существуют различные инструменты и подходы для прогнозирования в финансовой сфере, каждый из которых имеет свои сильные и слабые стороны.

Далее на конкретном примере рассмотрим, как может быть реализована прогнозная модель, опишем основные этапы и действия на каждом из них.

**Практическая реализация и тестирование модели**

Этап практической реализации и тестирования модели является кульминацией процесса разработки прогнозных систем, где теоретические концепции преобразуются в работоспособный инструмент и подвергаются всесторонней проверке на соответствие заданным критериям. На данном этапе происходит кодирование выбранного алгоритма, его настройка на исторических данных и, конечно, оценка качества прогнозов на независимой выборке (таблица 1).

Таблица 1 – Этапы разработки и валидации прогнозной модели *(Составлено автором)*

| Этап | Основные действия | Ключевые моменты |
|---|---|---|
| Выбор программной среды | Подбор подходящего инструментария для реализации алгоритма | Производительность, наличие нужных алгоритмов, инструменты визуализации, возможность интеграции |
| Обучение модели | Разделение данных на обучающую и тестовую выборки, подбор параметров модели | Соотношение выборок (обычно 70/30), итеративный подход, перекрестная проверка |
| Тестирование модели | Оценка качества прогнозов на тестовой выборке, использование метрик | Способность к обобщению, применение метрик (СКО, САПО, точность), визуальный анализ |
| Анализ результатов | Принятие решения о дальнейших действиях на основе результатов тестирования | Возврат к предыдущим этапам при неудовлетворительных результатах, важность интерпретируемости модели |

В рамках разработки моделей прогнозирования финансовых рисков проведен анализ бухгалтерской отчетности трех сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края.

Краснодарский край – это субъект РФ на юго-западе России, входящий в Южный федеральный округ и омываемый Азовским и Черным морями. Это популярный курортный регион, известный своим теплым климатом, горными ландшафтами, степями и плодородными землями, благодаря чему край лидирует в сельском хозяйстве и занимает высокие позиции в экономике России.

Итак, рассмотрим три компании: ООО «Агросектор», ООО «БДМ-Агро» и ООО «Грин Хилс» за 2020-2024 годы. Исследование базируется на данных, полученных из официальных источников Федеральной налоговой службы России.

Финансовое положение ООО «Агросектор» (ОГРН 1022301599979) характеризуется устойчивой положительной динамикой. За период 2020-2024 годов наблюдается рост выручки от реализации на 34,7 % – с 1 179 642 тыс. руб. до 1 589 321 тыс. руб. При этом чистая прибыль организации увеличилась на 41,2 %, достигнув показателя 51 203 тыс. руб. в 2024 году. Коэффициент текущей ликвидности сохраняется на уровне 1,35, что свидетельствует о достаточной платежеспособности предприятия. Рентабельность продаж составляет 3,2 %, демонстрируя стабильную операционную эффективность.

ООО «БДМ-Агро» (ОГРН 1032304930206) показывает умеренные финансовые результаты. Выручка компании за анализируемый период выросла на 12,5 % – с 856 743 тыс. руб. до 963 835 тыс. руб. Чистая прибыль организации сохраняется на уровне 28 456 тыс. руб. при рентабельности 2,95 %. Особого внимания заслуживает структура капитала предприятия, где доля заемных средств составляет 58,3 % от общей суммы пассивов. Коэффициент абсолютной ликвидности находится на отметке 0,18, что ниже рекомендуемых значений и может указывать на потенциальные риски краткосрочной платежеспособности.

Наиболее проблемной в аспекте финансовой устойчивости представляется ситуация с ООО «Грин Хилс» (ОГРН 1172375087642). При росте выручки на 8,3 % (с 723 658 тыс. руб. до 783 965 тыс. руб.) организация получила убыток в размере 15 234 тыс. руб. в 2024 году. Коэффициент текущей ликвидности составляет 0,89, что свидетельствует о недостаточности оборотных средств для покрытия краткосрочных обязательств. Доля просроченной кредиторской задолженности в структуре пассивов достигает 23,4 %, указывая на системные проблемы с платежной дисциплиной.

В таблице 2 представлен сравнительный анализ финансовых коэффициентов вышеуказанных сельскохозяйственных предприятий.

Таблица 2 – Сравнительный анализ финансовых коэффициентов (составлено автором)

| Показатель | ООО «Агросектор» | ООО «БДМ-Агро» | ООО «Грин Хилс» |
|---|---|---|---|
| Рентабельность активов, % | 4,8 | 3,1 | (2,3) |
| Коэффициент автономии | 0,52 | 0,42 | 0,31 |
| Оборачиваемость дебиторской задолженности, дней | 45 | 67 | 89 |

Для построения комплексной модели прогнозирования финансовых рисков целесообразно применение дискриминантного анализа с использованием модифицированной модели Альтмана для непубличных компаний (ООО «Агросектор», ООО «БДМ-Агро», ООО «Грин Хилс»).

Входными параметрами модели выступают: соотношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам, рентабельность активов, уровень просроченной задолженности, оборачиваемость запасов.

На сегодняшний день для ведения бизнеса необходимо проводить проверку существующих организаций по моделям банкротства.

Таблица 3 – Сопоставление финансовых коэффициентов для прогностической оценки банкротства за 2024 год *(Составлено автором)*

| ООО «Агросектор» | ООО «БДМ-Агро» | ООО «Грин Хилс» |
|---|---|---|
| Модель Альтмана (Z) | | |
| 1,35 | 1,15 | 0,89 |
| 4,8 | 3,1 | -2,3 |
| 0,52 | 0,42 | 0,31 |
| Модель Таффлера (Z) | | |
| 0,490 | 0,277 | 0,187 |
| Модель ИГЭА (модель иркутской государственной экономической академии) | | |
| 7,712 | 0,738 | 0,365 |
| Модель Постюшкова | | |
| 1,35 | 1,15 | 0,89 |

Очевидно, что модели прогнозирования банкротства дают различные оценки финансового состояния предприятий: например, значения показателей моделей Альтмана, Таффлера, ИГЭА и Постюшкова отличаются для каждой компании. Интерпретация результатов модели Таффлера:

ООО «Агросектор»: $Z = 0,490 > -0,3$ – Предприятие находится в «зеленой зоне», маловероятно станет банкротом.

ООО «БДМ-Агро»: $0,2 < Z = 0,277 < 0,3$ – Предприятие находится в «серой зоне», зона неопределенности.

ООО «Грин Хилс»: $Z = 0,187 < 0,2$ – Предприятие находится в «красной зоне», вероятно, станет банкротом.

На наш взгляд, это связано с тем, что в каждой модели используются разные финансовые коэффициенты. Различия в значениях указывают на необходимость применения наиболее комплексного подхода к оценке финансового состояния, который сочетает в себе несколько ключевых методик.

**Заключение**

В заключение следует подчеркнуть, что, несмотря на признаваемую ценность зарубежных методик оценки финансовой устойчивости, таких как модель Альтмана, модель Таффлера, адаптированные к российским экономическим условиям модели, разработанные Савицкой, ИГЭА и Постюшковым, представляются более перспективными для прогнозирования банкротства отечественных предприятий. Так, например, модель Альтмана, которая опирается на такие показатели, как соотношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам, рентабельность активов и оборачиваемость запасов, демонстрирует определенно большую эффективность, хоть и упускает из виду специфические особенности структуры российской экономики и правового поля.

Российские модели демонстрируют повышенную точность прогнозирования, например модель ИГЭА фокусируется на факторах, отражающих особенности регионального развития и отраслевой принадлежности, что позволяет учитывать уникальные риски, свойственные российским предприятиям.

Модель Постюшкова учитывает специфику бухгалтерского учета и налогообложения в России, которые могут существенно влиять на финансовые показатели.

Примером может служить тот факт, что в период с 2020 по 2024 год, по расчетам на основе представленных в статье данных, коэффициент текущей ликвидности ООО «Грин Хилс» составил 0,89, согласно модели Альтмана, свидетельствует о потенциальной угрозе банкротства. Однако, учитывая высокий уровень просроченной кредиторской задолженности (23,4%) и отрицательную рентабельность активов (-2,3%), российские модели, более вероятно, выдадут более точный сигнал о кризисном состоянии предприятия.

Следовательно, при оценке финансовой устойчивости российских компаний целесообразно применять комплексный подход, интегрирующий как международные, так и отечественные модели, опираясь при этом на преимущественный вес последних.

Такой подход позволит получить более объективную и релевантную оценку, учитывающую как общемировые тенденции, так и специфические особенности российской экономики.

**Источники:**


1. Баланов, А. Н. Автоматизация производства. Разработка и внедрение систем управления : учебное пособие для вузов. Санкт-Петербург : Лань, 2024. 392 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/417776.
2. Баланов, А. Н. Цифровая трансформация. Финансовые услуги и банковское дело : учебное пособие для вузов. Санкт-Петербург : Лань, 2024. 564 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/422564.
3. Варакса, Н. Г. Финансовый и налоговый менеджмент : учебное пособие / Н. Г. Варакса, Е. С. Рождественская. Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2024. 169 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/451040.
4. Выгина, Ю. В. Современный стратегический анализ : учебное пособие. Иваново : ИГЭУ, 2020. 84 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/154526.
5. Латышева, Л. А. Финансовый риск-менеджмент : учебник / Л. А. Латышева, Ю. М. Склярова, И. Ю. Скляров. Ставрополь : СтГАУ, 2021. 376 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/245735.
6. Мануйленко, В. В. Развитие финансовых банковских инноваций в условиях цифровой экономики : монография. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 268 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/179838.
7. Омельянович, Л. А. Финансовый менеджмент : учебное пособие. Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2021. 365 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/202700.
8. Тюкавкин, Н. М. Финансовая аналитика как категория финансов : учебное пособие / Н. М. Тюкавкин, Е. А. Миронова. Самара : Самарский университет, 2022. 80 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/336698.



***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;***

***В.В. Варданян – обучающаяся Инженерно-экономического факультета, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия, vicktoria.vardanyan@yandex.ru,***

***V.V. Vardanyan – undergraduate student, School of engineering and economics, State marine technical university, Saint Petersburg, Russia.***


## ДЛИННЫЕ ВОЛНЫ Н.Д. КОНДРАТЬЕВА И СОВРЕМЕННОСТЬ
## N.D. KONDRATIEV'S LONG WAVES AND MODERNITY


**Аннотация.** Данная статья посвящена анализу теории длинных волн Н.Д. Кондратьева в контексте современных экономических процессов, особенно в условиях цифровой трансформации экономики. В работе рассматриваются исторические предпосылки формирования теории, её основные положения, эволюция пяти идентифицированных длинных волн и возможные контуры шестого технологического уклада. Особое внимание уделяется соответствию современных кризисных явлений логике понижательной фазы пятого цикла, а также роли цифровизации как ключевого фактора, модифицирующего традиционные кондратьевские циклы. Также рассматриваются прогнозы современных ученых и исследователей касательно шестого цикла или, так называемого, шестого технологического уклада в рамках теории о длинных волнах Кондартьева. Теория оценивается как ценный аналитический инструмент для понимания долгосрочных тенденций, несмотря на существующую критику.

**Abstract.** This article is devoted to the analysis of N.D. Kondratiev's theory of long waves in the context of modern economic processes, especially in the context of the digital transformation of the economy. The paper examines the historical background of the theory's formation, its main provisions, the evolution of the five identified long waves, and the possible contours of the sixth technological order. Special attention is paid to the correspondence of modern crisis phenomena to the logic of the downward phase of the fifth cycle, as well as the role of digitalization as a key factor modifying traditional Kondratieff cycles. The forecasts of modern scientists and researchers regarding the sixth cycle or the so-called sixth technological order within the framework of the theory of long waves of Kondartiev are also considered. The theory is appreciated as a valuable analytical tool for understanding long-term trends, despite the existing criticism.



**Ключевые слова:** длинные волны Кондратьева, экономические циклы, экономический кризис, технологический уклад, инновации.

**Keywords:** Kondratiev's long waves, economic cycles, economic crisis, technological structure, innovation.

Николай Дмитриевич Кондратьев (1892-1938) – выдающийся российский экономист конца XIX – начала XX века, основоположник теории длинных циклов конъюнктуры рынка или, так называемых «волн Кондратьева» или «К-волн». Его научная карьера трагически прервалась в 1929 году после разгрома советской экономической школы. Труды учёного были надолго изъяты из российской науки, а сам он репрессирован. «Реабилитация» началась лишь в период перестройки: научное наследие Николая Кондратьева было возвращено науке в конце 1980-х – начале 1990-х годов, когда были опубликованы его основные работы: «Проблемы экономической динамики» (1989), «Рынок хлебов и его регулирование во время войны и революции» (1989) и «Основные проблемы экономической статики и динамики» (1991). К настоящему времени много сделано по изучению научного наследия Н.Д. Кондратьева [1]. Однако изучение научных материалов экономиста продолжается, поскольку его идеи напрямую связаны с современными задачами стимулирования экономического роста и развития России.

Чуть более столетия назад именно Николай Кондратьев установил в экономической истории удивительную закономерность – наличие циклических колебаний мировой экономической обстановки продолжительностью 40-60 лет [2], отражающих подъемы и спады мировой экономики.

Его исследования и выводы основывались на эмпирическом анализе большого числа таких экономических показателей различных стран, как индексы цен, государственные долговые бумаги, номинальная заработная плата, показатели внешнеторгового оборота, добыча угля, золота, производство свинца, чугуна и т.д., на довольно длительных промежутках времени, охватывавших 100-150 лет [1].

Главным вкладом Н.Д. Кондратьева стала не просто констатация факта наличия экономических циклов, а объяснение их механизма. Так, по Кондратьеву, основой каждой длинной волны (К-волны) или цикла (К-цикла) является кластер базовых инноваций (например, железные дороги, автомобилестроение, интернет), которые радикально меняют структуру производства и потребления, формируя новый технологический уклад. Более того, каждый цикл состоит из повышательной и понижательной фаз, сопровождающихся характерными социально-экономическими явлениями: бумом инвестиций и внедрением инноваций, социальной стабильностью, ростом производства и цен на подъеме и депрессиями, социально-экономическими кризисами, падением цен и войнами на спаде. При том технологии следующего цикла зарождаются именно в фазе спада, когда потенциал старого уклада исчерпан.

В своей работе «Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения» (1925) Николай Кондратьев рассматривает первые три больших цикла, разделяя их на две ранее указанные фазы. Временные промежутки данных циклов можно увидеть в таблице 1 [1].

Таблица 1 – Временные промежутки данных циклов

| Волны | I цикл | II цикл | III цикл |
|---|---|---|---|
| Повышательная | Конец 80-х – начало 90-х гг. XVIII в. до 1810-1817 гг. | 1844-1855 гг. – 1870-1875 гг. | 1891-1896 гг. – 1914-1920 гг. |
| Понижательная | 1810-1817 гг. – 1844-1851 гг. | 1870-1875 гг. – 1890-1896 гг. | с 1914-1920 гг. |

Первый цикл характеризуется появлением паровой энергии и текстиля и, соответственно, промышленной революцией в Великобритании.

Второй цикл связан с появлением железных дорог и развитием железодорожного транспорта в странах Европы и США.

Третий цикл – это время появления электроэнергии, первого телефона и радио, а также развития химической промышленности. Его завершением можно назвать Великую депрессию 1929-1933 годов, случившуюся после публикации данной книги.

Последователи теории длинных волн Кондратьева впоследствии выделили также четвертую и пятую К-волны. По примерным оценкам четвертый цикл начался примерно в 1930-х, а его движущими инновациями стали появление автомобилей и начало массового производства товаров.

Пятый цикл по разным оценкам начался в 19070-х – 1980-х годах. Ее повышательная фаза была ознаменована взрывным распространением персональных компьютеров, интернета, мобильной связи и облачных вычислений, что сформировало инфраструктуру цифровой экономики – информационные технологии и цифровизацию.

Сегодня мы, вероятно, находимся в нисходящей фазе этого цикла: замедление роста производительности от ИКТ-инноваций в крупных развитых странах, насыщение ключевых рынков, рост финансового неравенства и геополитическая нестабильность. Например, как пишет Владимир Игоревич Пантин, доктор философских наук, заведующий отделом сравнительных политических исследований ИМЭМО РАН: «Данная теория позволила довольно точно спрогнозировать наступление глобального финансового кризиса 2008-2009 годов, а также рост международной конфликтности в 2013-2017 и 2021-2025 годах» [3].

Глобальный финансовый кризис 2008-2009 гг., пандемия COVID-19 и текущие геополитические и экономические кризисы хорошо вписываются в логику понижательной волны. Современные кризисы – это не случайность, а характерные черты переходного периода. И именно в эту эпоху теория Н.Д. Кондратьева переживает второе рождение. Она становится базовым аналитическим инструментом, помогающим увидеть за чередой экономических кризисов и инноваций логику смены технологических эпох.

Если пятая волна была «цифровой», то шестая, по прогнозам, начнется примерно в 2020-х и продлится до 2060-х годов. Ее основу, вероятно, составит не одна технология, а их синтез. Исследователи, такие как Л.Е. Гринин, говорят о комплексе МАНБРИК: медицина, аддитивные технологии (3D-печать), нанотехнологии,

биотехнологии, робототехника, информационные и когнитивные технологии [4]. При том предполагается, что центральной из всех сфер будет именно медицина (конкретно ее новые области).

Драйвером станут не только новые технологические возможности, но и ответ на вызовы текущей экономической фазы, например, старение населения. При этом цифровизация, как наследие пятой волны, станет обязательной инфраструктурной и интеллектуальной базой для развития всех этих направлений, обеспечивая, например, обработку больших данных.

Однако, не смотря на историческую ценность и статистическую применимость, теория длинных волн Кондратьева подвергается обоснованной критике.

Например, критики указывают на недостаточную статистическую строгость и сложность выделения временных границ циклов. Как писал современный российский экономист А.С. Смирнов, длинные волны Кондратьева – абстракция без точных причин и времени. Это связано с тем, что Николай Кондратьев искусственно разделял динамические процессов процессы экономики на эволюционные и волновые, он анализировал конъюнктуру, а не исследовал реальную экономику [5]. Это особенно актуальная тема для критики в контексте применимости данной теории на практике для постоянно усложняющейся экономики. Современная цифровая экономика, характеризующаяся виртуализацией, сетевой организацией и быстрым обесценением знаний, создает новые сложности для идентификации временных рамок циклов.

Более того, ожесточающееся государственное регулирование экономики на фоне геополитической и экономической нестабильности, беспрецедентные меры монетарной политики и возросшая финансиализация экономики в развитых и развивающихся странах могут искажать или подавлять «естественную» цикличность экономики. Цифровизация также вносит коррективы, ускоряя развитие инноваций и сокращая жизненный цикл отдельных технологий, что может влиять на продолжительность фаз и циклов.

Тогда возникает вопрос: не ведет ли ускорение технологических изменений к сокращению длительности самих волн или даже к их исчезновению в будущем? Сейчас действительно можно говорить о сокращении временного периода появления потребностей в инновациях, их внедрения и преобразования всей экономической структуры, однако этот процесс по-прежнему требует много времени в силу усложнения технической сути новых технологий, а цифровизация здесь может выступать скорее фактором, меняющим форму цикла, но не отменяющим его.

Таким образом, сегодня теорию Кондратьева вряд ли можно назвать полноценным инструментом для прогнозирования дальнейшей экономической ситуации, однако ее ценность в способности связать в единую картину технологический прогресс, экономическую динамику и социальные изменения, что особенно важно в эпоху цифровой трансформации, когда изменения носят комплексный и скоротечный характер. Поэтому она вполне применима на практике как базовая теория, важная для понимания экономической ситуации и координации примерных дальнейших действий.

Например, в сфере политики из данной теории можно извлечь то, что в фазе спада нужно инвестировать не в поддержку устаревающих отраслей, а в фундаментальную науку, образование и инфраструктуру будущего технологического уклада, активно используя потенциал цифровизации для этих целей. Для общества эта теория – напоминание о том, что кризисы являются болезненной, но неотъемлемой частью развития и обновления экономики.

В условиях нестабильности 2020-х годов теория Кондратьева помогает понять, что мировая экономика переживает не конец прогресса, а переход между технологическими эпохами. И сейчас задача современности не в том, чтобы просто пережить этот нелегкий период, а активно и целенаправленно закладывать основу для шестой волны, которая определит облик мира до конца XXI века.

**Источники:**


1. Кондратьев Н.Д., Яковец Ю.В., Абалкин Л. И. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. М. : Экономика, 2002. (дата обращения 09.11.2025).
2. Афанасьева О.Н., Персяева В.А., Семенова П.С. Длинные волны Кондратьева в условиях цифровизации мировой экономики // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. №11-4 (98). (дата обращения: 15.12.2025).
3. Владимир И.П., «Россия и мир в 2025–2040. Международные конфликты и волны изменений», журнал «Разведчик» № 3. (дата обращения 10.11.2025).
4. Гринин, Л. Е. Кибернетическая революция и шестой технологический уклад / Л. Е. Гринин, А. Л. Гринин // Историческая психология и социология истории. – 2015. – Т. 8, № 1. – С. 172-197. (дата обращения 10.11.2025).
5. Смирнов А.С. Н. Кондратьев против Н. Кондратьева, или парадоксы экономической науки (часть 1) // Экономический журнал. 2016. №41. (дата обращения: 20.12.2025).

***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;***

***Р.Э. Гейдаров – аспирант кафедры управления судостроительным производством, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия, rashka.geydarov@mail.ru,***

***R.E. Geydarov – graduate student of the department of shipbuilding production management, Saint Petersburg State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia.***

# ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР МОДЕРНИЗАЦИИ МОРСКОЙ ПОРТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
# INTEGRATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES AS THE KEY FACTOR IN MODERNIZING MARINE PORT INFRASTRUCTURE

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию влияния информационных технологий на транспортно-логистическую систему морских грузоперевозок. В процессе исследования рассматриваются различные факторы влияния на ключевые показатели транспортной и экономической эффективности морских грузовых портов, что позволяет подчеркнуть важность цифровой трансформации отрасли. Особый акцент сделан на классификацию морской портовой инфраструктуры и анализ существующих подходов к внедрению цифровых решений при совершенствовании транспортно-логистической деятельности рассматриваемых субъектов. Данные условия позволили определить ключевые вызовы, возникающие в отрасли морской грузовой логистики, и углублённо изучить предложенную исследователями классификацию цифровых информационных технологий, используемых для решения поставленных задач. Результаты анализа существующих примеров подтвердили практическую значимость использования цифровых информационных технологий в процессе совершенствования морской портовой инфраструктуры. В заключение были определены актуальные направления исследования рассматриваемой темы, изучение которых поспособствует совершенствованию состояния отечественной морской портовой инфраструктуры и усилению транспортного-логистического и экономического потенциала нашей страны.

**Abstract.** This article investigates the impact of information technologies on the transport logistics system of maritime freight transportation. Various factors influencing key performance indicators of transport and economic efficiency of seaports are examined during the study, highlighting the importance of digital transformation in this sector. Special emphasis is placed on classifying marine port infrastructure and analyzing existing approaches to implementing digital solutions aimed at improving transport logistics activities within these entities. These conditions allowed identifying critical challenges faced by the industry of maritime cargo logistics and conducting an in-depth analysis of the classification of digital information technologies proposed by researchers to address these issues. The results of analyzing existing examples confirmed the practical significance of using digital information technologies in enhancing marine port infrastructure. Concluding remarks identify current research directions relevant to this topic, the exploration of which will contribute to refining the state of domestic marine port infrastructure and strengthening its transport-logistical and economic potential.

**Ключевые слова:** информационные технологии, цифровая трансформация, цифровизация, портовая инфраструктура, морские грузоперевозки, международная торговля.

**Keywords:** Information technologies, digital transformation, digitization, port infrastructure, maritime freight transportation, international trade.

## Введение

Современное состояние мировой торговли требует особого подхода к преодолению возникающих вызовов. Данное условие преимущественно связано с увеличением темпа НТП (научно-технического прогресса, далее – «НТП»). С одной стороны, растут объёмы производства, которые с каждым десятилетием приобретают всё более массовый характер. С другой стороны, значительные изменения коснулись и рынка сбыта, в котором возникают все более эффективные способы распределения произведённой продукции.

Несмотря на активное развитие всех участников мультимодальных перевозок, в осуществление которых включены несколько видов транспорта, главенствующую позицию неизменно занимает транспортировка грузов морем. На сегодняшний день при использовании морского сообщения обрабатывается большая часть всех транспортируемых грузов. Так, в 2024 году было перевезено почти 12,5 млрд тонн грузов, что составляет около 80-90% от общего объема мирового грузооборота [8].

Текущие значения доли морского грузооборота, к сожалению, не подтверждают способность логистической системы стабильно обрабатывать растущие объёмы грузов. Морские порты сталкиваются с проблемами в координации поступающих судов и продолжительностью погрузочно-разгрузочных работ, что требует рассмотрения всё более новых подходов к повышению их эффективности.

**Объект исследования** – процесс модернизации морской портовой инфраструктуры и его влияние на операционную и экономическую эффективность морских грузовых портов.

**Предмет исследования** включает в себя информационные технологии и потенциал их применения в решении задач, возникающих в текущих условиях развития транспортно-логистической системы.

**Методы исследования** охватывают сравнительный анализ, синтез, абстрагирование и дедукцию.

**Целью работы** является определение роли информационных технологий в процессе модернизации портовой инфраструктуры, направленной на повышение производительности и экономической эффективности морских грузовых портов.

**Задачи исследования**, поставленные для достижения цели, включают в себя:

1) проведение анализа существующих научных подходов к определению роли информационных технологий в развитии морской портовой инфраструктуры, в том числе с указанием текущих вызовов;

2) рассмотрение практических примеров использования информационных технологий в процессе совершенствования деятельности морских грузовых портов;

3) определение назначения внедрения информационных технологий в процессе модернизации морской портовой инфраструктуры; подведение итогов с указанием актуальных направлений исследования.

**Научная новизна** исследования состоит в выявлении возможностей цифровых решений модернизации, эффект от которых сопоставим с эффектом проведения реорганизации материальной части морской портовой

инфраструктуры.

**Результаты исследования** включают в себя подведение итогов об экономической и технологической целесообразности внедрения информационных технологий, которые нашли своё подтверждение в рассмотрении практических примеров.

Ключевые факторы влияния на эффективность работы порта находят своё отражение в совокупности показателей, отражающих уровень обработки грузов при эксплуатации портовой инфраструктуры, как главного структурного элемента функционирования порта. Ввиду упомянутых особенностей текущего состояния морской грузовой логистической системы возрастает значимость исследования возможных путей её совершенствования, что и будет предметом дальнейшего рассмотрения.

**Теоретический аспект. Современные взгляды на роль IT-технологий в модернизации портовой инфраструктуры.**

Для начала, с целью определения нынешних позиций морской логистики в мировых грузоперевозках, обратимся к взгляду Прудниковой А. А. и Пинчук У. В. – «Трансформация морской логистики России в новых геоэкономических условиях» [8].

В своей работе авторы определяют особую роль рассматриваемого направления в силу наличия такой ведущей характеристики, как пропускная способность. Доминирование морского транспорта в данном случае характеризуется сравнительно низкой стоимостью при транспортировке больших объёмов на большие расстояния.

Говоря о роли транспортной (и, в частности, морской портовой) инфраструктуры, авторы упоминают о её решающих позициях с точки зрения обеспечения эффективности грузопотока. Данное условие лишь подтверждает актуальность рассмотрения направлений совершенствования морской транспортно-логистической системы путём инфраструктурных преобразований, особенно в сочетании с прогнозируемыми темпами развития морской торговли в 2,4% (2025-2029).

Следует отметить, что рост объёмов мировой торговли, в сочетании с повышением темпов развития НТП, не говорит о повсеместном распространении эффективных управленческих решений, направленных на стратегическое развитие отрасли. Это условие находит отражение в снижении показателей эффективности работы морских грузовых портов и их неспособностью обрабатывать растущие объёмы грузов.

В связи с этим, на сегодняшний день получил широкое распространение поиск новых путей совершенствования деятельности рассматриваемых субъектов. Бабурина О. Н., Кузнецова Г. В. и другие авторы в своей работе «Новые тренды мировой торговли и их влияние на развитие международных морских перевозок» говорят о необходимости развития следующих направлений [2]:

- снижение рисков деятельности отрасли посредством углубления цифровых преобразований;
- «экологизация» транспорта;
- проведение мероприятий, направленных на снижение последствий геополитических изменений.

Примечательно, что авторы говорят о цифровизации отрасли как решающем факторе снижения возникающих рисков. В сочетании с перманентно изменяющимися условиями современной мировой геополитики, данное направление подтверждает свою актуальность в силу наличия инструментов, способных повысить устойчивость отрасли к внешним воздействиям.

Й. Керн в своём исследовании «The Digital Transformation of Logistics: A Review About Technologies and Their Implementation Status» рассматривает процесс внедрения цифровых технологий не только с точки зрения преимуществ, но и недостатков [12].

Как и многие авторы, Й. Керн говорит о цифровых технологиях как о решающем факторе автоматизации процессов. Следует отметить, что роль цифровых информационных технологий увеличивается прямо пропорционально возможностям предоставления и значимости той информации, которую нужно учитывать при осуществлении портовой деятельности.

Также, авторский взгляд направлен на рассмотрение сущности автоматизации процессов логистики как экономическую составляющую: снижение операционных расходов. Повышение эффективности экономических показателей в данном случае – это «естественные» индикаторы совершенствования «производственной» деятельности порта.

Говоря об интеграции цифровых информационных технологий в контексте модернизации морской портовой инфраструктуры, следует уточнить понятие процесса их внедрения. Современные авторы склоняются к применению такой дефиниции, как «цифровая трансформация».

Столяров А. Д., Файзуллина А. М. и Абрамов В. И. описывают цифровую трансформацию как процесс осуществления изменений в бизнес-моделях и процессах взаимоотношений с потребителями, который подкрепляет устойчивость компаний в гибкости, оперативности компетентности реакций на вызовы внешней среды [9].

Исходя из определения, внедрение цифровых информационных технологий при совершенствовании морской портовой инфраструктуры в первую очередь несёт за собой качественные преобразования в бизнес процессах и организационной структуре работы порта.

Справедливо заметить, что результатом процесса внедрения информационных технологий, на который нацелены проводимые мероприятия, является повышение значений совокупности показателей эффективности работы порта. При этом уровень развития производственных мощностей выступает скорее предпосылкой указанных результатов, достижение которых осуществляется путём модернизации.

Процесс модернизации портовой инфраструктуры в данном случае характеризуется как совершенствование технических средств и их интеграция в единые автоматизированные системы управления и контроля [6].

Представленные выше определения позволяют нам сделать следующие выводы по роли цифровых информационных технологий в модернизации портовой инфраструктуры:

- внедрение цифровых информационных технологий позволяет транспортно-логистическим компаниям повысить устойчивость к вызовам внешней среды;
- процесс внедрения цифровых информационных технологий можно охарактеризовать как «цифровую трансформацию» деятельности порта, направленную на изменение образа взаимодействия между ключевыми элементами инфраструктуры;
- использование информационных цифровых технологий для совершенствования производственных мощностей служит скорее условием для достижения цели повышения эффективности работы порта, а не конечной задачей само по себе.

Для подробного описания изложенной позиции обратимся к взгляду Й. Враны и Р. Сингх. В своей работе «Digitization, Digitalization, and Digital Transformation» авторы разделяют явления, связанные с внедрением цифровых информационных технологий на три ключевые группы: «digitization» («оцифровка»), «digitalization» («цифровизация») и «digital transformation» («цифровая трансформация») [14].

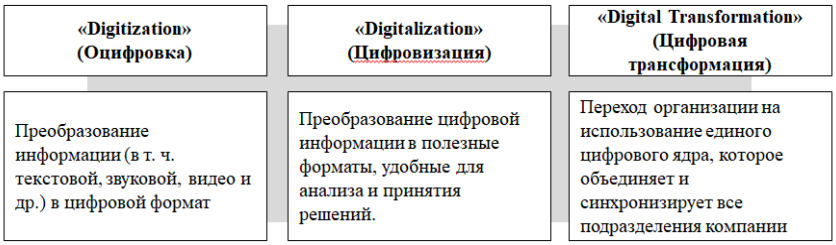



Рисунок 1 – Оцифровка, цифровизация и цифровая трансформация *(Составлено автором по [14])*

Разделение процесса на 3 указанные группы позволяет исключить неясности в постановке целей и задач осуществляемого внедрения. В данном случае, модернизация портовой инфраструктуры направлена на совершенствование деятельности морского грузового порта при помощи качественных преобразований, осуществляемых при помощи использования цифровых информационных технологий. Следующий взгляд на исследование роли IT-технологий в модернизации морской портовой инфраструктуры относится к работе Толоконникова С. И. «Автоматизация и цифровые платформы в международных морских перевозках: перспективы развития электронных коносаментов и портовой логистики» [10].

В своём исследовании автор определяет решающую роль цифровизации портовой инфраструктуры в рамках двух ключевых стратегических направлений развития морских грузовых перевозок. Примечательно, что вторым направлением автор обособленно выносит внедрение электронного документооборота.

Указанная характеристика позволяет разделить мероприятия по внедрению цифровых информационных технологий на два стратегических направления – технологическое и организационно-сопроводительное.

Среди ключевых трудностей, сопровождающих процесс модернизации портовой инфраструктуры при помощи IT-технологий, автор выделяет 3 ключевых направления (см. рисунок ниже).

Рисунок 2 – Ключевые трудности в процессе внедрения IT-технологий *(Составлено авторами по [10])*

Следует отметить, что описанные трудности относятся сразу к двум группам направлений развития морской портовой инфраструктуры. Помимо указанного разделения областей внедрения цифровых технологий на технологические и организационно-сопроводительные, всё же следует упомянуть об определённых общих чертах.

В своей работе под названием «Инфраструктурные ограничения комплексной модернизации и определение путей формирования экономического пространства Южного макрорегиона» Патракеева О. Ю. и Митрофанова И. В. предоставляют всесторонний обзор причин инфраструктурных ограничений [7].

Авторы приходят к выводу, что отдача от инвестиций в цифровые информационные технологии также является следствием инфраструктурных преобразований. Эти эффекты порой не уступают, а иногда даже превосходят достижения, полученные благодаря модернизации традиционной физической инфраструктуры, с чем соглашается и предыдущий автор.

Таким образом, осуществление инициатив по внедрению цифровых информационных технологий

способно стать ключевым драйвером роста отрасли морских грузоперевозок, что подчёркивает значимость проводимого анализа и усиливает его научный вклад в стратегию развития транспортно-логистической системы.

Говоря о классификации инфраструктуры, следует упомянуть труды Х. Глейсснера и Дж. Фемерлинга. В одной из своих методических работ под названием «Logistics: Basic Exercises – Case studies» авторы приводят следующую классификацию логистической инфраструктуры [11].

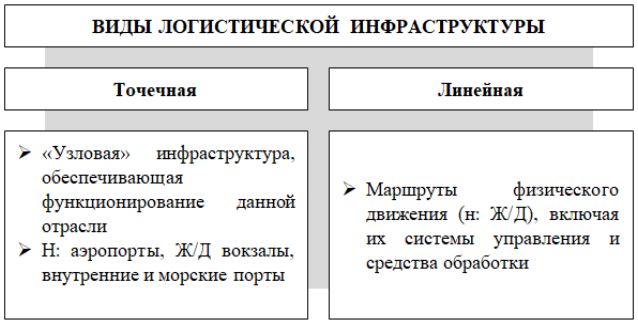



Рисунок 3 – Классификация транспортно-логистической инфраструктуры *(Составлено автором по [11])*

На первый взгляд может показаться, что рассмотрение второй подгруппы в контексте исследования морской портовой инфраструктуры не является актуальным. Следует отметить, что авторы делают акцент на рассмотрении обеих инфраструктурных составляющих как «поля для координации между отдельными логистическими центрами».

В случае с морским сообщением, грузовой порт – это крупный узловой центр мультимодальных перевозок. В условиях активного вовлечения разных видов транспорта в логистический процесс существует необходимость обеспечения бесперебойного и, так называемого «бесшовного» информационного и технологического взаимодействия. Внедрение же цифровых информационных технологий позволяет не только своевременно обмениваться данными между участниками всей логистической цепи, но также проводить регулярный мониторинг состояния обрабатываемого груза и используемых для этого технических средств, оснащения и программного обеспечения – то есть, рассматриваемой нами инфраструктуры.

Данные условия подтверждают необходимость исследования инфраструктурных преобразований не только с точки зрения повышения эффективности порта (и так называемой «узловой» инфраструктуры), но и для оптимизации взаимодействия всей логистической цепи (в том числе поддержания состояния транспортных путей – «линейной» инфраструктуры).

В заключение обзора современных взглядов на исследуемое направление следует сказать о выборе конкретных видов информационных технологий. Для подробного рассмотрения обобщенной классификации обратимся к труду Гвилии Н. А. и Кочуровой А. А. «Формирование системы «умных» портов в логистической инфраструктуре Северного морского пути» (таблица 1) [4].

Таблица 1 – Критерии эффективности работы порта *(Составлено автором по [4])*

| Критерий эффективности порта | Стандартный порт | Высокотехнологичный порт |
|---|---|---|
| 1. Производительность | − ограниченная производительность;<br>− низкая эффективность координации процессов | − комплексная информационно-техническая оснащённость порта; высокая степень автоматизации |
| 2. Экономическая эффективность | − низкие расходы на строительство и техническое обслуживание; высокие эксплуатационные расходы терминала | − высокие затраты на строительство и техническое обслуживание;<br>− низкие издержки операционной деятельности порта |
| 3. Надёжность выполнения работы | − низкий уровень надёжности | − высокая надёжность результатов |
| 4. Соответствие требованиям<br>5. окружающей среды | − высокие энергетические затраты | − рациональный уровень энергопотребления |

В ходе своего исследования авторы проводят сопоставление стандартных портовых комплексов с теми, которые были усовершенствованы посредством внедрения цифровых решений. Следует отметить, что авторы предоставляют лишь потенциальные направления решения экономико-технологических и экологических проблем.

Говоря о выборе конкретных технологий, важно понимать, что не существует универсального «шаблона», также как нет и единой стратегии развития различных по масштабам, загрузке и географическому расположению портовых комплексов. Первым шагом в поиске подходящей цифровой информационной технологии должно стать выявление базовых причин имеющихся проблем.

При этом, не следует останавливаться на этапе «диагностики» проблем, но фокусироваться на объективных индикаторах – показателях, таких как технологические характеристики, экономические параметры и прочие сопутствующие критерии оценки деятельности порта.

Такой методологический подход позволяет абстрагироваться от текущего уровня научно-технического прогресса и сосредоточиться на причинах, порождающих существующие проблемы в функционировании порта. Это условие способствует определению наиболее подходящей стратегии выбора той или иной технологии для эффективного решения проблемы.

Указанные группы критериев оценки эффективности будут положены в основу при отборе определённых типов цифровых информационных решений. Каждая группа показателей отражает неотъемлемые аспекты работы порта (например: его эффективность, или значения показателей безопасности), в решении проблем которых

используются те или иные виды информационных цифровых технологий.

Внедрение цифровых информационных технологий при модернизации портовой инфраструктуры: результаты анализа современных научных подходов

Современные авторы характеризуют процесс внедрения цифровых технологий при комплексной модернизации портовой инфраструктуры как «цифровизацию» и «цифровую трансформацию». В рамках данного исследования будем придерживаться термина «цифровая трансформация» как более широкого понятия, включающего в себя «цифровизацию» как процесс перехода от аналоговой информации к цифровой.

Главной целью внедрения цифровых информационных технологий является повышение эффективности протекающих транспортно-логистических процессов порта, охватывающих, в том числе взаимодействие «узловой» инфраструктуры с внешней, «линейной» инфраструктурной средой.

При этом, достижение поставленных целей по повышению эффективности деятельности порта связано с необходимостью преодоления существующих локальных и глобальных трудностей, характерных для грузовой транспортно-логистической отрасли. Среди таких трудностей следует выделить недостаточную техническую оснащенность и устаревшие системы управления перевозками, низкую степень автоматизации бизнес-процессов, рост конкуренции среди мировых портов и потребность повышения конкурентоспособности отечественных хабов.

На уровне Российской Федерации решение наличествующих проблем в ближайшие годы лежит в рамках национального проекта «Развитие транспортной инфраструктуры» в 2025-2030гг. Финансирование развития отрасли морских грузоперевозок, и, в частности, опорной сети морских портов запланировано в размере 332,8 млрд рублей (где почти 292 млрд – внебюджетные источники) [2].

Для подробного рассмотрения указанных особенностей и направлений развития отрасли морских грузоперевозок, и, в частности, портовой инфраструктуры, перейдём к анализу практических примеров успешного внедрения цифровых информационных технологий.

**Практические примеры внедрения цифровых информационных технологий при модернизации морской портовой инфраструктуры**

Переходя к рассмотрению практических примеров, в первую очередь следует выделить Юго-Восточную Азию. Данный регион располагает большим количеством примеров эффективного внедрения цифровых технологий при проведении модернизации деятельности порта. Первым примером является порт Туас, расположенный в Сингапуре. В рамках осуществляемого проекта власти Сингапура решили перенести большую часть портовой инфраструктуры из центрального делового района в город Туас. Проект предполагает создание 26 км глубоководных причалов глубиной до 23 м, обеспечивающих суммарную пропускную способность 65 млн TEU в год, что примерно в два раза превышает объем перевалки прежнего порта в размере 34 млн TEU в 2021 году, за год до его переноса.

К сентябрю 2022 г. были запущены три новых причала, 2 из которых фактически работали на 50% мощности с начала года. В этом же году порт Сингапура стал крупнейшим в мире портом с полной автоматизацией транспортно-логистических операций, лишь часть которых требовала минимальное участие человека.

На этапе подготовки проекта активно внедрялись цифровые двойники порта с целью прогнозирования возникающих изменений и моделирования текущей портовой деятельности. Данная технология представляет собой «виртуальные модели портовой инфраструктуры с актуальными данными о погоде, трафике и статусе оборудования» [10].

Достижение высоких показателей эффективности грузообработки было осуществлено при помощи указанной выше модернизации портовой инфраструктуры, крупнейшими достижениями которой стали роботизированные краны, автоматические штабелёры и интеллектуальная система управления логистикой.

Следующий пример эффективного внедрения цифровых информационных технологий относится к порту Роттердама. Лидер цифровых логистических решений успешно реализовал проект по внедрению облачной платформы от дочерней компании порта – PortXchange, в 2019 году [3].

Пример внедрения данного цифрового решения на первый взгляд не является прямым воздействием на портовую инфраструктуру. При этом, эффективность работы порта значительно возросла благодаря сбору и анализу больших массивов данных, предоставляемых судоходными компаниями, терминалами, железнодорожными операторами и городскими службами, что позволяет оптимально перераспределять нагрузку на инфраструктуру.

По состоянию на ноябрь 2023 года, благодаря цифровизации процедур обработки грузов в порту Роттердама, среднее время обработки снизилось более чем на 30%, а уровень жалоб уменьшился практически на 80%. Кроме того, подавляющее большинство грузов – около 95% – теперь проходит обработку всего за 36 часов после выгрузки [13].

Новое решение позволяет рассчитывать нагрузку на причалы и автоматизировать пропускной режим. Также внедрены технологии предиктивного обслуживания кранов и терминалов, опирающихся на сенсоры и алгоритмы машинного обучения, что минимизирует внеплановые простои

Новое решение обеспечивает точный расчёт загрузки причальных сооружений и автоматизацию контроля движения судов. Также, были дополнительно внедрены технологии предиктивного техобслуживания портовых кранов и терминалов, использующие датчики IoT и методы machine learning, что существенно сокращает вероятность возникновения аварийных ситуаций и поломок [10].

Среди отечественных примеров эффективного внедрения цифровых технологий в первую очередь следует выделить морской торговый порт Владивостока. Предприятие функционирует в условиях ограниченного увеличения занимаемых площадей, что затрудняет процесс постройки новых терминалов и создания новаторских

инфраструктурных комплексов.

В текущих условиях наиболее актуальным путём решения вопросов по повышению эффективности работы порта является внедрение «инфраструктурных» проектов, которые не зависят от размеров территории, наличия оборудования и физических конструкций. К таким проектам следует отнести внедрение цифровых информационных технологий, равномерно распределяющих нагрузку на портовую инфраструктуру и оптимизирующих работу сооружений и оборудования.

Для оптимизации работы порта используется операционная система терминалов, созданная и развиваемая внутренними специалистами порта. Система является информационной базой, интегрирующей большие массивы информации в единое пространство при помощи искусственного интеллекта. Далее информация поступает в цифровой двойник порта – его модель, с целью прогнозирования изменений в текущих логистических процессах и мониторинга состояния портовой инфраструктуры [5].

Благодаря внедрению системы видеонаблюдения на базе ИИ, как отметил Дмитрий Суровец, вице-президент по информационным технологиям FESCO, количество нарушений техники безопасности во Владивостокском морском торговом порту сократилось в разы. В результате успешной модернизации, в 2024 году порт установил новый рекорд, обработав 13,4 миллиона тонн грузов, что на 6,6% превысило показатели предыдущего года.

**Итоги**

На сегодняшний день транспортно-логистическая отрасль находится в пятёрке ведущих отраслей экономики по внедрению цифровых информационных технологий. Следует отметить, что большая часть портовых предприятий ищут возможности формирования «умной» инфраструктуры с целью повышения ключевых показателей эффективности и улучшения взаимодействия между участниками логистической цепи [5].

В формировании «умной» инфраструктуры решающую роль играют цифровые информационные технологии, как главная составляющая упомянутого понятия. Особая актуальность использования цифровых информационных технологий проявляется в том случае, когда предприятие сталкивается с ограничениями в занимаемых территориях и модернизации наличествующего оборудования. В данных условиях, в контексте исследования морской портовой инфраструктуры, наиболее эффективным путём развития является модернизация существующих мощностей и сооружений при помощи интеграции в единое информационное ядро. Примечательно, что результативность принимаемых мер по внедрению цифровых информационных технологий в отдельных случаях может не только сопоставиться, но и превзойти эффект от прямой модернизации портовых сооружений и оборудования. Данное условие закрепляет особую роль цифровых информационных технологий в процессе модернизации морской портовой инфраструктуры.

Среди главных направлений исследования, направленных на углубление понимания процесса модернизации морской портовой инфраструктуры посредством внедрения цифровых информационных технологий, можно выделить следующие:

- вопросы повышения эффективности грузообработки при помощи IT-технологий в условиях растущего объёма поставок;

- «бесшовная» интеграция крупных морских портовых комплексов России с мировой транспортно-логистической системой;

- повышение эффективности взаимодействия «узловой» и «линейной» инфраструктуры путём внедрения цифровых информационных технологий.

Указанные выше направления исследования позволяют расширить область поиска решений при повышении эффективности работы морских грузовых портов как важнейших субъектов транспортно-логистической системы.

**Источники:**


1. Бабурина О. Н., Кузнецова Г. В., Подбиралина Г. В., Савина Н. П. Новые тренды мировой торговли и их влияние на развитие международных морских перевозок // Международная торговля и торговая политика. 2022. №2 (30). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/novye-trendy-mirovoy-torgovli-i-ih-vliyanie-na-razvitie-mezhdunarodnyh-morskih-perevozok (дата обращения: 20.12.2025).
2. В нацпроект «Развитие транспортной инфраструктуры» войдут 10 федпроектов. Транспортная политика. Морские вести России. 2024. Режим доступа: https://morvesti.ru/analitika/1692/109579/.
3. В порту Роттердам создана компания PortXchange для распространения цифрового приложения Pronto для портов по всему миру. PortNews.ru. PortNews.ru. 2019. Режим доступа: https://portnews.ru/news/print/281831/.
4. Гвилия Наталья Алексеевна, Кочурова Анна Александровна Формирование системы «умных» портов в логистической инфраструктуре Северного морского пути // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2022. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ formirovanie-sistemy-umnyh-portov-v-logisticheskoy-infrastrukture-severnogo-morskogo-puti (дата обращения: 21.12.2025).
5. Как цифровизация способствует развитию портовой инфраструктуры Дальнего Востока. Экономика. RG.ru. 2025. Режим доступа: https://rg.ru/2025/09/04/reg-dfo/portom-pravit-cifra.html.
6. Костин, К. Б. Современные подходы к модернизации портовой инфраструктуры / К. Б. Костин, Л. Э. Мамедова, А. С. Золотов // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 9. – С. 6153-6176. – DOI 10.18334/epp.15.9.123800. – EDN CVEMCQ.
7. Патракеева, О. Ю. Инфраструктурные ограничения комплексной модернизации и определение путей формирования экономического пространства Южного макрорегиона / О. Ю. Патракеева, И. В. Митрофанова // Вестник ВолГУ. Экономика. – 2024. – № 3. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/infrastrukturnye-ogranicheniya-kompleksnoy-modernizatsii-i-opredelenie-putey-formirovaniya-ekonomicheskogo-prostranstva-yuzhnogo (дата обращения: 02.10.2025).
8. Прудникова А.А., Пинчук У.В. Трансформация морской логистики России в новых геоэкономических условиях // Мировая экономика и мировые финансы. 2025. №2. URL: https://wewf.ru/issue-2025-4-2 (дата обращения: 18.12.2025).
9. Столяров А. Д., Файзуллина А. М., Абрамов В. И. Цифровая трансформация логистики предприятия с использованием цифровых двойников // Beneficium. 2024. №2 (51). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-logistiki-predpriyatiya-s-ispolzovaniem-tsifrovyh-dvoynikov (дата обращения: 20.12.2025).

10. Толоконников С. И. Автоматизация и цифровые платформы в международных морских перевозках: перспективы развития электронных коносаментов и портовой логистики // Юридическая наука. 2025. №7. URL: https://cyberleninka.ru/ article/n/avtomatizatsiya-i-tsifrovye-platformy-v-mezhdunarodnyh-morskih-perevozkah-perspektivy-razvitiya-elektronnyh-konosamentov-i-portovoy (дата обращения: 18.12.2025).
11. Gleissner H., Femerling J.C. Logistics: Basics - Exercises - Case Studies. N. Y., 2014. 311 p.
12. Kern, Johannes. (2021). The Digital Transformation of Logistics: A Review About Technologies and Their Implementation Status. 10.1002/9781119646495.ch25.
13. Successful Digitisation of Customs Processes, News and Press Releases, Port of Rotterdam. 2023, mode of access: https://www.portofrotterdam.com/en/news-and-press-releases/successful-digitisation-of-customs-processes.
14. Vrana, Johannes & Singh, Ripi. (2021). Digitization, Digitalization, and Digital Transformation. 10.1007/978-3-030-48200-8_39-1.

***А.В. Зонова – д.э.н., профессор кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Вятский государственный университет, Киров, Россия, alev.zonova2013@yandex.ru,***

***A.V. Zonova – doctor of economic, professor of department of accounting, analysis, audit, Vyatka State University, Kirov, Russia;***

***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;***

***А.В. Зонов – к.т.н., доцент кафедры промышленной безопасности и инженерных систем, Вятский государственный университет, Киров, Россия,***

***A.V. Zonov – candidate of technical sciences, associate professor of the department of industrial safety and engineering systems, Vyatka State University, Kirov, Russia.***

# АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО РЕФОРМИРОВАНИЮ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В РФ
# ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF PROGRAM-ORIENTED DOCUMENTS ON ACCOUNTING REFORM IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Аннотация.** Целью статьи является на основе исследования нормативных актов дать оценку полноты реализации программно-целевых документов по реформированию бухгалтерского учета в Российской Федерации. Данная цель достигнута с использованием таких методов, как: анализ и синтез, дедукция и индукция, мысленный эксперимент, обобщение, сравнение, табличный метод. В качестве материалов исследования использованы труды российских авторов, а также нормативные акты, регулирующие бухгалтерский учет и программно-целевые документы по его реформированию. Оригинальность и научная новизна исследования заключается в установлении степени полноты реализации программно-целевых документов, положенных в основу процесса реформирования бухгалтерского учета. В результате исследования определен состав данных документов и дана оценка полноты их реализации, указаны возможные причины неполной реализации, либо несвоевременного исполнения изученных актов. В итоге установлено, что цель реформирования бухгалтерского учета в РФ не достигнута. Дальнейшее исследование данной научной проблемы должно быть направлено на разработку комплекса мер, имеющих целью разрешение существующих проблем в бухгалтерском учете, возникших как последствия неполной реализации положений программно-целевых документов.

**Abstract.** The purpose of the article is to evaluate the completeness of the implementation of program-oriented documents on accounting reform in the Russian Federation based on the study of regulatory acts. This goal was been achieved with using methods such as analysis and synthesis, deduction and induction, thought experiment, generalization, comparison, tabular method. The research materials used were the works of Russian authors, as well as regulations governing accounting and policy-oriented documents on its reform. The originality and scientific novelty of the research lies in establishing the degree of completeness of the implementation of the program and target documents that form the basis of the accounting reform process. As a result of the study, the composition of program-oriented documents on accounting reform in the Russian Federation was determined and an assessment of the completeness of their implementation was given, possible reasons for incomplete implementation or late execution of the acts under study were indicated. As a result, it was been established, that the goal of accounting reform in the Russian Federation has not been achieved. Further research on this scientific problem should be aimed at developing a set of measures aimed at solving existing problems in accounting that have arisen as a result of incomplete implementation of the provisions of program-oriented documents.

**Ключевые слова:** законодательство РФ о бухгалтерском учете, документы в области регулирования бухгалтерского учета, реформирование бухгалтерского учета, международные стандарты финансовой отчетности.

**Keywords:** the legislation of the Russian Federation on accounting, documents in the field of accounting regulation, accounting reform, international financial reporting standards.

## Введение

Реформирование бухгалтерского учета в Российской Федерации осуществлялось путем поэтапной реализации положений программно-целевых документов, разработанных и введенных в действие в качестве нормативного акта компетентным органом государственной власти. Именно данные документы являются основным источником сведений о преследуемой при реформировании учета цели, описаний и оценок возможного состояния учетной системы по итогам реформирования. Следовательно, изучение данных нормативных актов позволит не только установить и обосновать цели и мотивы вносимых изменений, но и, на основе анализа исполнения, определить степень полноты достижения целей. А это, в свою очередь, является базовым элементом понимания причин существующих проблем современного регулирования бухгалтерского учета в Российской Федерации. Поэтому, решение задачи анализа реализации документов, на основании которых производилось реформирование бухгалтерского учета, является актуальным и важным направлением научных исследований.

Исходя из этого, цель статьи: на основе исследования нормативных актов дать оценку полноты реализации программно-целевых документов по реформированию бухгалтерского учета в Российской Федерации. Данная цель достигается путем решения следующих задач:

1. Выявить и определить состав программно-целевых документов, на основании которых осуществлялось реформирование бухгалтерского учета в Российской Федерации.

2. Изучить исполнение данных документов на основе анализа изданных органами власти нормативных актов в сфере регулирования бухгалтерского учета.

3. Сформировать вывод о достижении цели реформирования бухгалтерского учета.

Научная новизна исследования заключается в установлении степени полноты реализации программно-целевых документов, положенных в основу процесса реформирования бухгалтерского учета.

Практическая значимость исследования состоит в том, что на основе выявления нереализованных положений можно разработать конкретные и актуальные предложения по дальнейшему реформированию бухгалтерского учета в Российской Федерации, в том числе посредством развития как законодательства РФ о бухгалтерском учете, так и документов в сфере регулирования учета.

Научная значимость исследования заключается в выявлении и обосновании причин существующих проблем в регулировании бухгалтерского учета в Российской Федерации, что служит основной для дальнейших научных изысканий, направленных на развитие бухгалтерского учета, как в нашей стране, так и в зарубежных странах.

**Материалы и методы**

Поставленные в работе задачи решены с использованием таких методов, как: анализ и синтез, дедукция и индукция, обобщение, сравнение планов и фактического их выполнения, методы построения таблиц.

В качестве материалов в исследовании использованы нормативные акты, регулирующие бухгалтерский учет в РФ, изданные в период с 1 января 1992 года по настоящее время.

Помимо нормативных актов, основу исследования составили труды российских авторов, посвященные изучению процессов реформирования бухгалтерского учета в Российской Федерации, а именно: Абрамов К. Ю. [36], Бабалыкова И. А. [37]. Довтаев С. А. Ш. [38], Дружиловская Т. Ю. [39], Мелехина Т. И. [41], Пятов М. Л. [42], Серебрякова Т. Ю. [43], Точиева Л. К. [44], Трухачев В. И. [45], Ясменко Г. Н. [46].

В результате установлено, что в научных трудах недостаточно внимания уделяется исследованию полноты реализации программно-целевых документов, положенных в основу реформирования, как причины современных проблем, существующих в бухгалтерском учете. Поэтому, проведение анализа реализации нормативных актов, определяющих направление и ход реформы бухгалтерского учета в Российской Федерации, является актуальным, обладающим научной новизной и практической значимостью.

**Результаты**

В результате решения задач получены следующие результаты. Во-первых, определен состав программно-целевых документов, положенных в основу реформирования бухгалтерского учета в Российской Федерации. Данные документы и их описание приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Программно-целевые документы по реформированию бухгалтерского учета в РФ

| Реквизиты нормативного акта | Краткое содержание |
|---|---|
| Постановление Правительства РФ от 06.03.1998 № 283 «Об утверждении Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности»[4] | Утверждена Программа реформирования бухгалтерского учета, в которой:<br>1. Определена цель реформы и ее задачи<br>2. Установлены направления реформирования<br>3. Разработан план реализации мероприятий по переходу отечественной системы бухгалтерского учета на международные стандарты |
| Распоряжение Правительства РФ от 22.05.1998 № 587-р «Об утверждении Плана внедрения положений (стандартов) бухгалтерского учета в практику»[5] | Издано во исполнение Постановления Правительства РФ от 06.03.1998 № 283. Содержит План внедрения положений по бухгалтерскому учету. План включал три раздела: общие вопросы, активы и обязательства, финансовые результаты |
| Приказ Минфина РФ от 01.07.2004 № 180 «Об одобрении Концепции развития бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации на среднесрочную перспективу»[7] | Одобрение Концепции развития бухгалтерского учета и отчетности.<br>В данной Концепции обоснована необходимость развития бухгалтерского учета через описание существующих, по мнению Минфина РФ, проблем. Определена цель и направления развития и приведено их детальное описание. Установлены этапы дальнейшего реформирования учета |

Во-вторых, исследовано исполнение актов, приведенных в таблице 1. Поскольку исследование каждого акта производилось изолированно, то и результаты изучения реализации конкретного документа приведены в отдельных таблицах.

Результаты исследования исполнения Постановления Правительства РФ от 06.03.1998 № 283 в части Плана мероприятий представлены в таблице 2.

Результаты исполнения Распоряжения Правительства РФ от 22.05.1998 № 587-р представлены в таблице 3.

Таблица 2 – Результаты проведенного анализа выполнения Плана мероприятий по реализации программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами

| Планируемое мероприятие | Оценка выполнения |
|---|---|
| **1. Совершенствование нормативного правового регулирования** | |
| Разработка проекта федерального закона о внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «О бухгалтерском учете», в том числе по вопросу проведения аттестации бухгалтеров | Вступивший в силу 1 января 2013 года Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (далее – Федеральный закон № 402-ФЗ)[1], положений об обязательной аттестации бухгалтеров не содержит.<br>**Вывод:** не исполнено |
| **2. Разработка и утверждение положений (стандартов) бухгалтерского учета** | |
| Разработка новых и уточнение ранее утвержденных положений (стандартов) по бухгалтерскому учету России | Министерством финансов Российской Федерации издано и 24 положения по бухгалтерскому учету, а также 6 федеральных стандартов по бухгалтерскому учету, которые на 01 января 2026 года вступили в силу, либо прекратили свое действие.<br>**Вывод:** частично исполнено, ввиду наличия проблемы неполноты правового регулирования, описанной авторами в своих трудах [40] |

Продолжение таблицы

| Планируемое мероприятие | Оценка выполнения |
|---|---|
| Издание перевода на русский язык международных стандартов финансовой отчетности и словаря терминов, употребляемых в них | Указанные в Плане ответственные исполнители словарь терминов, употребляемых в международных стандартах, не издали.<br>Международные стандарты финансовой отчетности и разъяснения международных стандартов финансовой отчетности признаны на территории РФ Постановлением Правительства РФ от 25.02.2011 № 107 «Об утверждении Положения о признании Международных стандартов финансовой отчетности и Разъяснений Международных стандартов финансовой отчетности для применения на территории Российской Федерации»[6]. И применяются при составлении консолидированной финансовой отчетности в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности»[3], но не как документы в области регулирования бухгалтерского учета в РФ.<br>**Вывод:** исполнено частично |
| **3. Разработка и утверждение инструкций, методических указаний, комментариев** | |
| 6. Разработка инструкций, методических указаний и рекомендаций по бухгалтерскому учету в разрезе отдельных положений (стандартов) | Статья 21 Федерального закона от № 402-ФЗ не включает в состав документов в области регулирования бухгалтерского учета инструкции, методические указания и рекомендации, издаваемые органами государственного регулирования бухгалтерского учета.<br>Изданы, но утратили силу ввиду издания новых федеральных стандартов бухгалтерского учета Приказы Минфина:<br>1. от 13.10.2003 № 91н «Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету основных средств»[8]<br>2. от 28.12.2001 № 119н «Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов»[9]<br>3. от 26.12.2002 № 135н «Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету специального инструмента, специальных приспособлений, специального оборудования и специальной одежды»[10]<br>Отсутствуют методические указания и рекомендации по бухгалтерскому учету нематериальных активов, финансовых вложений.<br>**Вывод:** не исполнено |
| Подготовка методических рекомендаций по учету затрат на производство и реализацию продукции, работ, услуг | Методические рекомендации по учету затрат не соответствуют текущим реалиям.<br>**Вывод:** не исполнено |
| Пересмотр регистров бухгалтерского учета для: | |
| а) коммерческих организаций; | Отсутствуют**.**<br>**Вывод:** не исполнено |
| б) профессиональных участников рынка ценных бумаг и инвестиционных фондов | Отсутствуют.<br>**Вывод:** не исполнено |
| Пересмотр первичной учетной документации с учетом требований рыночной экономики и международных стандартов финансовой отчетности | Госкомстатом изданы постановления по утверждению унифицированных форм первичной учетной документации, обязательное применение которых с 1 января 2013 года отменено |
| **4. Формирование бухгалтерской профессии, подготовка и повышение квалификации специалистов бухгалтерского учета** | |
| Проведение аттестации профессиональных бухгалтеров (главных бухгалтеров и бухгалтеров-экспертов) в соответствии с законодательством | Обязательное проведение аттестации бухгалтеров ни Федеральным законом от 27.07.2010 № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности», ни Федеральным законом от 21.11.1996 № 129-ФЗ «О бухгалтерском учете» [2] не предусмотрено.<br>**Вывод:** не исполнено |
| Разработка программы переподготовки сотрудников бухгалтерских служб | Отсутствует.<br>**Вывод:** не исполнено |
| **5. Международное сотрудничество** | |
| Организация международного центра по реформе бухгалтерского учета | Выявлена Автономная Некоммерческая Организация **«Международный центр реформы системы бухгалтерского учета»,** деятельность которой была прекращена 06.04.2009. **Руководитель данной организации являлся руководителем 1750 организаций и учредителем 1201 организации** [47] |
| Вступление в Комитет по международным стандартам финансовой отчетности | Вступление России в Комитет по международным стандартам финансовой отчетности произошло в 2010 году.<br>По состоянию на 10 июня 2025 ни одного представителя РФ в Совете по международным стандартам финансовой отчетности, ни среди попечителей фонда МСФО не обнаружено |
| Организация взаимодействия с международными и национальными специализированными организациями | Директор Департамента регулирования бухгалтерского учета, финансовой отчетности и аудиторской деятельности организует взаимодействие с международными и национальными специализированными организациями |
| Обеспечение взаимодействия с Координационным советом по методологии бухгалтерского учета стран СНГ | Директор Департамента регулирования бухгалтерского учета, финансовой отчетности и аудиторской деятельности является членом Координационного совета по методологии бухгалтерского учета стран СНГ |

Таблица 3 – Результаты анализа исполнения Распоряжения Правительства РФ от 22.05.1998 № 587-р

| Наименование положений (стандартов) | Срок исполнения | Результат реализации и оценка исполнения |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| **Общие вопросы раскрытия информации** | | |
| Бухгалтерская отчетность | 3 квартал 1998 года | Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 № 43н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99)»[11]<br>**Оценка исполнения: опоздание на год** |
| Сводная бухгалтерская отчетность | 1 квартал 1999 года | **Отсутствует**<br>**Оценка исполнения: не исполнено** |
| Прибыль на акцию | 1 квартал 1999 года | Приказ Минфина РФ от 21.03.2000 № 29н «Об утверждении Методических рекомендаций по раскрытию информации о прибыли, приходящейся на одну акцию»[12]<br>**Оценка исполнения: опоздание на год** |
| Информация по сегментам | 4 квартал 1998 года | Приказ Минфина РФ от 27.01.2000 № 11н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Информация по сегментам» (ПБУ 12/2000)»[13]<br>**Оценка исполнения: опоздание на год** |
| Информация о связанных сторонах | 4 квартал 1998 года | Приказ Минфина РФ от 13.01.2000 № 5н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Информация об аффилированных лицах» ПБУ 11/2000»[14]<br>**Оценка исполнения: опоздание более чем на год** |
| Прекращенные операции | 4 квартал 1999 года | Приказ Минфина России от 02.07.2002 № 66н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Информация по прекращаемой деятельности» ПБУ 16/02»[15]<br>**Оценка исполнения: опоздание почти на 3 года** |
| Учетная политика организации | 4 квартал 1998 года | Приказ Минфина РФ от 09.12.1998 № 60н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» ПБУ 1/98»[16]<br>**Оценка исполнения: исполнено** |

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Учетная политика организации | 4 квартал 1998 года | Приказ Минфина РФ от 09.12.1998 № 60н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» ПБУ 1/98»[16] **Оценка исполнения: исполнено** |
| Условные факты хозяйственной деятельности | 3 квартал 1998 года | Приказ Минфина РФ от 25.11.1998 № 57н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Условные факты хозяйственной деятельности» ПБУ 8/98»[17] **Оценка исполнения: опоздание на квартал** |
| События после отчетной даты | 3 квартал 1998 года | Приказ Минфина России от 25.11.1998 № 56н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «События после отчетной даты» (ПБУ 7/98)»[18] **Оценка исполнения: опоздание на квартал** |
| **Активы и обязательства организации** | | |
| Основные средства | 4 квартал 1999 года | Приказ Минфина России от 30.03.2001 № 26н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01»[19] **Оценка исполнения: опоздание более чем на год** |
| Материально-производственные запасы | 2 квартал 1998 года | Приказ Минфина РФ от 15.06.1998 № 25н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» ПБУ 5/98»[20] **Оценка исполнения: принято в срок** |
| Нематериальные активы | 4 квартал 1999 года | Приказ Минфина РФ от 16.10.2000 № 91н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» ПБУ 14/2000»[21] **Оценка исполнения: опоздание почти на год** |
| Финансовые вложения | 4 квартал 1998 года | Приказ Минфина России от 10.12.2002 № 126н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет финансовых вложений» ПБУ 19/02»[22] **Оценка исполнения: опоздание на 4 года** |
| Активы и обязательства, стоимость которых выражена в иностранной валюте | 2 квартал 1999 года | Приказ Минфина РФ от 10.01.2000 № 2н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте» ПБУ 3/2000»[23] **Оценка исполнения: опоздание более чем на полгода** |
| Реорганизация организаций | 3 квартал 1999 года | Приказ Минфина РФ от 20.05.2003 № 44н «Об утверждении Методических указаний по формированию бухгалтерской отчетности при осуществлении реорганизации организаций»[24] **Оценка исполнения: опоздание на 4 года** |
| Аренда основных средств | 3 квартал 1999 года | Приказ Минфина России от 16.10.2018 № 208н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды»[25] **Оценка исполнения: опоздание на 19 лет** |
| Доверительное управление имуществом | 4 квартал 1999 года | Приказ Минфина РФ от 24.12.1998 № 68н «Об утверждении Указаний об отражении в бухгалтерском учете операций, связанных с осуществлением договора доверительного управления имуществом и Указаний об отражении в бухгалтерском учете операций, связанных с осуществлением договора простого товарищества»[26] **Оценка исполнения: принято в срок** |
| **Финансовые результаты деятельности организации** | | |
| Доходы организации | 3 квартал 1998 года | Приказ Минфина России от 06.05.1999 № 32н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Доходы организации» ПБУ 9/99»[27] **Оценка исполнения: опоздание на 3 квартала** |
| Затраты организации | 3 квартал 1998 года | Приказ Минфина России от 06.05.1999 № 33н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99»[28] **Оценка исполнения: опоздание на 3 квартала** |
| Договоры на капитальное строительство | 1 квартал 1999 года | Приказ Минфина России от 24.10.2008 № 116н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет договоров строительного подряда» (ПБУ 2/2008)»[29] **Оценка исполнения: опоздание более чем на 9 лет** |
| Расчеты по налогам | 1 квартал 1999 года | Приказ Минфина России от 19.11.2002 № 114н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций» ПБУ 18/02»[30] **Оценка исполнения: опоздание более чем на 3 года** |
| Государственная помощь | 2 квартал 1999 года | Приказ Минфина России от 16.10.2000 № 92н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет государственной помощи» ПБУ 13/2000»[31] **Оценка исполнения: опоздание более чем на год** |

Результаты анализа реализации Концепции развития бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации на среднесрочную перспективу представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты анализа реализации Концепции развития бухгалтерского учета и отчетности в РФ

| Этапы и мероприятия | Оценка степени реализации |
|---|---|
| **1 Этап: 2004–2007 годы** | |
| Обязательный перевод на МСФО консолидированной финансовой отчетности общественно значимых хозяйствующих субъектов | Федеральный закон от 27.07.2010 № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности» был принят в 2010 году, то есть **с опозданием на три года** |
| Утверждение основного комплекта российских стандартов индивидуальной бухгалтерской отчетности на основе МСФО | Федеральный закон № 402-ФЗ, статьей 20 которого провозглашено применение международных стандартов как основы разработки федеральных и отраслевых стандартов вступил в силу с 1 января 2013 года, то есть **с опозданием на шесть лет** |
| Совершенствование принципов и требований к организации учетного процесса, а также базовых правил бухгалтерского учета, обеспечивающих формирование информации для составления индивидуальной и консолидированной финансовой отчетности | Приказ Минфина России от 06.10.2008 № 106н «Об утверждении положений по бухгалтерскому учету», которым утверждено Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008)[32], пунктом 6 которого установлены требования к учетной политике, лежащей в основе организации учетного процесса введен в действие с 1 января 2009 года, то есть **с опозданием на два года.** |
| Создание специального органа в рамках системы утверждения (одобрения) стандартов бухгалтерского учета и отчетности | Федеральный закон № 402-ФЗ, статьей 22 которого определен состав субъектов регулирования, а статьями 23 и 24 установлены их функции, вступил в силу с 1 января 2013 года, то есть **с опозданием на 4 года.** |
| Создание основных элементов инфраструктуры применения МСФО | Федеральный закон от 27.07.2010 № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности», которым было осуществлено законодательное признание МСФО, был принят в 2010 году, то есть **с опозданием на три года.**<br>Введение в действие МСФО на территории РФ осуществлено Приказом Минфина России от 25.11.2011 № 160н «О введении в действие Международных стандартов финансовой отчетности и Разъяснений Международных стандартов финансовой отчетности на территории Российской Федерации»[33], то есть, **с опозданием на 4 года** |
| Сближение правил налогового учета с правилами бухгалтерского учета | Сближения не произошло |

Продолжение таблицы

| Этапы и мероприятия | Оценка степени реализации |
|---|---|
| Активизация участия профессиональных общественных объединений в развитии и регулировании бухгалтерской и аудиторской профессии | Федеральный закон № 402-ФЗ, статьей 24 установлены функции субъектов негосударственного регулирования, вступил в силу с 1 января 2013 года, то есть **с опозданием на 4 года** |
| Усиление контроля обеспечения общественно значимыми хозяйствующими субъектами публичности консолидированной финансовой отчетности. | Федеральный закон от 27.07.2010 № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности», которым была введена обязанность по раскрытию (опубликованию) консолидированной финансовой отчетности, был принят в 2010 году, то есть с **опозданием на три года** |
| Совершенствование системы подготовки и повышения квалификации кадров, в том числе пользователей бухгалтерской отчетности | Приказ Минтруда России от 22.12.2014 № 1061н «Об утверждении профессионального стандарта «Бухгалтер»[34] вступил в силу в 2015 году, то есть, **с опозданием на 7 лет.**<br>Приказ Минобрнауки РФ от 21.12.2009 № 747 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 080100 Экономика (квалификация (степень) "бакалавр")»[35], который регламентировал подготовку обучающихся, в том числе и будущих учетных работников, вступил в силу в 2010 году. Каких-либо требований в части освоения МСФО не содержал.<br>Какие-либо профессиональные стандарты и образовательные стандарты по подготовке пользователей бухгалтерской отчетности отсутствуют.<br>**Вывод:** не реализовано |
| Развитие международного сотрудничества в области бухгалтерского учета, отчетности и аудиторской деятельности | Вступление России в Комитет по международным стандартам финансовой отчетности произошло в 2010 году.<br>По состоянию на 10 июня 2025 ни одного представителя РФ в Совете по международным стандартам финансовой отчетности, ни среди попечителей фонда МСФО не обнаружено.<br>**Вывод:** частично реализовано |
| **2 Этап: 2008–2010 годы** | |
| Обязательный перевод на МСФО консолидированной финансовой отчетности других хозяйствующих субъектов | Федеральный закон от 27.07.2010 № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности» был принят в 2010 году, то есть **с опозданием на три года.** |
| Оценка возможности составления определенным кругом хозяйствующих субъектов индивидуальной бухгалтерской отчетности непосредственно по МСФО (вместо российских стандартов) | Федеральный закон от № 402-ФЗ, не допускает составление бухгалтерской (финансовой) отчетности непосредственно по МСФО (вместо российских стандартов).<br>**Вывод:** не реализован |
| Укрепление и расширение сферы деятельности специального органа в рамках системы утверждения (одобрения) стандартов бухгалтерского учета и отчетности | Федеральный закон № 402-ФЗ, статьей 22 которого определен состав субъектов регулирования, а статьями 23 и 24 установлены их функции, вступил в силу с 1 января 2013 года, то есть **с опозданием на три года.**<br>**Вывод:** своевременно не реализован |
| Дальнейшее повышение роли профессиональных общественных объединений в развитии и регулировании бухгалтерской и аудиторской профессии. | Федеральный закон от № 402-ФЗ, статьей 24 установлены функции субъектов негосударственного регулирования, вступил в силу с 1 января 2013 года, то есть **с опозданием на три года** |

В-третьих, сформулирован однозначный категорический и безальтернативный вывод о том, что цель реформирования бухгалтерского учета в Российской Федерации не достигнута.

Следовательно, поскольку цели реформирования бухгалтерского учета до сих пор не достигнуты, то основной задачей субъектов государственного и негосударственного регулирования бухгалтерского учета должна стать разработка комплекса мер по разработке и введению в действие документов, имплементация которых позволит привести к построению целостной системы федеральных и отраслевых стандартов, следование которым позволит субъектам учета формировать бухгалтерскую отчетность, в максимальной степени соответствующей требованиям международных стандартов.

**Обсуждение**

Согласно положений действовавшего в РФ Федерального закона от 21.11.1996 № 129-ФЗ «О бухгалтерском учете», а конкретно пункта 1 статьи 5, на Правительство Российской Федерации возложено общее методологическое руководство бухгалтерским учетом. При этом, положения законодательства РФ о бухгалтерском учете не устанавливали понятия общего методологического руководства, не наполняли его конкретным содержанием. Однако, именно данный орган – Правительство РФ издавало нормативные акты, на основании которых осуществлялось реформирование бухгалтерского учета в период с 1996 по 2013 годы. Исследование содержания данных актов позволило установить, что основной целью вносимых в бухгалтерский учет изменений являлось построение такой информационной системы, функционирование которой позволило бы получать отчетную информацию по формату и содержанию соответствующую требованиям Международных стандартов финансовой отчетности. При этом, в исследованных актах содержался конкретный набор действий, направленный на достижение данной цели и был разработан график их реализации. В данном случае имело место применение метода древа целей и оперативно-календарного планирования.

Исходя из задач исследования, оценка реальности и реализуемости данных планов не проводилась. На основании собранных сведений, изучить указанную проблему невозможно, в силу отсутствия в открытом доступе информации о переписке между Министерством финансов Российской Федерации и должностным лицом (лицами), осуществляющими подготовку нормативных актов Правительства РФ.

Поэтому, при проведении исследования решено сосредоточить усилия именно на изучении претворения в жизнь принятых Правительством РФ решений.

Изучение реализации осуществлялось на основе выявления соответствующих запланированному Правительством РФ мероприятию нормативного акта (актов), изданных Министерством финансов РФ, поскольку именно данный федеральный орган исполнительной власти реализует функцию регулирования бухгалтерского учета. Кроме того, как было предписано законодательством, все остальные органы должны были разрабатывать нормативные акты, не противоречащие документам, изданным МФ РФ. В силу этого, акты, изданные другими органами, в частности Центральным банком РФ, в данном исследовании не изучались. Кроме того, акты ЦБ РФ не имеют универсального применения, их сфера действия ограничена исключительно финансовыми организациями.

При этом, нормативные акты Правительства РФ являются достаточно конкретными и планы имеют высокую степень детализации. А также предусматривают охват практически всех значимых объектов бухгалтерского учета и регулирование практически всех учетных процедур. Исключение составляет лишь процедура инвентаризации. Но в отношении нее МФ РФ ранее был разработан нормативный акт, достаточно полно и комплексно регламентирующий проведение данной учетной процедуры. Кроме того, Международные стандарты финансовой отчетности не содержат положений по регламентации как самого процесса инвентаризации, оформления результатов, так и предписаний по ее обязательному проведению. Возможно, это и явилось причиной того, что в перечне мероприятий отсутствует издание нормативного акта по данному предмету регулирования.

Анализ исполнения позволил установить следующее:

1. На законодательном уровне не реализовано требование о введении обязательной аттестации бухгалтеров. Тем самым, в Российской Федерации отсутствует нормативно закрепленное требование о внешней проверке компетентности учетных работников, то есть формально отсутствует механизм защиты от неквалифицированного персонала, что, неминуемо сказывается на качественных характеристиках деятельности учетных служб.

2. Неполнота регулирования, в части отсутствия базовых понятий и условий признания таких объектов, как активы, обязательства и источники финансирования деятельности, делает невозможным адекватную квалификацию объектов бухгалтерского учета и их достоверное представление в бухгалтерской (финансовой) отчетности.

3. Отсутствие официального словаря терминов делает невозможным проверку точности перевода текстов международных стандартов при их имплементации на территории РФ. А это приводит к невозможности контроля, как со стороны профессионального сообщества, так и научной среды, и общества в целом за точностью перевода и правильным применением документов в сфере регулирования учета.

4. Пробелы в регулировании, выразившиеся в отсутствии методических рекомендаций, отсутствии рекомендованных форм регистров для коммерческих организаций значительно затрудняют ведение учета, как в части применения положений и стандартов бухгалтерского учета, так и сбор, группировку и обобщение информации, необходимой для составления бухгалтерской отчетности, что в целом, приводит к росту затрат учетного труда и повышению количества ошибок в бухгалтерском учете.

5. Отсутствие программ переподготовки учетных работников привело к тому, что большая часть их, в силу отсутствия актуализации знаний, необходимость которой обусловлена частыми изменениями в регулировании, не обладает должными компетенциями для эффективного применения учетных стандартов. А это приводит как к повышению количества ошибок в бухгалтерском учете, так и к повышению затрат учетного труда. Кроме того, отсутствие программ переподготовки не позволяет исполнителям понимать суть изменений, что, неминуемо, приводит к отторжению и непринятию изменений, правовому нигилизму.

6. Исключение представителей Российской Федерации из состава органа, осуществляющего разработку и внедрение международных стандартов финансовой отчетности привело к тому, что интересы РФ, как участника мировой экономики, а также как страны, имевшей колоссальный опыт и научный задел в сфере теории и практики бухгалтерского учета, не учитываются и не берутся во внимание при разработке и имплементации стандартов. При этом, обязанность Российской Федерации следовать данным стандартам сохраняется.

7. Практически все запланированные к внедрению учетные стандарты внедрялись с опозданием. Ряд положений либо не внедрен вовсе, либо внедрен с опозданием (максимальный срок опоздания – 19 лет). Все это свидетельствует о низком уровне исполнительской дисциплины со стороны Министерства финансов РФ и отсутствии должного контроля со стороны Правительства РФ.

В части исследования актов стратегического действия, изданных МФ РФ, необходимо также отметить, что данный орган не был наделен полномочиями по разработке документов такого уровня. Кроме того, в исследуемом акте МФ РФ выявлено возложение обязанности на другой орган власти. А именно, совершенствование системы подготовки и переподготовки кадров в компетенцию МФ РФ не входит, а является функцией Министерства науки и образования РФ. Тем самым, возложение обязанностей возможно исключительно путем издания Правительством РФ соответствующего постановления. Министерство финансов РФ в данном случае может лишь выражать пожелания, которые никакой силой не обладают. Помимо этого, ряд положений акта, изданного МФ РФ являются неконкретными и имеют расплывчатые и ни к чему не обязывающие формулировки, типа: «активизация усилий» и «усиление контроля». При этом, механизм общественного контроля за процессом разработки стандартов на данный момент отсутствует. Анализ исполнения акта МФ РФ выявил следующее:

1. Практически все направления реализованы с опозданием, либо не реализованы вообще. Возможной причиной данной ситуации, с одной стороны, является низкая исполнительская дисциплина, либо то, что при формировании плана не была учтена необходимость прохождения всех процедур, связанных с разработкой, согласованием и внедрением необходимого решения.

2. Отсутствие реализации такого направления, как сближение бухгалтерского и налогового учета установлено исходя из того, что между положениями законодательства РФ по налогам и сборам и документов в сфере регулирования бухгалтерского учета существует большое количество расхождений, делающих невозможным использование данных бухгалтерского учета для целей исчисления налогов без существенных модификаций.

3. Сближение бухгалтерского и налогового учета возможно только путем внесения изменений в законодательство РФ по налогам и сборам. А МФ РФ сильно ограничен в данных действиях, поскольку является органом исполнительной власти, а не законодательной. То есть, при разработке нормативного акта не учитывалось наличие полномочий по его реализации.

4. Вместо развития международного сотрудничества произошло его свертывание и можно сделать вывод

о его прекращении, несмотря на то, что Российская Федерация продолжает осуществлять применение международных стандартов и имплементацию изменений, вносимых в стандарты.

5. Оценка возможности применения МСФО вместо российских стандартов не была осуществлена поскольку проведение данного мероприятия возможно только по итогам эксперимента, предусматривающего составление отчетности не на основе российских стандартов. Но данный эксперимент, как показало изучение различных источников информации, не проводился.

6. Дальнейшее повышение роли профессиональных общественных объединений, по существу, не реализовано, поскольку в акте МФ РФ не определено, какой конкретный результат по данному мероприятию должен быть получен.

Тем самым, акт МФ РФ носит, по сути, общий, декларативный характер, механизм его исполнения не был четко определен, желаемые результаты по каждому направлению и этапу не определены.

**Заключение**

Исходя из всего вышеизложенного можно сделать однозначный и категорический вывод о том, что программно-целевых документы по реформированию бухгалтерского учета в РФ своевременно и в полном объеме не реализованы.

Выявлено, что все из исследуемых документов изданы компетентными органами власти. А в части документов Правительства РФ установлено, что они являются достаточно детализованными и конкретными, своевременная и полная реализация которых позволила бы охватить регулированием практически все учетные объекты и процедуры.

Однако, документы Правительства РФ исполнителем были реализованы несвоевременно и не в полном объеме, что и привело к возникновению проблем как в самом регулировании бухгалтерского учета, так и в практике его ведения.

Устранение проблем в регулировании бухгалтерского учета возможно исключительно путем его дальнейшего развития, при строгом соблюдении принципов и порядка, установленного законодательством РФ о бухгалтерском учете.

**Источники:**


1. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402-ФЗ - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/ (дата обращения 15.01.2026).
2. Федеральный закон от 21.11.1996 № 129-ФЗ «О бухгалтерском учете» - URL: https://base.garant.ru/10136812/ (дата обращения 15.01.2026).
3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности» - URL: https://base.garant.ru/12177506/ (дата обращения 15.01.2026).
4. Постановление Правительства РФ от 06.03.1998 № 283 «Об утверждении Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности» - URL: https://base.garant.ru/12110929/ (дата обращения 15.01.2026).
5. Распоряжение Правительства РФ от 22.05.1998 № 587-р «Об утверждении Плана внедрения положений (стандартов) бухгалтерского учета в практику» - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18808/ (дата обращения 15.01.2026).
6. Постановление Правительства РФ от 25.02.2011 № 107 «Об утверждении Положения о признании Международных стандартов финансовой отчетности и Разъяснений Международных стандартов финансовой отчетности для применения на территории Российской Федерации» - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18808/ (дата обращения 15.01.2026).
7. Приказ Минфина РФ от 01.07.2004 № 180 «Об одобрении Концепции развития бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации на среднесрочную перспективу» - URL: https://base.garant.ru/12136172/ (дата обращения 15.01.2026).
8. Приказ Минфина РФ от 13.10.2003 № 91н «Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету основных средств» - URL: https://base.garant.ru/12133295/ (дата обращения 15.01.2026).
9. Приказ Минфина России от 28.12.2001 № 119н «Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов» - URL: https://base.garant.ru/12125771/ (дата обращения 15.01.2026).
10. Приказ Минфина РФ от 26.12.2002 № 135н «Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету специального инструмента, специальных приспособлений, специального оборудования и специальной одежды» - URL: https://base.garant.ru/12129771/ (дата обращения 15.01.2026).
11. Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 № 43н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99)» - URL: https://base.garant.ru/12116599/ (дата обращения 15.01.2026).
12. Приказ Минфина РФ от 21.03.2000 № 29н «Об утверждении Методических рекомендаций по раскрытию информации о прибыли, приходящейся на одну акцию» - URL: https://base.garant.ru/12119430/ (дата обращения 15.01.2026).
13. Приказ Минфина РФ от 27.01.2000 № 11н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Информация по сегментам» (ПБУ 12/2000)» - URL: https://base.garant.ru/12119083/ (дата обращения 15.01.2026).
14. Приказ Минфина РФ от 13.01.2000 № 5н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Информация об аффилированных лицах» ПБУ 11/2000» - URL: https://base.garant.ru/12119563/ (дата обращения 15.01.2026).
15. Приказ Минфина России от 02.07.2002 № 66н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Информация по прекращаемой деятельности» ПБУ 16/02» - URL: https://base.garant.ru/12127725/ (дата обращения 15.01.2026).
16. Приказ Минфина РФ от 09.12.1998 № 60н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» ПБУ 1/98» - URL: https://base.garant.ru/12114109/ (дата обращения 15.01.2026).
17. Приказ Минфина РФ от 25.11.1998 № 57н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Условные факты хозяйственной деятельности» ПБУ 8/98» - URL: https://base.garant.ru/12114111/ (дата обращения 15.01.2026).
18. Приказ Минфина России от 25.11.1998 № 56н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «События после отчетной даты» (ПБУ 7/98)» - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_21508/3da8e9dca1a6909b98e5cd4f1fddfc0b04d8dae4/ (дата обращения 15.01.2026).
19. Приказ Минфина России от 30.03.2001 № 26н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01» - URL: https://base.garant.ru/12122835/ (дата обращения 15.01.2026).
20. Приказ Минфина РФ от 15.06.1998 № 25н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» ПБУ 5/98» - URL: https://base.garant.ru/179124/ (дата обращения 15.01.2026).
21. Приказ Минфина РФ от 16.10.2000 № 91н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» ПБУ 14/2000» - URL: https://base.garant.ru/5222892/ (дата обращения 15.01.2026)

22. Приказ Минфина России от 10.12.2002 № 126н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет финансовых вложений» ПБУ 19/02» - URL: https://base.garant.ru/12129387/ (дата обращения 15.01.2026).
23. Приказ Минфина РФ от 10.01.2000 № 2н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте» ПБУ 3/2000» - URL: https://base.garant.ru/12118615/ (дата обращения 15.01.2026).
24. Приказ Минфина РФ от 20.05.2003 № 44н «Об утверждении Методических указаний по формированию бухгалтерской отчетности при осуществлении реорганизации организаций» - URL: https://base.garant.ru/12131456/ (дата обращения 15.01.2026).
25. Приказ Минфина России от 16.10.2018 № 208н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды» - URL: https://base.garant.ru/72138328/ (дата обращения 15.01.2026).
26. Приказ Минфина РФ от 24.12.1998 № 68н «Об утверждении Указаний об отражении в бухгалтерском учете операций, связанных с осуществлением договора доверительного управления имуществом и Указаний об отражении в бухгалтерском учете операций, связанных с осуществлением договора простого товарищества» - URL: https://base.garant.ru/180018/ (дата обращения 15.01.2026).
27. Приказ Минфина России от 06.05.1999 № 32н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Доходы организации» ПБУ 9/99» - URL: https://base.garant.ru/12115839/ (дата обращения 15.01.2026).
28. Приказ Минфина России от 06.05.1999 № 33н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99» - URL: https://base.garant.ru/12115838/ (дата обращения 15.01.2026).
29. Приказ Минфина России от 24.10.2008 № 116н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет договоров строительного подряда» (ПБУ 2/2008)» - URL: https://base.garant.ru/12163623/ (дата обращения 15.01.2026).
30. Приказ Минфина России от 19.11.2002 № 114н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций» ПБУ 18/02» - URL: https://base.garant.ru/12129425/ (дата обращения 15.01.2026).
31. Приказ Минфина России от 16.10.2000 № 92н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет государственной помощи» ПБУ 13/2000» - URL: https://base.garant.ru/12121299/ (дата обращения 15.01.2026).
32. Приказ Минфина России от 06.10.2008 № 106н «Об утверждении положений по бухгалтерскому учету» - URL: https://base.garant.ru/12163097/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/ (дата обращения 15.01.2026).
33. Приказ Минфина России от 25.11.2011 № 160н «О введении в действие Международных стандартов финансовой отчетности и Разъяснений Международных стандартов финансовой отчетности на территории Российской Федерации» - URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70003572/ (дата обращения 15.01.2026).
34. Приказ Минтруда России от 22.12.2014 № 1061н «Об утверждении профессионального стандарта «Бухгалтер» - URL: https://base.garant.ru/70852774/ (дата обращения 15.01.2026).
35. Приказ Минобрнауки РФ от 21.12.2009 № 747 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 080100 Экономика (квалификация (степень) "бакалавр")» - URL: https://base.garant.ru/197653/ (дата обращения 15.01.2026).
36. Абрамов, К. Ю. Реформирование бухгалтерского учета доходов и финансовой отчетности в условиях конвергенции российских стандартов с международными стандартами финансовой отчетности / К. Ю. Абрамов, Н. С. Пласкова // Управленческий учет. – 2025. – № 6. – С. 129-134.
37. Бабалыкова, И. А. Проблемы развития бухгалтерского учета в современных условиях / И. А. Бабалыкова, Л. А. Бабичева, А. В. Дандина // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 2(58). – С. 32-35.
38. Довтаев, С. А. Ш. Основные новации в бухгалтерском учете в 2024 году / С. А. Ш. Довтаев, Н. В. Еремина, Н. Ф. Лобачев // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 5(58). – С. 139-140.
39. Дружиловская, Т. Ю. Реформирование российского бухгалтерского учета: история, современные проблемы, перспективы / Т. Ю. Дружиловская // Международный бухгалтерский учет. – 2021. – Т. 24, № 5(479). – С. 524-547. – DOI 10.24891/ia.24.5.524.
40. Зонова, А. В. Проблемы применения нормативных актов, регулирующих бухгалтерский учет в Российской Федерации / А. В. Зонова, А. В. Холкин // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 2(55). – С. 94-103.
41. Мелехина, Т. И. Современные проблемы реформирования Российского бухгалтерского учета / Т. И. Мелехина // Аудит. – 2022. – № 6. – С. 16-18.
42. Пятов, М. Л. Мифология бухгалтерского учета и развитие его теории и практики / М. Л. Пятов // Вестник НГУЭУ. – 2021. – № 1. – С. 10-37. – DOI 10.34020/2073-6495-2021-1-010-037.
43. Серебрякова, Т. Ю. Риски недостоверности бухгалтерского учета в контексте его реформирования / Т. Ю. Серебрякова, Л. В. Маркина // Международный бухгалтерский учет. – 2023. – Т. 26, № 6(504). – С. 692-710. – DOI 10.24891/ia.26.6.692.
44. Точиева, Л. К. Развитие бухгалтерского учета в условиях развития информационных технологий / Л. К. Точиева // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 5, № 10(163). – С. 167-172. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.10.05.020.
45. Трухачев, В. И. Развитие бухгалтерского учета в рамках концепции устойчивого развития / В. И. Трухачев, М. К. Джикия // Экономика сельского хозяйства России. – 2023. – № 3. – С. 39-44. – DOI 10.32651/233-39.
46. Ясменко, Г. Н. Развитие бухгалтерского дела в условиях реформирования учета / Г. Н. Ясменко, Д. А. Иванова, К. С. Трофименко // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 3(47). – С. 273-275.
47. Электронный ресурс проверки контрагентов «Rusprofile» [Электронный ресурс] - URL: https://www.rusprofile.ru/ (дата обращения 15.01.2026).

***А.В. Зубенко – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», факультет «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, zubenkoav@yandex.ru,***

***A.V. Zubenko – candidate of economic sciences, associate professor of the department "State and municipal administration", faculty "Higher School of Management", Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# О ПРОБЛЕМАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ, ИЛИ ПОЧЕМУ РОССИЯ ЖИВЕТ БЕЗ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ. ЧАСТЬ 1.
# ABOUT THE PROBLEMS OF STRATEGIC PLANNING, OR WHY RUSSIA HAS BEEN LIVING WITHOUT A DEVELOPMENT STRATEGY. PART 1.

**Аннотация.** Складывающаяся в настоящее время мировая геополитическая ситуация, множественность вызовов, угрожающих суверенитету, национальной безопасности и создающих предпосылки для научно-технологического отставания нашей страны, необходимость выбора кратко-, средне- и долгосрочных стратегических целей в условиях динамической неопределенности, настойчиво диктуют необходимость поиска таких путей, методов и инструментов противодействия на уровне стратегического государственного управления имеющимся и потенциальным вызовам, которые бы отвечали критериям оптимальности, универсальности, гибкости, и проактивности. Для этого необходимо исследовать и проанализировать массив НПА, закрепляющих используемые в государственном стратегическом планировании подходы к целеполаганию, прогнозированию, планированию, инструменты создания и реализации стратегий, а также оценить соответствие указанных подходов и инструментов вызовам и угрозам, как настоящим, так и будущим. Предлагаемая статья является первой в цикле такого исследования и анализа и посвящена проблематике создания и реализации стратегий, как многоэтапного и сложного процесса управления будущим.

**Abstract.** The current global geopolitical situation, the multiplicity of challenges that threaten sovereignty, national security and create the preconditions for the scientific and technological lag of our country, the need to choose short-, medium- and long-term strategic goals in conditions of dynamic uncertainty, persistently dictate the need to search for such ways, methods and tools to counter existing and potential challenges at the level of strategic public administration that would meet the criteria of optimality, universality, flexibility, and proactivity. To do this, it is necessary to research and analyze an array of normative legal acts that reinforce the approaches to goal setting, forecasting, planning used in state strategic planning, tools for creating and implementing strategies, as well as assess the compliance of these approaches and tools with challenges and threats, both present and future. This article is the first in a cycle of such research and analysis and is devoted to the problems of creating and implementing strategies as a multi-stage and complex process of managing the future.

**Ключевые слова:** динамическая неопределенность, стратегия, стратегическое прогнозирование и планирование, стратегическое поведение, стратегические цели, стратегические угрозы, сценирование, стратегическое государственное управление, форсайт.

**Keywords:** dynamic uncertainty, strategy, strategic forecasting and planning, strategic behavior, strategic goals, strategic threats, scenario planning, strategic public administration, foresight.

В июне 2026 года исполнится 12 лет с момента принятия закона №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 г. [2] (в дальнейшем – закон №172-ФЗ, Закон). В течение нескольких лет после вступления закона в силу, был принят целый массив законных и подзаконных нормативных актов, создающих условия для его полноценного применения. Несмотря на то, что в названии закона сделан акцент именно на *планировании*, его дух и буква, несомненно, декларируют запрос на решение задач более высокого уровня – обеспечения базы стратегического государственного *управления*.

Двенадцать лет – срок, достаточный для ответа на вопрос: а как работает один из главных социально-ориентированных законов страны? Есть ли заметные для страны, ощутимые результаты его принятия и реализации? Отвечают ли заложенные в него подходы, принципы и инструменты задачам создания условий для результативного стратегического управления страной? А главное – соответствует ли его структура и содержание даже не тем вызовам, которые стоят перед Российской Федерацией в настоящее время, а тем, что возникнут на горизонте в 10-20-30 лет? И почему, спустя 12 лет после принятия закона №172-ФЗ в России так и не появилась стратегия социально-экономического развития?

Для ответа на поставленные вопросы, нам следует начать с основ – с того, что вообще такое стратегия, из каких элементов она должна состоять, чем принципиально отличается от плана и какие принципы и подходы следует применять при разработке стратегий.

1. Автор этих строк, преподавая в Финансовом университете течение многих лет предмет «Стратегическое государственное управление», неизменно начинает первый семинар с вопроса, адресованного студентам: что такое стратегия? И много лет получает на него один и тот же ответ: стратегия – это план по достижению стратегических целей. Такой же ответ дают слушатели бизнес-школ, собственники и руководители крупных компаний на семинарах и тренингах по стратегическому управлению в условиях динамической неопределенности.

Однако, если стратегию можно описать как план действий, то остается открытым вопрос: в чем тогда разница между этими терминами, чем в таком случае стратегия отличается от плана? Попытки определить стратегию, как план действий, но с бóльшим количеством предусмотренных мероприятий или их более подробной детализацией, либо как мероприятие с увеличенными сроками реализации (например, то, что предполагает реализацию на срок более пяти лет, необходимо рассматривать, как стратегию), опровергаются тезисом об отсутствии каких-либо законодательно закрепленных критериев количественного минимума, после которого план превращается в стратегию, либо рассуждением, что можно легко привести в пример стратегию, ограниченную не годами, месяцами или неделями, а всего лишь несколькими часами – например, стратегию шахматной партии, которая в классической версии правил ФИДЕ не может длиться более 2,5 - 3,5 часов. Или стратегией тренерского штаба на предстоящий хоккейный матч, продолжительность которого – 3 тайма по 20 минут. Значит, нам следует искать иные критерии.

Для поиска ответа на поставленный выше вопрос, следует обратиться к теории игр – разделу прикладной математики, науке сравнительно молодой, ведущей свое начало с первых работ, опубликованных в 1928 году *(Первое законченное издание монографии «Теория игр и экономическое поведение» вышло в 1943 г., однако, предварительные наработки в области теории игр велись с середины 20-х гг XX в.)* [4], однако, имеющей в своем активе уже несколько Нобелевских премий *(За всю историю развития теории игр Нобелевский комитет по экономике присудил ее разработчикам две*

*премии: в 1994 г. премия присуждена Джону Нэшу за «Анализ равновесия в теории некооперативных игр» (вместе с Райнхардом Зельтеном и Джоном Харсаньи); в 2005 г. – Роберту Ауману и Томасу Шеллингу за «за улучшение нашего понимания конфликтов и сотрудничества посредством анализа теории игр». Были присуждены еще три Нобелевские премии за исследования в сфере создания механизмов выявления предпочтений и информационной экономики (оба этих направления связаны с теорией игр): в 1996 г. Уильяму Викри и Джеймсу Миррлису за «фундаментальный вклад в экономическую теорию стимулов в условиях асимметричной информации»; в 2001 г.Джорджу Акерлофу, Майклу Спенсу и Джозефу Стиглицу «за анализ рынков с асимметричной информацией»; в 2007 г. Леониду Гурвичу, Эрику Маскину и Роджеру Майерсону «за работу над теорией оптимальных механизмов» [3])*. Теория игр рассматривает всех субъектов человеческой деятельности (новорожденных и детей детсадовского возраста, школьников и студентов, рабочих и офисных клерков, политические партии и общественные объединения, предприятия малого/среднего бизнеса и бизнес-империи транснационального масштаба, отдельные государства и межгосударственные образования) как игроков, стремящихся к достижению (реализации) своих стратегических целей и играющих для этого в стратегические игры. Видов стратегических игр существует множество (ассиметричные, в нормальной форме, инвариантные, в мажорной и минорной форме, с нулевой суммой, с постоянной суммой и т.д.). Их описание и рассмотрение не входит в наши задачи – желающие могут обратиться к соответствующей профильной литературе по теории игр.

2. Под стратегическими следует понимать такие цели, которые определяются субъектом, в качестве витальных, то есть, обеспечивающих его жизненные интересы, на перспективу любой длительности – кратко-, средне- и долгосрочную, а потому являющихся приоритетными. Для новорожденного такой стратегической целью является выживание, для школьников – получение знаний, обеспечивающих впоследствии сдачу экзаменов и поступление в вуз, для студентов – высокий средний балл диплома, повышающий их шансы на успешное трудоустройство, для гроссмейстера – победу в шахматной партии. Стратегической целью для политической партии является борьба за сторонников и голоса избирателей на выборах, для коммерческой организации – борьба за клиентов и долю рынка, а для государства, например, – обеспечение его национальных интересов (социально-экономическое развитие, физическая или ресурсная безопасность, возможности лидерства в тех или иных сферах и др.). Поведение игрока, направленное на достижение им стратегических целей, называется стратегической игрой. Так с кем же игроки играют в эти игры и почему?

Игроки играют в стратегические игры между собой, что вызвано множественностью стратегических целей у каждого из них, конкуренцией игроков за возможность достижения этих целей, но главное – дефицитом ресурсов, необходимых как для такой игры вообще, так и для достижения целей в частности. В рамках стратегических игр игроки делают «ходы», осуществляя либо выбор из двух или более альтернатив, либо выбирая случайным образом, произвольно [4], те или иные варианты поведения, действия или бездействия.

Игроки конкурируют в буквальном смысле за всё – за человеческие, финансовые и материальные ресурсы, за время, должности, власть, влияние, место в социальной иерархии, за привилегии, внимание, признание, за территорию. Иными словами – за все, что может им помочь в достижении их стратегических целей. И в конкурентной борьбе за вышеперечисленное, они не только стремятся достичь своей цели, получить то, на что нацелились, ухватить свой «кусок пирога», но и не допустить возможности достижения другим игроком (или игроками) целей, вступающих в прямую конкуренцию с их целями (такие игры называют антагонистическими, в противовес играм кооперативным, когда цели игроков совпадают). Тот же шахматист, планируя набор ходов, необходимых, чтобы поставить мат сопернику, должен также планировать и ходы, чтобы не допустить постановку мата себе.

Таким образом, стратегическое поведение можно определить, как умение достигать стратегические цели, в то время, как другие игроки стремятся сделать то же самое. Это искусство предвосхищать следующий ход соперника зная, что он занимается тем же самым. Иными словами, поведение игроков в антагонистических играх должно включать как ходы, обеспечивающие собственный успех, так и препятствующие успеху других игроков.

Для целей настоящего исследования и анализа будем рассматривать стратегическое государственное управление как антагонистическую игру. Ответ на вопрос, почему именно так будет дан ниже.

С точки зрения теории игр, под стратегией понимаются общие принципы, которым подчинены его, игрока, выбор альтернатив, и выбор этот делается игроком свободно [3]. Развивая это определение и объединяя его со сказанным на абзац выше, мы можем утверждать, что стратегия представляет собой не просто игру (план мероприятий, выбор поведенческих альтернатив), ведущую игрока к намеченному стратегическому результату, но также и игру (контригру), противодействующую другим игрокам (конкурентам) в достижении ими их стратегических целей или нацеленную на воспрепятствование другим игрокам (конкурентам) их намерениям противодействовать игроку на пути к его стратегическим целям.

3. Весь комплекс методов, инструментов и мероприятий по планированию и реализации стратегии (жизненной стратегии индивида, стратегии компании или государства), как она описана в п.2, называется стратегированием. Но стратегирование – это больше, чем просто реализация стратегии, это то, что можно с уверенностью назвать высшим пилотажем в стратегическом управлении, поскольку предполагает переход к непрерывному анализу ситуации неопределенности, в которой действует игрок, поиску и нахождению раньше других игроков скрытых или открывающихся стратегических возможностей, гибкую подстройку под факторы изменчивой внешней среды, а также создание в этой внешней среде предпосылок, обеспечивающих достижение стратегических целей игрока, в конечном итоге, повышающее шансы на реализацию стратегии.

И именно в силу такой «многослойности» стратегирования, его реализация связана с рядом специфических ограничений и требований: 1) необходимостью наличия видения четкого образа будущего (проектной цели) у субъекта (игрока); 2) недостатком информации о системе (сегодняшнем мире) и происходящих в ней процессах

(описании исходной точки стратегии, точки «А»); 3) невозможностью одновременно описать точное состояние системы и вектор ее движения (изменения). Данный принцип получил название парадокса Гейзенберга, впоследствии дополненного принципом дополнительности Нильса Бора [1]; 4) трудностями в детальном формулировании конечной точки стратегии (стратегической цели, точки «В»); 5) проблемами в построении тактики перехода из точки «А» в точку «В»; 6) необходимостью обеспечения «выживаемости», жизнеспособности системы после достижения ею точки «В».

Далее мы рассмотрим описанные ограничения и требования более детально.

***(продолжение см. в статье «О проблемах стратегического планирования, или почему Россия живет без стратегии развития», ч.2).***

**Источники:**

1. Бор Нильс. Атомная физика и человеческое познание. Перевод с английского В. А. Фока и А. В. Лермонтовой. – М. : Издательство иностранной литературы, 1961. – 151 с.
2. Федеральный закон от 28.06.2014 г. №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».
3. фон Нейман Дж., Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. Перев. с англ. под ред. и с доб. Н. Н. Воробьева. Главная редакция физико-математической литературы, изд-ва «Наука», 1970.
4. Диксит Авинаш, Нейлбафф Барри. Теория игр. Искусство стратегического мышления в бизнесе и жизни / пер. с англ. Н. Яцюк– 5-е изд. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 464 с.

***А.В. Зубенко – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», факультет «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, zubenkoav@yandex.ru,***

***A.V. Zubenko – candidate of economic sciences, associate professor of the department "State and municipal administration", faculty "Higher School of Management", Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## О ПРОБЛЕМАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ, ИЛИ ПОЧЕМУ РОССИЯ ЖИВЕТ БЕЗ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ. ЧАСТЬ 2.
## ABOUT THE PROBLEMS OF STRATEGIC PLANNING, OR WHY RUSSIA HAS BEEN LIVING WITHOUT A DEVELOPMENT STRATEGY. PART 2.

**Аннотация.** Складывающаяся в настоящее время мировая геополитическая ситуация, множественность вызовов, угрожающих суверенитету, национальной безопасности и создающих предпосылки для научно-технологического отставания нашей страны, необходимость выбора кратко-, средне- и долгосрочных стратегических целей в условиях динамической неопределенности, настойчиво диктуют необходимость поиска таких путей, методов и инструментов противодействия на уровне стратегического государственного управления имеющимся и потенциальным вызовам, которые бы отвечали критериям оптимальности, универсальности, гибкости, и проактивности. Для этого необходимо исследовать и проанализировать массив НПА, закрепляющих используемые в государственном стратегическом планировании подходы к целеполаганию, прогнозированию, планированию, инструменты создания и реализации стратегий, а также оценить соответствие указанных подходов и инструментов вызовам и угрозам, как настоящим, так и будущим. Предлагаемая статья является первой в цикле такого исследования и анализа и посвящена проблематике создания и реализации стратегий, как многоэтапного и сложного процесса управления будущим.

**Abstract**. The current global geopolitical situation, the multiplicity of challenges that threaten sovereignty, national security and create the preconditions for the scientific and technological lag of our country, the need to choose short-, medium- and long-term strategic goals in conditions of dynamic uncertainty, persistently dictate the need to search for such ways, methods and tools to counter existing and potential challenges at the level of strategic public administration that would meet the criteria of optimality, universality, flexibility, and proactivity. To do this, it is necessary to research and analyze an array of normative legal acts that reinforce the approaches to goal setting, forecasting, planning used in state strategic planning, tools for creating and implementing strategies, as well as assess the compliance of these approaches and tools with challenges and threats, both present and future. This article is the first in a cycle of such research and analysis and is devoted to the problems of creating and implementing strategies as a multi-stage and complex process of managing the future.

**Ключевые слова:** динамическая неопределенность, стратегия, стратегическое прогнозирование и планирование, стратегическое поведение, стратегические цели, стратегические угрозы, сценирование, стратегическое государственное управление, форсайт.

**Keywords:** dynamic uncertainty, strategy, strategic forecasting and planning, strategic behavior, strategic goals, strategic threats, scenario planning, strategic public administration, foresight.

***(продолжение. Начало см. в статье «О проблемах стратегического планирования, или почему Россия живет без стратегии развития», ч.1).***

В первом части нашего исследования мы дали краткий обзор понятия стратегия, стратегические цели и стратегические игры. Ниже коснемся вопроса формирования образа будущего или, другими словами, стратегического целеполагания, проектной цели/проектных рамок стратегии.

Отдельно следует сказать еще об одной особенности стратегических игр – последовательности ходов игроков. В зависимости от их вида, соответствующим образом обозначаются и стратегии.

Стратегия последовательных ходов.

Ее суть заключается в том, что игроки делают ходы поочередно, условная «доска» игры «открыта», т.е., игроки видят и «расположение фигур», и ходы соперника (-ков), и изменение обстановки на «доске» в результате этих ходов в режиме реального времени, что облегчает планирование собственной стратегии.

Примерами стратегии последовательных ходов являются шахматы, нарды, судебный процесс (сторона обвинения vs сторона защиты), аукцион, политические дебаты.

Стратегия параллельных ходов.

Основана на принципе, при котором игроки делают ходы одновременно, условная «доска» игры «скрыта», т.е. игроки видят «расположение фигур» уже после сделанного ими хода, а изменение обстановки могут увидеть и проанализировать только постфактум, следствием чего является планирование собственной стратегии на основании гипотез о поведении другого игрока.

3.1. Поскольку, как уже упоминалось выше, под стратегическими понимаются цели, которые определяются субъектом, в качестве витальных, то есть, обеспечивающих его жизненные интересы на перспективу любой длительности, их формирование автоматически предполагает наличие у субъекта образа будущего, то есть целостного (комплексного) понимания того, что сформируется в будущем либо как результат проявляющихся уже сегодня различных тенденций, перспектив, трендов, либо как результат реализации потенциальных сценариев развития общества, экономики и политики. При этом описание будущей реальности должно быть предельно детализированным, максимально рельефно «выписанным» в сознании субъекта, однако, наибольшая трудность здесь связана как раз с тем, что в том самом «будущем», где окажется субъект стратегического целеполагания, еще никто не был, никто его не достиг и не видел, а значит, использование опыта (как собственного, так и заимствованного), либо метода аналогий или экстраполяции в процессе описания конфигурации будущего сильно затруднено или невозможно. И чем более отдалено во времени это планируемое будущее, тем и легче, и сложнее одновременно задача по формулированию стратегических целей.

В контексте стратегического целеполагания и планирования, использование термина «формирование образа будущего» вместо термина «прогнозирование» видится более уместным, поскольку дает бóльшую вариативность методов работы с будущим, как основы стратегического планирования и управления, а главное, отвечает ключевой задаче стратегирования – процессу *управления* будущим. По сути речь идет о проектировании будущего, о проектном подходе к стратегическому управлению. Мы убеждены, что между терминами «стратегия» и «проектная деятельность» можно смело ставить знак равенства – оба эти понятия относятся к действиям в условиях неопределенности, в обоих случаях речь идет о гибком управленческом подходе, предполагающем умение как предвидеть возможное развитие событий, то есть, действовать проактивно, так и реагировать на происходящее, то есть, действовать реактивно.

В качестве одного из примеров успешного формирования образа будущего и управления им, обратимся к современной истории.

Летом 1902 года в Принстонском университете (г. Принстон, США) подал в отставку ректор Френсис Паттон. Уходя, он рекомендовал попечительскому совету избрать на эту должность профессора Вудро Вильсона. Стоит отметить, что Вильсон, занимавшийся к тому моменту преподавательской деятельностью уже около 15 лет, мечтал о карьере политического деятеля, для чего писал и публиковал памфлеты на тему государственного устройства, истории США, философии политики, а также выступал с речами.

На церемонии вступления в должность ректора Вильсон произнес речь «Принстон на службе страны». Он говорил о том, что США нуждаются в квалифицированных и образованных специалистах, и что задачей университета является их подготовка. Остановился он и на политических проблемах, подчеркнув, в частности, что в недалеком будущем США, «очевидно, придется руководить миром» [3]. Эта мысль подкрепляла ранее высказанное им утверждение, что после освоения всех свободных земель Запада, перед США открывается перспектива завоевания всех мировых рынков. Приветствуя экспансию американского капитала, Вильсон в 1902 г. в своем пятитомнике «История американского народа» заявил, что США смогут в дальнейшем «овладеть экономическими богатствами мира» [3]. В 1913 г. Вильсон был избран 28-м президентом США. В том же 1913-м году его стараниями возникла Федеральная резервная система – Центральный банк Соединенных Штатов – сыгравшая ключевую роль в распространении власти и влияния США в мире.

В 1991-м году, во времена правления 41-го президента США Джорджа Буша-старшего, после распада СССР, Соединенные Штаты Америки стали единственной сверхдержавой, и в настоящее время с помощью долларовой монополии контролируют мировую торговлю и «экономические богатства мира», сохраняя свою гегемонию на протяжении уже более 30 лет. Вильсоновский образ будущего полностью реализовался через 90 лет (ничтожный по историческим меркам период), пройдя через смену двенадцати президентов и три мировые войны (Первую, Вторую и Холодную). Это ли не пример стратегирования – результативного управления будущим?

Задача формирования образа будущего (прогнозирования будущего) может решаться субъектом по-разному.

3.2. Одним из наиболее часто используемых является метод экстраполяции, когда выявленные явления или тенденции оцениваются, например, с точки зрения вероятности (возможности) их повторения или развития и переносятся за границы текущего временно́го ряда. Числовые данные могут экстраполироваться экспоненциальным сглаживанием, методом скользящего среднего или методом Хольта-Винтерса. Однако известно, что, например, применение линейной или параболической экстраполяции к одним и тем же данным дает разные прогнозные результаты *(Допустим, мы проектируем предприятие по выпуску обуви, и нам необходимо определить его требуемую мощность, исходя из объемов текущего потребления в той или иной местности. Исходные данные для расчета прогноза следующие: в 2000-м году человек приобрел 10 пар обуви; в 2020-м – 20 пар. Сколько пар обуви человек приобретет в 2040-м году? Метод линейной экстраполяции исходит из того, что за 20 лет прирост потребления обуви составил 10 пар, а значит, в 2040-м году человек приобретет 30 пар обуви. Основываясь же на методе параболической экстраполяции, мы получим следующее: за 20 лет прирост потребления составил 100% (было 10, стало 20), а значит, в 2040-м 100%-ый прирост даст цифру потребления в 40 пар обуви. И какой ответ правильный? Оба, потому что каждый из основан на строгих математических правилах. В таком случае открытым остается вопрос, какой же метод для прогнозирования использовать – первый или второй? Или, быть может, считать на основе среднего арифметического? Иными словами, как метод прогнозирования, экстраполяция не приближает нас к пониманию возможного будущего, а напротив, повышает неопределенность)*. То есть, даже от выбора метода моделирования, при прочих равных, зависит результат прогноза.

Однако, как подчеркивалось выше, использование метода экстраполяции существующих явлений или тенденций при формировании образа будущего даст искаженную картинку, поскольку, использует линейный подход

к развитию социума, чего в реальности не бывает – безусловно, развитие социума подчинено определенным закономерностям, но происходит абсолютно нелинейно и зачастую ассиметрично.

3.3. Вторым методом формирования (прогнозирования) образа будущего является сценарный метод. Это метод анализа возможных будущих сценариев развития событий, учитывающий различные факторы неопределённости и риска (но не все, поскольку в силу специфики нашей жизни, неопределенность – понятие бесконечное, неснижаемое до нуля, а значит, факторы неопределенности будут сохраняться постоянно). В отличие от традиционных методов прогнозирования, которые предполагают единственный «наиболее вероятный» исход, сценарное планирование допускает множественность вариантов будущего.

Сценарий – это модель будущего, в которой описывается возможный ход событий с указанием вероятностей их реализации. В сценарии определяются основные факторы, которые должны быть приняты во внимание, и указывается, каким образом эти факторы могут повлиять на предполагаемые события [1]. Автором сценарного подхода является американский экономист и футуролог Герман Кан, описавший с помощью него возможные сценарии развития сложных систем.

Метод сценариев предполагает создание технологий разработки сценариев, обеспечивающих более высокую вероятность выработки эффективного решения в тех ситуациях, когда это возможно, и более высокую вероятность сведения ожидаемых потерь к минимуму в тех ситуациях, когда потери неизбежны [2].

В качестве ключевого преимущества сценарной работы можно указать возможность моделирования абсолютно любых вариантов будущего, в том числе таких, которые невозможно получить методом прогнозного анализа, в том числе и потому, что прогнозный метод основывается на уже выявленных тенденциях, оставляя вне фокуса анализа тенденции на уровне статистических погрешностей или тенденции, сформировавшиеся уже после завершения сбора данных.

Примерный формат работы методом сценариев может выглядеть так:

1) пользователь отбирает некоторое количество факторов/критериев, характеризующих/описывающих анализируемую (прогнозируемую) реальность;

2) далее определяется диапазон, в границах которого указанные факторы могут изменяться;

3) на основе выделенных данных составляется матрица будущих сценариев (таблица 1).

Таблица 1 – Матрица будущих сценариев

| | Фактор 1 | Фактор 2 | Фактор 3 | Фактор 4 |
|---|---|---|---|---|
| Сценарий А | | | | |
| Сценарий Б | | | | |
| Сценарий В | | | | |
| Сценарий Г | | | | |

На следующей итерации к составленной матрице добавляется колонка с оценкой вероятности реализации выбранного сценария (таблица 2).

Таблица 2 – Матрица будущих сценариев с оценкой вероятности реализации выбранного сценария

| | Фактор 1 | Вероятность | Фактор 2 | Вероятность | Фактор 3 | Вероятность |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Сценарий А | | | | | | |
| Сценарий Б | | | | | | |
| Сценарий В | | | | | | |
| Сценарий Г | | | | | | |

Стоит, однако, обратить внимание, что указанный метод крайне сложен для расчета. Например, для матрицы 4х4, где один из параметров (фактор) может принимать всего лишь два значения (либо 0, либо 1), количество возможных сочетаний составит 65536 (Если в матрице 4х4 каждый элемент может принимать одно из двух значений (например, 0 или 1), и при этом:

- значения в ячейках выбираются независимо;
- повторения разрешены (т. е. значения могут повторяться в любой комбинации),

то общее число возможных сочетаний вычисляется по формуле: $N = k^n$, где:

k – число возможных значений для одной ячейки (k = 2);

n – общее число ячеек в матрице ($n = 4 \times 4 = 16$).

Подставляем значения: $N = 2^{16} = 65536$).

***(продолжение см. в статье «О проблемах стратегического планирования, или почему Россия живет без стратегии развития», ч.3).***

**Источники:**

1. Басовский, Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие для вузов / Л. Е. Басовский. - Москва : Инфра-М, 2003. - 260 с.
2. Новая экономическая энциклопедия: Энциклопедия/Румянцева Е. Е, - 4-е изд.-М: ИНФРА-М Издательский Дом,2026.-882 с.
3. The Papers of Woodrow Wilson. Ed. Link A.S., vol. 14. Princeton, 1966, p. 185. Цитируется по: Гершов З.М. Вудро Вильсон. – М. : Мысль, 1983, 335 с.

***А.Ж. Зубец – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, azzubets@fa.ru,***

***A.Zh. Zubets – candidate of economics, associate professor of the department of State and municipal management faculty of Higher school of management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ОЦЕНКА ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ УМНЫХ ГОРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
# ASSESSMENT OF THE DIGITAL MATURITY OF SMART CITIES IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема комплексной оценки цифровой зрелости умных городов в контексте Российской Федерации. Актуальность исследования обусловлена стратегической важностью цифровой трансформации городской среды для обеспечения устойчивого развития и повышения качества жизни. На основе анализа отечественных и зарубежных методологических подходов систематизированы ключевые аспекты понятия «цифровая зрелость» применительно к городским системам. Выделены технологический, управленческий, социокультурный и экономический компоненты зрелости. Проведен сравнительный анализ основных методов и индикаторов оценки, используемых в международной практике (рейтинги IESE Cities in Motion, IMD Smart City Index) и в России (Индекс IQ городов Минстроя РФ, отраслевые методики). Сделан вывод о необходимости формирования в РФ системы взаимодополняющих инструментов оценки, сочетающей мониторинг внедрения технологий с измерением их социально-экономической результативности и развитием человеческого капитала.

**Absrtract.** The article discusses the problem of a comprehensive assessment of the digital maturity of smart cities in the context of the Russian Federation. The relevance of the research is due to the strategic importance of the digital transformation of the urban environment to ensure sustainable development and improve the quality of life. Based on the analysis of domestic and foreign methodological approaches, the key aspects of the concept of "digital maturity" in relation to urban systems are systematized. Technological, managerial, socio-cultural and economic components of maturity are highlighted. A comparative analysis of the main assessment methods and indicators used in international practice (IESE Cities in Motion ratings, IMD Smart City Index) and in Russia (IQ Index of Cities of the Ministry of Construction of the Russian Federation, industry methods) is carried out. It is concluded that it is necessary to form a system of complementary assessment tools in the Russian Federation that combines technology implementation monitoring with measurement of their socio-economic effectiveness and human capital development.

**Ключевые слова:** умный город, цифровая зрелость, оценка, индекс, методология, цифровая трансформация, муниципальное управление.

**Keywords:** smart city, digital maturity, assessment, index, methodology, digital transformation, municipal management.

## Введение

Ускорение процессов урбанизации и цифровизации определяет ключевые тренды социально-экономического развития XXI века [1]. В условиях, когда к 2050 году до 70% населения мира будет проживать в городах, традиционные модели городского управления сталкиваются с растущими вызовами, связанными с эффективностью использования ресурсов, экологической нагрузкой, транспортной мобильностью и качеством предоставления публичных услуг [2]. Концепция «умного города» (smart city) позиционируется как ответ на эти вызовы, предполагая интеграцию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во все сферы городской жизни для оптимизации управления и повышения благосостояния граждан [1, 3].

В Российской Федерации реализация данной концепции приобрела характер национального приоритета в рамках проектов «Умный город» и «Цифровая экономика» [4]. Однако масштабные инвестиции в цифровизацию городского хозяйства требуют инструментов для объективного измерения прогресса и эффективности. В этом контексте центральным понятием становится цифровая зрелость, понимаемая как интегральная характеристика, отражающая степень, глубину и результативность внедрения цифровых технологий и данных в процессы функционирования и развития городской системы [5]. Отсутствие единого подхода к её оценке порождает риски неэффективного расходования ресурсов, имитационной деятельности («театр инноваций») и невозможности сравнительного анализа [6]. Таким образом, систематизация методов и разработка комплексной системы оценки цифровой зрелости российских умных городов представляет собой актуальную научно-практическую задачу.

## Основная часть

Понятие цифровой зрелости умного города является многомерным и не сводится исключительно к технологической оснащенности. В научной литературе выделяется несколько взаимосвязанных компонентов (слоев), формирующих целостную картину (рисунок 1) [3, 4, 7].

Рисунок 1 – Компоненты цифровой зрелости

Технологический компонент составляет базис и включает в себя физическую и программную инфраструктуру: сети связи, датчики Интернета вещей (IoT), центры обработки данных, платформы для сбора и анализа данных. Его оценка концентрируется на доступности, надежности и масштабе развертывания технологий.

1. Управленческо-процессный компонент отражает способность городской администрации использовать данные для принятия решений. Это предполагает наличие систем управления на основе данных (data-driven

governance), цифровых двойников, сквозных процессов и межведомственного взаимодействия. Критическим барьером на этом уровне является необходимость реинжиниринга устаревших административных процедур, а не их поверхностной автоматизации [7].

2. Социокультурный и человеческий компонент фокусируется на конечном пользователе – горожанине. Он включает уровень цифровых компетенций населения, степень вовлеченности в использование цифровых сервисов и участия в городском управлении через цифровые платформы, а также субъективное восприятие изменений. Дисбаланс между технологическими возможностями и готовностью общества их воспринимать является типичной проблемой [7].

3. Экономико-результативный компонент оценивает конечную эффективность цифровизации. Ключевыми индикаторами выступают достигнутые социально-экономические эффекты: снижение операционных расходов, рост инвестиционной привлекательности, улучшение экологических показателей, повышение качества и доступности услуг [4].

Следовательно, комплексная оценка цифровой зрелости должна осуществляться по всем указанным направлениям, избегая редукции к какому-либо одному аспекту. Для ее реализации в международной и отечественной практике предлагают широкий спектр методик оценки, которые можно классифицировать по нескольким основаниям [5, 6]. Среди зарубежных подходов выделяются следующие:

Широкомасштабные мультикритериальные индексы (напр., IESE Cities in Motion). Их сила – в широком охвате городов (174) и индикаторов (101), объединенных в тематические блоки (экономика, управление, технологии, экология и др.) [2]. Методология опирается на статистические данные, обеспечивая сравнимость. Однако выявлены недостатки: «эффект масштаба», благоприятствующий мегаполисам, недостаточный учет качественных и субъективных факторов, неполнота данных для отдельных городов [2].

Стратегические и нормативные аудиты (напр., рейтинг Roland Berger). Акцент смещен на анализ формальных аспектов: наличие и качество стратегических документов, дорожных карт, механизмов финансирования и управления проектами [2]. Подход полезен для оценки системности планирования, но может не отражать реальное состояние внедрения и результативности.

Социо-ориентированные опросные методики (напр., рейтинг IMD Smart City Observatory). Основаны на исследовании восприятия и удовлетворенности горожан цифровыми сервисами [2]. Позволяют измерить человеческий компонент зрелости, но часто критикуются за ограниченную репрезентативность выборки.

В отечественной практике применяются свои методики, как разработанные на базе крупных государственных структур (например, министерств) или же имеются авторские разработки. Приведем три примера:

Ведомственный «Индекс IQ городов» (Минстрой России) – ключевой инструмент мониторинга в РФ. Он оценивает 203 города по 47 показателям, сгруппированным в 10 направлений (умное ЖКХ, транспорт, безопасность и пр.) [4]. Индекс эффективен для административного контроля внедрения конкретных технологических решений. Однако он преимущественно фиксирует факт наличия/внедрения («технологический аудит»), в меньшей степени измеряя социально-экономическую эффективность и качественные изменения [4, 8].

Модели процессной зрелости (напр., модель, предложенная Новиковой Т.О.). Предполагают диагностику города по ключевым доменам (стратегия, данные, сервисы, люди) с присвоением уровня зрелости (от фрагментарных инициатив до целостной экосистемы) [7]. Такой подход фокусируется на внутренних процессах и больше подходит для формирования поэтапной дорожной карты трансформации конкретного муниципалитета.

Отраслевые системы индикаторов. Пример – разработанная Гутман С.С. и Гармаевой Е.Р. система для оценки цифровой зрелости городского пассажирского транспорта, построенная на основе адаптации системы сбалансированных показателей (ССП) [8]. Она комплексно учитывает технологические (безналичная оплата, интеллектуальные системы), инфраструктурные, экономические и кадровые индикаторы, демонстрируя глубину отраслевого подхода.

К сожалению, во всех рассмотренных методиках есть ряд общих сложных проблем и ограничений, к которым привел анализ: избыток разнородных методов; ориентация многих методик преимущественно на технологический аспект; недостаток открытых данных на муниципальном уровне для расчета ряда индикаторов; трудности сопоставления результатов из-за разной метрики и методологии [5, 8].

Как результат анализа всех упомянут методик, автором был предложен адаптированный концепт оценки цифровой зрелости умных городов. Настоящая модель восполняет данный пробел, предлагая пятиуровневую классификацию, в основе которой лежит логика нарастания управленческой сложности, интеграции данных и аналитической глубины принимаемых решений.

Первый уровень модели обозначен как начальный, или этап фрагментарной цифровизации. Его основная характеристика состоит в отсутствии системного подхода к реализации концепции «умного города». Цифровые сервисы присутствуют в дискретной форме: сайт администрации, частичная онлайн-оплата жилищно-коммунальных услуг, базовые электронные формы обращений.

Однако данные решения не объединены в единую платформу, не имеют общих стандартов обмена информацией и, как следствие, не формируют целостной городской цифровой среды. Охват населения онлайн-услугами остается низким, автоматизация транспортной и коммунальной инфраструктуры носит единичный характер, а интернет вещей отсутствует либо представлен в незначительном объеме, не оказывающем влияния на управленческие процессы. Управленческие решения принимаются без опоры на оперативные данные.

Второй уровень – организованный – фиксирует переход от точечных решений к локальным цифровым проектам. На данном этапе у администрации города формируется понимание целевой модели «умного города»,

однако реализация сохраняет пилотный характер. Появляются проекты автоматизированного освещения, электронной записи к врачу, цифровых сервисов в сфере ЖКХ, локальных городских порталов и приложений.

Критически важным отличием от предыдущего уровня является начало систематического сбора данных: фиксируются параметры транспортных потоков, обращения граждан, показатели работы коммунальных служб. Тем не менее, накопленные массивы информации не подвергаются комплексной аналитике и не используются для прогнозирования. Электронный документооборот внедряется в отдельных структурных подразделениях, но общегородская координация цифрового развития отсутствует.

Третий уровень определен как этап системной цифровизации. Ключевым событием данной стадии становится формирование единого цифрового контура управления. Интеграции подвергаются ведомственные платформы жилищно-коммунального хозяйства, транспорта, общественной безопасности, здравоохранения и образования. В технологическом плане фиксируется переход к масштабируемому использованию датчиков и IoT-решений в теплоснабжении, управлении освещением и транспортной инфраструктуре. Охват ключевых государственных и муниципальных услуг в электронном виде превышает 70-80 процентов от общего объема обращений и платежей.

Важным маркером третьего уровня выступает формирование фрагментов цифрового двойника города: интерактивных карт инцидентов, моделей транспортных потоков, цифровых схем инженерных сетей. Появляются основания для перехода от ситуационного реагирования к ситуационному управлению.

Четвертый уровень – оптимизированный – в полной мере соответствует понятию «умный город». Основное содержание данного этапа составляет переход к управлению на основе данных, прогнозной аналитики и автоматизации рутинных операций. Город располагает централизованной платформой управления, обеспечивающей сбор, обработку и визуализацию данных со всех ключевых подсистем, а также инструментами искусственного интеллекта для поддержки принятия решений. Автоматизация и дистанционный мониторинг охватывают сферы безопасности, транспорта, жилищно-коммунального хозяйства и экологического контроля.

Существенной характеристикой четвертого уровня выступает формирование цифровой экосистемы, включающей не только государственные информационные системы, но и институциональную среду для развития частных цифровых инициатив: технологические стартапы, коворкинги, цифровые кластеры. Одновременно повышается уровень цифровых компетенций населения, что создает кадровый и потребительский базис для дальнейшего развития.

Пятый, высший уровень модели обозначен как адаптивный. Город на данной стадии функционирует в режиме предиктивного управления, основанного на больших данных и моделях искусственного интеллекта. Система способна не только выявлять отклонения и прогнозировать риски, но и инициировать автоматическое реагирование на события: перераспределение транспортных потоков, оповещение служб при аварийных ситуациях, упреждающие меры эпидемиологического контроля.

Принципиальной особенностью пятого уровня выступает модель цифрового партнерства «государство – бизнес – население». Ее реализация обеспечивается посредством развитой системы открытых данных, краудсорсинговых платформ и инструментов цифрового участия граждан в принятии городских решений. Город-лидер не ограничивается внедрением существующих решений, но выступает площадкой для апробации новых технологий, участвует в федеральных экспериментальных режимах и транслирует собственные практики другим муниципалитетам. Вхождение в топ-рейтинги «умных городов» Российской Федерации на данном этапе выступает не самоцелью, а естественным следствием реализованной стратегии.

Предложенная пятиуровневая модель представляет собой не столько инструмент ранжирования и статистического учета, сколько методологическую рамку для стратегического планирования и проектного управления в сфере цифрового развития муниципальных образований. Ее последовательное применение позволяет перевести дискуссию о цифровой зрелости из плоскости оснащенности в плоскость управленческих способностей, качества данных и адаптивности городских систем к изменениям внешней среды.

В заключение необходимо отметить, что проведенное исследование и предложенная модель оценки цифровой зрелости позволяют сформулировать следующие выводы и рекомендации для развития методик оценки цифровой зрелости умных городов:

1. Цифровая зрелость умного города представляет собой комплексное, многоаспектное свойство, требующее поликритериальной оценки, охватывающей технологическую инфраструктуру, управленческие процессы, человеческий капитал и социально-экономические результаты.

2. В Российской Федерации отсутствует единая общепринятая методология оценки. Существующие подходы («Индекс IQ городов», отраслевые и процессные модели) выполняют различные функции (административный контроль, стратегическое планирование, отраслевой мониторинг) и часто не согласованы между собой.

3. Для формирования адекватной системы оценки целесообразен не поиск единственного универсального индекса, а развитие системы взаимодополняющих инструментов, интегрированной в единое методологическое поле. Такой комплекс может включать:

- модифицированный национальный индекс, усиливающий блоки, связанные с измерением социально-экономической результативности и удовлетворенности граждан;
- типовые отраслевые методики оценки (по образцу транспортной) для ключевых сфер городского хозяйства;
- рекомендации по использованию моделей процессной зрелости для внутреннего аудита муниципалитетов.

4. Ключевым направлением развития является смещение акцента с оценки «факта внедрения» технологий на оценку «достигнутого эффекта». Это требует разработки и верификации индикаторов, непосредственно отражающих влияние цифровизации на качество жизни, экономическую эффективность и экологическую устойчивость.

5. Необходимо решение проблемы данных для оценки: стандартизация метрик, стимулирование открытости муниципальных данных, создание инфраструктуры для их сбора и агрегации, что позволит преодолеть «цифровое неравенство» не только между городами, но и в возможностях их диагностики.

Таким образом, совершенствование методологии оценки цифровой зрелости является необходимым условием для перехода от точечной технологической модернизации к целостной и социально-ориентированной цифровой трансформации городской среды в Российской Федерации.

**Источники:**


1. Тисленко М. И. Рейтинги как способ оценки эффективности политики развития умных городов // Вестник РУДН. Серия: Экономика. 2022. Т.30. №2. С. 242-252.
2. Шхагошев Р.В., Бахунов А.А. Индикаторы оценки «умного» развития территории // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2022. №2. С. 50-61.
3. Индикаторы оценки «умного» развития территории // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2022. №2. С. 50-61.
4. Шабалтина Л.В. Классификация методов оценки цифровой зрелости // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т.13. №10. С. 4257-4280.
5. Новикова Т.О. Модель зрелости управления технологиями Smart City на муниципальном уровне // Проблемы и перспективы развития России: молодежный взгляд в будущее: сб. статей 8-й Всерос. науч. конф. 2025. Т.2. С. 280-283.
6. Гутман С.С., Гармаева Е.Р. Разработка системы индикаторов для оценки уровня цифровой зрелости городского транспорта // Научная статья. СПб.: СПбПУ, 2023. 10 с.
7. Овчинников С., Балушкин В. Комплексная оценка потенциала «цифрового города» // Научная статья. СПб.: Университет технологий и управления, 2023. 4 с.



***Л.А. Иванов – аспирант, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия, Leo-1998@ya.ru,***

***L.A. Ivanov – postgraduate student, National Research Nuclear University MEPHI, Moscow, Russia.***


## ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА
## TOOLS FOR ASSESSING THE LEVEL OF ECONOMIC SECURITY IN A REGION


**Аннотация.** В данной научной статье декларируется необходимость создания интегральной величины, отражающей уровень экономической безопасности региона, а также предлагается методика расчёта такого показателя. Предметом статьи является методика оценки уровня экономической безопасности на уровне регионов. Цель работы – разработка единого инструментария оценки уровня экономической безопасности регионов, позволяющего получить сопоставимый интегральный показатель. Основными методами работы являются сбор и анализ статистической отчетности, синтез, классификация, корреляционный анализ, сравнительный анализ, группировка, математическая формализация. В ходе исследования была разработана и апробирована методика расчёта уровня экономической безопасности региона, предложены новые показатели и их формулы расчёта. Кроме того, был проведен сравнительный анализ результатов расчётов и выявлены закономерности состояния экономической безопасности российских регионов.

**Abstract.** This scientific paper declares the necessity of creating an integral measure that reflects the level of a region's economic security and proposes a methodology for calculating such an indicator. The subject of the paper is a methodology for assessing the level of economic security at the regional level. The aim of the work is to develop a unified toolkit for assessing the level of economic security of regions, enabling the derivation of a comparable integral indicator. The primary methods employed are the collection and analysis of statistical reporting, synthesis, classification, correlation analysis, comparative analysis, grouping, and mathematical formalization. In the course of the research, a methodology for calculating the level of a region's economic security was developed and tested; new indicators and their calculation formulas were proposed. Furthermore, a comparative analysis of the calculation results was conducted, revealing patterns in the state of economic security across Russian regions.



**Ключевые слова:** экономическая безопасность, методика расчёта, инструментарий, субъекты РФ.

**Keywords:** economic security, calculation methodology, tools, subjects of the Russian Federation.


### Введение

В условиях нестабильной геополитической и экономической среды всё большее значение обретает проблема обеспечения экономической безопасности государства и отдельных его регионов. Однако, в современной экономической науке до сих пор нет общепринятого инструментария оценки уровня экономической безопасности. При этом, в большинстве исследований, посвященных данной тематике, оценка уровня экономической безопасности ограничивается верификацией соответствия наборов разрозненных индикаторов установленным пороговым значениям [1-4]. К сожалению, такой подход имеет ряд серьёзных недостатков, главным из которых является вариативность результата такой оценки. Так, результатом такого индикативного анализа является вывод о том, что экономическая безопасность либо соответствует, либо не соответствует установленным требованиям. Таким образом, данный подход не позволяет ранжировать исследуемые страны/регионы, а также сравнивать их между собой. Кроме того, такой подход не позволяет отслеживать тенденцию изменения уровня экономической безопасности исследуемого объекта, что существенно ограничивает область применения такого подхода. Таким образом, возникает необходимость в разработке интегральной величины, отражающей уровень экономической безопасности того или иного объекта.

Разные уровни экономической безопасности (международный, национальный, локальный, частный) основываются на разных показателях, в связи с чем подходы при расчёте экономической безопасности на различных уровнях будут несколько отличаться. Данная работа будет посвящена методологии расчёта экономической безопасности на региональном уровне, так как она является основой, из которой, во многом, складывается национальная экономическая безопасность. В этой связи, разработка регионального инструментария оценки является

не только актуальной, но и принципиально более релевантной задачей. Она позволяет взглянуть на картину изнутри и выявить глубинные структурные сдвиги и пространственную неоднородность, которые остаются незаметными на общегосударственном уровне.

**Разработка методики расчёта уровня экономической безопасности региона.**

В стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года экономическая безопасность определяется как состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации [5]. Несмотря на то, что экономическая безопасность определяется здесь в контексте национальной экономики, это понятие можно использовать и в рамках региона. При этом, Указ Президента РФ от 02.07.2021 N 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» фиксирует 35 задач, которые необходимо решить для обеспечения экономической безопасности государства [6]. Многие из них актуальны и на уровне региона. Таким образом, методология расчёта интегральной величины, отражающей уровень экономической безопасности региона, должна основываться на широком спектре показателей, отражающих выполнение данных задач. Кроме того, экономическая безопасность региона представляет из себя сложную систему, формирующуюся на основе других видов безопасности, а именно:

- производственная безопасность;
- научно-техническая безопасность;
- финансовая безопасность;
- социально-демографическая безопасность;
- транспортная безопасность;
- экологическая безопасность.

Таким образом, для упрощения процесса расчёта интегрального показателя экономической безопасности необходимо отдельно посчитать еще 6 коэффициентов, которые лягут в основу формулы коэффициента экономической безопасности. Для каждого из этих коэффициентов мы отобрали ряд показателей, которые будут учитываться при расчётах. При этом, каждый показатель будет иметь свой вес, в зависимости от уровня влияния на рассчитываемый показатель.

Для отражения более реальной ситуации необходимо учитывать в расчётах показатели за несколько лет. Сильная изменчивость какого-либо показателя негативно сказывается на экономической безопасности региона, так как нарушает стабильность, устойчивость и предсказуемость его социально-экономического развития. Кроме того, отсутствие стабильности показателей противоречит некоторым задачам обеспечения экономической безопасности, закрепленным Указом Президента [6], например, задаче «Устойчивое развитие экономики».

Для расчётов каждого показателя будут использоваться несколько общеизвестных и авторских формул:

Формула среднего значения:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n} \quad (1)$$

где $\bar{\bar{X}}$ – среднее значение показателя;
n – количество периодов, за которые берется статистика;
$x_i$ – значение переменной x для i-го периода.

Формула стандартного отклонения:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{\bar{x}})^2}{n}} \quad (2)$$

где $\sigma$ – стандартное отклонение показателя.

Формула коэффициента вариации:

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100\% \quad (3)$$

где $CV$– стандартное отклонение показателя.

Для расчёта коэффициента экономической безопасности автором был разработан показатель «Коэффициент устойчивости роста», который призван показать величину показателя относительно норматива с учётом его изменчивости. При этом, формула расчёта данного показателя будет отличаться в зависимости от направления его влияния на экономическую безопасность региона.

Формула коэффициента устойчивого роста для показателей с прямым влиянием на экономическую безопасность:

$$\text{КУР} = \frac{\overline{x}}{k} - CV * k \quad (4)$$

где КУР – коэффициент устойчивого роста;
$k$ – коэффициент нормы, определяемый для каждого показателя отдельно.

Формула коэффициента устойчивого роста для показателей с обратным влиянием на экономическую безопасность:

$$\text{КУР} = (200 - \frac{\overline{x}}{k}) - CV * k \quad (5)$$

Такой подход к расчёту показателей позволит скорректировать усредненные показатели за несколько лет на условную величину, отражающую изменчивость данных показателей. При этом, коэффициент нормы позволит привести значение коэффициента устойчивого роста к единой системе измерения, что облегчит работу с показателями.

В процессе расчётов показатели некоторых регионов могут принимать слишком большое значение и сильно влиять на итоговый результат расчёта коэффициента. При этом, очевидно, что в реальности один показатель из множества не сможет компенсировать провалы других показателей. В связи с этим, автором было принято решение ограничить максимальное значение показателя коэффициента устойчивого роста в дальнейших расчётах числом 125.

В показателях с очень высокой изменчивостью, значение коэффициента устойчивого роста может принимать отрицательное значение и использование отрицательного показателя может негативно сказаться на достоверности результатов расчётов. Поэтому, автор ограничил минимальное значение показателя коэффициента устойчивого роста в дальнейших расчётах числом 0.

Итак, первой составляющей, необходимой для расчёта коэффициента экономической безопасности, стала производственная безопасность. Коэффициент производственной безопасности, в свою очередь, рассчитывается на основе нескольких показателей, каждый из которых имеет свой коэффициент нормы. Как правило, данный коэффициент соответствует нормативу, закрепленному в российских нормативно-правовых актах или в научной литературе. Список показателей, использующихся при расчёте коэффициента производственной безопасности:

Индекс роста ВРП (прямая зависимость). Данный показатель отражает общую экономическую активность региона, в том числе и развитие промышленности;

$$k_{\text{индекс ВРП}} = 1$$

Индекс роста промышленного производства региона (прямая зависимость). Этот показатель напрямую отражает динамику производственной активности. Рост индекса может свидетельствовать о модернизации предприятий, внедрении новых технологий и повышении безопасности производственных процессов;

$$k_{\text{индекс роста промышленного производства}} = 1$$

Индекс роста оборота розничной торговли на душу населения (прямая зависимость). Рост данного показателя стимулирует производство потребительских товаров, что позволяет увеличить количество производимой продукции. Несмотря на слабое влияние данного показателя непосредственно на производственную безопасность региона, данный показатель важен для итогового расчёта индекса экономической безопасности, в связи с чем было принято решение включить его в данный блок расчётов;

$$k_{\text{индекс роста оборота розничной торговли на душунаселения}} = 1$$

Доля обрабатывающего производства в ВРП (прямая зависимость). Обрабатывающая промышленность часто является ключевым сектором, определяющим промышленный потенциал региона. Высокая доля обрабатывающих производств в ВРП может способствовать технологическому развитию и модернизации предприятий, что повышает безопасность производственных процессов;

$$k_{\text{доля обрабрабатывающей промышленности в ВРП}} = 0.2$$

Доля сельского хозяйства в ВРП (прямая зависимость). Влияет на производство продукции в регионе. Несмотря на слабое влияние данного показателя непосредственно на производственную безопасность региона, данный показатель важен для итогового расчёта коэффициента экономической безопасности, в связи с чем было принято решение включить его в данный блок расчётов;

$$k_{\text{доля СХ производства в ВРП}} = 0.05$$

Индекс производительности труда (прямая зависимость). Отражает эффективность производственных процессов и использования ресурсов.

$$k_{\text{индекс производительности труда}} = 1$$

Формула коэффициента производственной безопасности:

$$\begin{aligned} k_{\text{производственной безопасности}} = {} & \text{КУР}_{\text{индекс ВРП}} * 0{,}15 + \text{КУР}_{\text{индекс роста промышленного производства}} * 0{,}3 \\ & + \text{КУР}_{\text{индекс роста оборота розничной торговли на душунаселения}} * 0{,}1 \\ & + \text{КУР}_{\text{доля обрабрабатывающей промышленности в ВРП}} * 0{,}2 + \text{КУР}_{\text{доля СХ производства в ВРП}} * 0{,}1 \\ & + \text{КУР}_{\text{индекс производительности труда}} * 0{,}15 \end{aligned}$$

Следующей составляющей для расчёта коэффициента экономической безопасности является научно-техническая безопасность. Для расчёта коэффициента научно-технической безопасности используются следующие показатели:

Число лиц, занятых научными исследованиями и разработками на 10 тыс. занятого населения (прямая зависимость). Отражает обеспеченность науки человеческими ресурсами;

$$k_{\text{число лиц, занятых научными исследованиями и разработками на 10 тыс. занятого населения}} = 0.6$$

Внутренние затраты на научные исследования и разработки в % к ВРП (прямая зависимость). Отражают финансовое обеспечение начальной стадии инновационной деятельности;

$$k_{\text{внутренние затраты на исследования и разработки к ВРП}} = 0.02$$

Инновационная активность организаций (прямая зависимость). Показывает долю организаций, осуществляющих все типы инноваций;

$$k_{\text{инновационная активность организаций}} = 0.15$$

Коэффициент изобретательской активности (количество поданных заявок на изобретения на 10 тыс. населения; прямая зависимость). Характеризует активность субъектов инновационной системы в области охраны интеллектуальной собственности;

$$k_{\text{коэффициент изобретательской активности}} = 0.015$$

Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте (прямая зависимость). Отражает степень развития инновационных и технологически сложных секторов экономики, которые определяют долгосрочные перспективы роста, конкурентоспособность и устойчивость региона к внешним и внутренним угрозам;

$$k_{\text{доля продукции высокотехнологичных и наукоёмких отраслей в ВРП}} = 0.15$$

Износ основных фондов (обратная зависимость). Отражает состояние материально-технической базы, которая определяет возможности региона в сфере производства, научных исследований, разработок и внедрения инноваций;

$$k_{\text{износ основных фондов}} = 0.4$$

Доля инвестиций в машины, оборудование, транспортные средства в общем объеме инвестиций в основной капитал, направленных на реконструкцию и модернизацию (прямая зависимость). Отражает масштаб усилий по обновлению производственной базы, внедрению новых технологий и повышению технологического суверенитета региона.

$$k_{\text{доля инвестиций в машины, оборудование, ТС в общем объёме инвестиций в основной капитал}} = 0.35$$

Формула коэффициента научно-технической безопасности:

$$\begin{aligned} k_{\text{научно}-\text{технической безопасности}} &= \text{КУР}_{\text{число лиц, занятых научными исследованиями и разработками на 10 тыс. занятого населения}} * 0{,}1 \\ &+ \text{КУР}_{\text{внутренние затраты на исследования и разработки к ВРП}} * 0{,}25 + \text{КУР}_{\text{инновационная активность организаций}} \\ &* 0{,}2 + \text{КУР}_{\text{коэффициент изобретательской активности}} * 0{,}15 \\ &+ \text{КУР}_{\text{доля продукции высокотехнологичных и наукоёмких отраслей в ВРП}} * 0{,}2 + \text{КУР}_{\text{износ основных фондов}} \\ &* 0{,}05 + \text{КУР}_{\text{доля инвестиций в машины, оборудование, ТС в общем объёме инвестиций в основной капитал}} * 0{,}05 \end{aligned}$$

Коэффициент финансовой безопасности региона рассчитывается на основе на основе следующих показателей:

Налоговая нагрузка в % к ВРП (прямая зависимость). Отражает долю налоговых поступлений в общем объёме экономической деятельности региона и влияет на бюджетную обеспеченность;

$$k_{\text{налоговая нагрузка к ВРП}} = 0.1$$

Индекс потребительских цен (обратная зависимость). Влияет на уровень бюджетных расходов, потребительскую активность населения и инвестиционную привлекательность региона;

$$k_{\text{ИПЦ}} = 1.04$$

Доля инвестиций в основной капитал к ВРП (прямая зависимость). Показывает долю организаций, осуществляющих все типы инноваций. Отражает уровень инвестиций, направленных на развитие региона;

$$k_{\text{доля инвестиций в основной капитал к ВРП}} = 0.25$$

Темп роста реальных доходов населения (прямая зависимость). Отражает изменение покупательной способности доходов граждан с учётом инфляции и напрямую связан с потребительским спросом, налоговой базой, социальной стабильностью и инвестиционным климатом региона;

$$k_{\text{темп роста реальных доходов населения}} = 1$$

Доля убыточных предприятий (обратная зависимость). Отражает состояние инвестиционного климата и способность региона генерировать доходы;

$$k_{\text{доля убыточных предприятий}} = 0.25$$

Государственный долг в % к ВРП (обратная зависимость). Отражает способность обслуживать обязательства без ущерба для социально-экономического развития региона;

$$k_{\text{государственный долг к ВРП}} = 0.037$$

Формула коэффициента финансовой безопасности:

$$\begin{aligned} k_{\text{финансовой безопасности}} &= \text{КУР}_{\text{налоговая нагрузка к ВРП}} * 0{,}15 + \text{КУР}_{\text{ИПЦ}} * 0{,}2 + \text{КУР}_{\text{доля инвестиций в основной капитал к ВРП}} * 0{,}2 \\ &+ \text{КУР}_{\text{темп роста реальных доходов населения}} * 0{,}2 + \text{КУР}_{\text{доля убыточных предприятий}} * 0{,}15 \\ &+ \text{КУР}_{\text{государственный долг к ВРП}} * 0{,}1 \end{aligned}$$

Коэффициент социально-демографической безопасности региона рассчитывается на основе следующих показателей:

Коэффициент фондов (обратная зависимость). Отражает степень социального расслоения в обществе;

$$k_{\text{коэффициент фондов}} = 0.1$$

Коэффициент естественного прироста населения +100 (прямая зависимость). Отражает динамику численности населения, трудовой потенциал и нагрузку на социальную инфраструктуру региона;

$$k_{\text{коэффициент естественного прироста+100}} = 1$$

Уровень безработицы (обратная зависимость). Отражает уровень обеспеченности населения работой со стабильным доходом;

$$k_{\text{уровень безработицы}} = 0.05$$

Средняя продолжительность жизни (прямая зависимость). Показывает демографическую структуру, трудовой потенциал, нагрузку на социальную инфраструктуру, а также качество жизни в регионе;

$$k_{\text{средняя продолжительность жизни}} = 0.75$$

Среднедушевые доходы к прожиточному минимуму (прямая зависимость). Отражает способность населения удовлетворять базовые потребности, влияет на рождаемость, миграционные процессы, социальную напряжённость и качество жизни населения;

$$k_{\text{среднедушевые доходы к прожиточному минимуму}} = 3$$

Доля трудоспособного населения (прямая зависимость). Отражает баланс между рабочей силой и иждивенцами, влияет на производительность труда, нагрузку на социальную инфраструктуру и демографическую динамику.

$$k_{\text{доля трудоспособного населения}} = 0.55$$

Формула коэффициента социально-демографической безопасности:

$$k_{\text{социально-демографической безопасности}} = \text{КУР}_{\text{коэффициент фондов}} * 0{,}25 + \text{КУР}_{\text{коэффициент естественного прироста+100}} * 0{,}1 + \text{КУР}_{\text{уровень безработицы}} * 0{,}15 + \text{КУР}_{\text{средняя продолжительность жизни}} * 0{,}15 + \text{КУР}_{\text{среднедушевые доходы к прожиточному минимуму}} * 0{,}25 + \text{КУР}_{\text{доля трудоспособного населения}} * 0{,}1$$

Коэффициент транспортной безопасности региона рассчитывается на основе следующих показателей:

Плотность железнодорожных путей (прямая зависимость). Отражает доступность железнодорожных перевозок для населения и бизнеса;

$$k_{\text{плотность железнодорожных путей}} = 3$$

Плотность путей автотранспорта (прямая зависимость). Отражает доступность транспортных услуг, логистические возможности, мобильность населения и интеграцию региона в экономическое пространство страны;

$$k_{\text{плотность путей автотранспорта}} = 5$$

Удельный вес дорог с твердым покрытием (прямая зависимость). Отражает качество автомобильных дорог;

$$k_{\text{удельный вес автодорог с твердым покрытием}} = 0.6$$

Социальный риск (Кол-во погибших в ДТП, обратная зависимость). Показывает эффективность и безопасность транспортной инфраструктуры региона;

$$k_{\text{социальный риск}} = 0.0944$$

Количество собственного автомобиля на 1000 человек (прямая зависимость). Отражает уровень мобильности населения, а также доступность транспортных услуг.

$$k_{\text{количество собственного авто на 1000 человек}} = 3$$

Формула коэффициента транспортной безопасности:

$$k_{\text{транспортной безопасности}} = \text{КУР}_{\text{плотность железнодорожных путей}} * 0{,}2 + \text{КУР}_{\text{плотность путей автотранспорта}} * 0{,}3 + \text{КУР}_{\text{удельный вес автодорог с твердым покрытием}} * 0{,}25 + \text{КУР}_{\text{социальный риск}} * 0{,}1 + \text{КУР}_{\text{количество собственного авто на 1000 человек}} * 0{,}15$$

Коэффициент экологической безопасности региона рассчитывается на основе следующих показателей:

Доля затрат на охрану окружающей среды к ВРП (прямая зависимость). Отражает масштаб ресурсного обеспечения мероприятий, направленных на защиту экологии региона;

$$k_{\text{доля затрат на охрану окружающей среды к ВРП}} = 0.01$$

Качество окружающей среды (прямая зависимость). Отражает эффективность мер по охране окружающей среды, а также актуальное её состояние;

$$k_{\text{качество окружающей среды}} = 1$$

Доля твердых коммунальных отходов, направленных на обработку (прямая зависимость). Определяет масштаб снижения негативного воздействия отходов на окружающую среду и эффективность использования ресурсов.

$$k_{\text{доля твёрдых коммунальных отходов, направленных на обработку}} = 0.8$$

Формула коэффициента экологической безопасности:

$$k_{\text{экологической безопасности}} = \text{КУР}_{\text{доля затрат на охрану окружающей среды к ВРП}} * 0{,}25 + \text{КУР}_{\text{качество окружающей среды}} * 0{,}5 + \text{КУР}_{\text{доля твёрдых коммунальных отходов, направленных на обработку}} * 0{,}25$$

На основе рассчитанных выше показателей рассчитывается коэффициент экономической безопасности региона. Формула коэффициента экономической безопасности:

$$k_{\text{экономической безопасности}} = k_{\text{производственной безопасности}} * 0{,}3 + k_{\text{научно-технической безопасности}} * 0{,}15 + k_{\text{финансовой безопасности}} * 0{,}3 + k_{\text{социально-демографической безопасности}} * 0{,}12 + k_{\text{транспортной безопасности}} * 0{,}08 + k_{\text{экологической безопасности}} * 0{,}05$$

Для расчёта данных показателей автором была взята статистика за 2019-2023 года. На момент написания работы это наиболее свежие официальные данные. Итоговый результат расчётов выглядит следующим образом (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты расчётов коэффициента экономической безопасности.

| Регион | Производственная безопасность | Научно-техническая безопасность | Финансовая безопасность | Социальная безопасность | Транспортная безопасность | Экологическая безопасность | Коэффициент экономической безопасности |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Московская область | 93,2 | 108,9 | 91,4 | 99,6 | 115,7 | 90,5 | 97,4 |
| Республика Татарстан | 96,5 | 92,4 | 103,2 | 98,4 | 94,4 | 78,3 | 97,0 |
| Тульская область | 109,7 | 85,1 | 92,9 | 95,6 | 102,9 | 69,4 | 96,7 |
| Ленинградская область | 103,9 | 59,4 | 109,9 | 98,8 | 80,9 | 94,6 | 96,1 |
| Нижегородская область | 100,4 | 109,9 | 90,8 | 92,8 | 82,3 | 88,4 | 96,0 |
| Воронежская область | 97,8 | 87,1 | 99,8 | 95,7 | 94,7 | 80,0 | 95,4 |
| Республика Башкортостан | 106,5 | 78,9 | 99,2 | 91,7 | 75,5 | 94,8 | 95,3 |
| г. Москва | 86,5 | 107,2 | 93,5 | 94,7 | 119,7 | 76,3 | 94,8 |
| Самарская область | 96,9 | 85,3 | 100,5 | 92,8 | 91,6 | 86,5 | 94,8 |
| Чувашская Республика | 106,6 | 67,0 | 100,8 | 88,3 | 94,2 | 77,6 | 94,3 |
| Калужская область | 102,9 | 95,8 | 85,7 | 96,2 | 88,8 | 91,3 | 94,2 |
| Ульяновская область | 104,4 | 104,4 | 82,7 | 91,1 | 79,8 | 88,2 | 93,5 |
| Рязанская область | 109,7 | 68,3 | 91,8 | 91,3 | 86,1 | 90,0 | 93,0 |
| Челябинская область | 102,6 | 82,1 | 91,9 | 91,3 | 81,3 | 96,7 | 93,0 |
| г. Санкт-Петербург | 80,4 | 112,2 | 89,8 | 98,1 | 120,5 | 63,3 | 92,5 |
| Курская область | 95,8 | 68,0 | 99,6 | 94,1 | 100,0 | 80,7 | 92,1 |
| Пермский край | 97,7 | 86,0 | 98,2 | 87,0 | 66,5 | 76,5 | 91,3 |
| Ростовская область | 100,4 | 82,0 | 93,2 | 87,7 | 83,1 | 72,0 | 91,2 |
| Белгородская область | 98,7 | 63,9 | 89,7 | 97,5 | 106,8 | 94,6 | 91,1 |
| Ярославская область | 102,9 | 83,6 | 86,5 | 88,7 | 78,2 | 94,8 | 91,0 |
| Владимирская область | 102,9 | 73,2 | 90,1 | 94,9 | 94,2 | 63,4 | 91,0 |
| Липецкая область | 105,0 | 50,1 | 90,1 | 95,4 | 105,2 | 98,2 | 90,8 |
| Тюменская область | 94,9 | 80,5 | 100,3 | 90,6 | 53,6 | 83,2 | 89,9 |
| Пензенская область | 103,7 | 79,8 | 88,2 | 91,2 | 81,1 | 59,3 | 89,9 |
| Свердловская область | 98,7 | 84,8 | 87,1 | 92,4 | 77,4 | 78,0 | 89,7 |
| Омская область | 107,6 | 69,4 | 92,9 | 83,5 | 55,5 | 91,4 | 89,6 |
| Республика Мордовия | 108,2 | 70,1 | 82,7 | 89,9 | 84,0 | 75,2 | 89,1 |
| Новосибирская область | 93,3 | 100,9 | 93,3 | 82,4 | 61,3 | 62,7 | 89,0 |
| Саратовская область | 102,0 | 63,9 | 91,2 | 90,5 | 74,2 | 92,5 | 89,0 |
| Кировская область | 108,8 | 70,4 | 87,8 | 89,7 | 55,1 | 73,9 | 88,4 |
| Ивановская область | 99,5 | 66,0 | 87,9 | 91,3 | 88,3 | 80,5 | 88,2 |
| Вологодская область | 102,5 | 56,5 | 95,1 | 92,0 | 57,6 | 94,2 | 88,1 |
| Ставропольский край | 94,9 | 53,5 | 100,1 | 92,7 | 72,1 | 91,7 | 88,0 |
| Республика Адыгея | 97,0 | 38,4 | 103,4 | 77,0 | 100,5 | 93,7 | 87,8 |
| Красноярский край | 97,8 | 65,1 | 98,8 | 85,0 | 46,4 | 91,2 | 87,2 |
| Брянская область | 102,1 | 51,9 | 90,3 | 91,5 | 85,9 | 77,6 | 87,2 |
| Волгоградская область | 103,4 | 60,7 | 91,3 | 91,2 | 50,8 | 90,8 | 87,0 |
| Тверская область | 99,2 | 73,1 | 82,1 | 94,6 | 81,5 | 70,8 | 86,7 |
| Мурманская область | 105,0 | 52,0 | 87,0 | 92,4 | 57,3 | 108,8 | 86,5 |
| Республика Крым | 90,8 | 47,3 | 103,3 | 89,1 | 89,3 | 66,5 | 86,5 |
| Удмуртская Республика | 98,3 | 64,7 | 85,0 | 93,8 | 79,4 | 81,3 | 86,4 |
| Томская область | 85,3 | 118,1 | 83,0 | 85,7 | 52,2 | 71,2 | 86,2 |
| Новгородская область | 106,6 | 63,6 | 77,2 | 92,3 | 75,7 | 87,1 | 86,2 |
| Алтайский край | 102,1 | 65,4 | 90,8 | 84,6 | 69,8 | 50,8 | 85,9 |
| г. Севастополь | 77,2 | 61,9 | 100,4 | 96,0 | 110,2 | 53,1 | 85,6 |
| Калининградская область | 93,0 | 51,3 | 88,6 | 92,9 | 116,4 | 55,7 | 85,4 |
| Республика Марий Эл | 105,5 | 58,8 | 84,7 | 87,7 | 63,4 | 76,0 | 85,3 |
| Тамбовская область | 94,7 | 56,9 | 85,1 | 95,4 | 84,8 | 90,6 | 85,2 |
| Орловская область | 98,2 | 62,2 | 79,4 | 85,6 | 95,2 | 87,3 | 84,8 |
| Краснодарский край | 91,2 | 49,5 | 90,6 | 87,3 | 98,8 | 75,2 | 84,1 |
| Курганская область | 103,9 | 58,4 | 85,5 | 78,7 | 61,3 | 83,1 | 84,1 |
| Иркутская область | 88,1 | 50,9 | 107,4 | 81,9 | 46,5 | 80,0 | 83,8 |
| Костромская область | 104,5 | 54,0 | 76,9 | 90,2 | 63,4 | 101,9 | 83,5 |
| Смоленская область | 99,3 | 55,9 | 80,1 | 85,0 | 83,8 | 74,3 | 82,8 |
| Камчатский край | 82,4 | 54,8 | 99,4 | 89,2 | 50,0 | 99,5 | 82,4 |
| Чеченская Республика | 85,7 | 35,7 | 108,6 | 70,2 | 96,2 | 53,0 | 82,4 |
| Архангельская область | 103,8 | 52,4 | 83,3 | 85,2 | 51,0 | 78,3 | 82,2 |
| Оренбургская область | 93,9 | 36,3 | 93,0 | 90,5 | 69,9 | 72,7 | 81,6 |
| Хабаровский край | 91,6 | 54,4 | 89,8 | 94,3 | 46,8 | 75,9 | 81,4 |
| Карачаево-Черкесская Республика | 90,5 | 47,1 | 95,3 | 76,4 | 67,9 | 80,6 | 81,4 |
| Республика Ингушетия | 83,0 | 32,1 | 104,2 | 75,9 | 77,7 | 95,9 | 81,1 |
| Приморский край | 86,5 | 59,4 | 89,6 | 90,7 | 61,8 | 68,3 | 81,0 |
| Республика Дагестан | 86,7 | 32,9 | 110,3 | 74,6 | 80,9 | 22,2 | 80,6 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 89,9 | 48,6 | 94,1 | 65,1 | 88,4 | 61,8 | 80,4 |
| Псковская область | 98,3 | 50,3 | 72,7 | 86,8 | 85,5 | 77,2 | 80,0 |
| Кемеровская область | 85,9 | 49,1 | 83,1 | 87,5 | 72,2 | 92,0 | 78,9 |
| Республика Северная Осетия-Алания | 87,9 | 44,4 | 84,7 | 75,5 | 95,5 | 64,2 | 78,3 |
| Республика Карелия | 93,9 | 51,6 | 79,0 | 82,4 | 59,8 | 76,7 | 78,1 |
| Республика Алтай | 85,2 | 40,5 | 106,2 | 65,9 | 40,0 | 67,3 | 78,0 |

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Республика Бурятия | 88,5 | 48,1 | 87,5 | 75,0 | 42,3 | 78,2 | 76,3 |
| Ямало-Ненецкий АО | 73,7 | 24,4 | 104,6 | 86,8 | 56,3 | 79,7 | 76,1 |
| Амурская область | 83,8 | 41,7 | 87,9 | 83,1 | 51,7 | 66,6 | 75,2 |
| Астраханская область | 83,1 | 36,6 | 85,7 | 84,4 | 58,2 | 74,9 | 74,7 |
| Республика Хакасия | 93,4 | 40,5 | 71,2 | 87,6 | 64,5 | 70,0 | 74,6 |
| Республика Саха (Якутия) | 70,8 | 47,6 | 102,3 | 74,8 | 35,7 | 73,8 | 74,6 |
| Республика Коми | 80,8 | 44,9 | 85,5 | 80,8 | 55,5 | 69,0 | 74,2 |
| Ханты-Мансийский АО-Югра | 67,7 | 20,3 | 100,1 | 98,4 | 56,2 | 67,7 | 73,1 |
| Забайкальский край | 79,6 | 37,6 | 92,3 | 72,6 | 45,4 | 69,9 | 73,0 |
| Еврейская автономная область | 80,4 | 47,4 | 77,6 | 84,7 | 53,2 | 58,1 | 71,8 |
| Магаданская область | 77,6 | 44,4 | 77,7 | 87,4 | 49,3 | 74,9 | 71,4 |
| Сахалинская область | 71,2 | 24,3 | 93,1 | 92,4 | 46,2 | 58,8 | 70,6 |
| Республика Тыва | 72,2 | 46,7 | 94,3 | 63,8 | 22,7 | 64,3 | 69,6 |
| Республика Калмыкия | 79,4 | 34,0 | 75,4 | 78,1 | 49,7 | 82,7 | 69,0 |
| Чукотский автономный округ | 71,3 | 30,6 | 85,2 | 90,8 | 32,2 | 77,6 | 68,9 |
| Ненецкий АО | 65,0 | 9,3 | 87,0 | 75,7 | 51,6 | 62,8 | 63,3 |
| Республика Ингушетия | 83,0 | 32,1 | 104,2 | 75,9 | 77,7 | 95,9 | 81,1 |
| Приморский край | 86,5 | 59,4 | 89,6 | 90,7 | 61,8 | 68,3 | 81,0 |
| Республика Дагестан | 86,7 | 32,9 | 110,3 | 74,6 | 80,9 | 22,2 | 80,6 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 89,9 | 48,6 | 94,1 | 65,1 | 88,4 | 61,8 | 80,4 |
| Псковская область | 98,3 | 50,3 | 72,7 | 86,8 | 85,5 | 77,2 | 80,0 |
| Кемеровская область | 85,9 | 49,1 | 83,1 | 87,5 | 72,2 | 92,0 | 78,9 |
| Республика Северная Осетия-Алания | 87,9 | 44,4 | 84,7 | 75,5 | 95,5 | 64,2 | 78,3 |
| Республика Карелия | 93,9 | 51,6 | 79,0 | 82,4 | 59,8 | 76,7 | 78,1 |
| Республика Алтай | 85,2 | 40,5 | 106,2 | 65,9 | 40,0 | 67,3 | 78,0 |
| Республика Бурятия | 88,5 | 48,1 | 87,5 | 75,0 | 42,3 | 78,2 | 76,3 |
| Ямало-Ненецкий АО | 73,7 | 24,4 | 104,6 | 86,8 | 56,3 | 79,7 | 76,1 |
| Амурская область | 83,8 | 41,7 | 87,9 | 83,1 | 51,7 | 66,6 | 75,2 |
| Астраханская область | 83,1 | 36,6 | 85,7 | 84,4 | 58,2 | 74,9 | 74,7 |
| Республика Хакасия | 93,4 | 40,5 | 71,2 | 87,6 | 64,5 | 70,0 | 74,6 |
| Республика Саха (Якутия) | 70,8 | 47,6 | 102,3 | 74,8 | 35,7 | 73,8 | 74,6 |
| Республика Коми | 80,8 | 44,9 | 85,5 | 80,8 | 55,5 | 69,0 | 74,2 |
| Ханты-Мансийский АО-Югра | 67,7 | 20,3 | 100,1 | 98,4 | 56,2 | 67,7 | 73,1 |
| Забайкальский край | 79,6 | 37,6 | 92,3 | 72,6 | 45,4 | 69,9 | 73,0 |
| Еврейская автономная область | 80,4 | 47,4 | 77,6 | 84,7 | 53,2 | 58,1 | 71,8 |
| Магаданская область | 77,6 | 44,4 | 77,7 | 87,4 | 49,3 | 74,9 | 71,4 |
| Сахалинская область | 71,2 | 24,3 | 93,1 | 92,4 | 46,2 | 58,8 | 70,6 |
| Республика Тыва | 72,2 | 46,7 | 94,3 | 63,8 | 22,7 | 64,3 | 69,6 |
| Республика Калмыкия | 79,4 | 34,0 | 75,4 | 78,1 | 49,7 | 82,7 | 69,0 |
| Чукотский автономный округ | 71,3 | 30,6 | 85,2 | 90,8 | 32,2 | 77,6 | 68,9 |
| Ненецкий АО | 65,0 | 9,3 | 87,0 | 75,7 | 51,6 | 62,8 | 63,3 |

*Источник: Составлено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики [7], Федеральной налоговой службы [8], единой межведомственной информационно-статистической системы [9].*

При расчёте коэффициента экономической безопасности с помощью такой методики, автором предложена следующая система интерпретации результатов:

При $k_{\text{экономической безопасности}} > 100$, экономическая безопасность региона считается высокой. К сожалению, за исследуемый период, ни один из российских регионов не имеет такого уровня экономической безопасности.

При $90 < k_{\text{экономической безопасности}} < 100$, экономическая безопасность региона считается достаточной. Согласно проведенным расчётам, под эту категорию попадают 22 российских региона.

При $80 < k_{\text{экономической безопасности}} < 90$, экономическая безопасность региона считается недостаточной. Согласно проведенным расчётам, под эту категорию попадают 42 российских региона.

При $k_{\text{экономической безопасности}} < 80$, экономическая безопасность региона считается низкой. Согласно проведенным расчётам, под эту категорию попадают 21 российских региона.

Низкий уровень экономической безопасности региона указывает на наличие системных проблем в его социально-экономической системе, которые угрожают устойчивому развитию, стабильности и способности региона противостоять внутренним и внешним негативным факторам. Соответственно, органам государственной власти таких субъектов РФ необходимо уделить особое внимание вопросу повышения уровня экономической безопасности региона.

Важно подчеркнуть, что в рамках нормативного подхода ни один регион Российской Федерации не соответствует всем установленным критериям экономической безопасности, если опираться на данные, используемые в данном исследовании. Этот факт в очередной раз свидетельствует о методологической ограниченности такого подхода, приводящей к однородной оценке и утрате дифференцирующей способности. При этом, такой результат – единообразно негативный для всех субъектов – соответствует эмпирическим данным настоящего исследования, также фиксирующим отсутствие регионов с высоким уровнем экономической безопасности.

**Заключение**

Анализируя результаты исследования, хотелось бы отметить низкий уровень научно-технической безопасности у подавляющего числа российских регионов. Этот фактор оказывает существенное влияние на средний

уровень развития экономической безопасности российских регионов. Кроме того, в регионах азиатской части страны отмечается низкий уровень транспортной безопасности, что ограничивает возможности развития данных субъектов России.

Наибольший уровень экономической безопасности наблюдается у регионов центрального и приволжского федеральных округов, где половина субъектов РФ имеет достаточный уровень экономической безопасности, а низкого уровня нет ни у одного региона. Самая угрожающая ситуация, в свою очередь, наблюдается у дальневосточного федерального округа, где лишь 27% субъектов смогли перейти порог низкой экономической безопасности. Таким образом, наиболее заселенные федеральные округа обладают более высоким уровнем экономической безопасности. Это объясняется тем, что на развитие данных территорий выделяется больше ресурсов, что позволяет им развиваться быстрее. Ускоренное развитие, в свою очередь, привлекает население других регионов, из-за чего возникает его переток в более развитые регионы. Такая ситуация усиливает дисбаланс между российскими регионами в уровне развития экономической безопасности.

Подводя итоги, следует отметить, что разработанная методика расчёта коэффициента экономической безопасности позволяет качественно сравнить различные аспекты и общий уровень экономической безопасности регионов, а также выявить сильные и слабые их стороны. Кроме того, преимуществом данной методики является возможность рассматривать показатели за несколько лет, определяя тенденции и динамику изменения исследуемых показателей. Это может стать отличным инструментом для мониторинга результатов внедрения различных мер, направленных на повышение уровня экономической безопасности региона.

**Источники:**


1. Буянова, М. Э. Экономическая безопасность региона: оценка и механизмы обеспечения / М. Э. Буянова, И. С. Аверина, А. С. Кулакова // Региональная экономика. Юг России. – 2019. – Т. 7, № 3. – С. 83-93.
2. Криворотов, В. В. Пороговые значения индикативных показателей для диагностики экономической безопасности Российской Федерации на современном этапе / В. В. Криворотов, А. В. Калина, И. С. Белик // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2019. – Т. 18, № 6. – С. 892-910.
3. Сюпова, М. С. Система индикаторов экономической безопасности региона / М. С. Сюпова, Н. А. Бондаренко // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2019. – № 4(55). – С. 67-80.
4. Проблемы экономической безопасности: теория и практика : Коллективная монография / О. В. Шинкарева, А. В. Минаков, Е. В. Егорова [и др.] ; Уральский государственный лесотехнический университет. Том 1. – Екатеринбург : федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Уральский государственный лесотехнический университет", 2020. – 213 с. – ISBN 978-5-94984-769-5.
5. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 // Собрание законодательства РФ. – 2017. – № 20. – Ст. 2902
6. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 // Собрание законодательства РФ. – 2021. – № 27(2). – Ст. 5351
7. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. - URL: https://rosstat.gov.ru/ (Дата обращения 20.12.2025).
8. Официальный сайт Федеральной налоговой службы. - URL: https://www.nalog.ru/rn69/ (Дата обращения 20.12.2025).
9. Официальный сайт единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС). - URL: https://www.fedstat.ru/ (Дата обращения 20.12.2025).



***Т.Б. Иззука – к.э.н., доцент кафедры бизнес-аналитики, факультет налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, TBIzzuka@fa.ru,***

***T.B. Izzuka – candidate of economics, associate professor of the business analysis department, faculty of taxes, audit and business analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***М.И. Рощенко – магистрант 2-го курса, факультет налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, mariaroschenko@gmail.com,***

***M.I. Roschenko – 2nd-year master's student, faculty of taxes, audit and business analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## МАРКЕТИНГОВЫЕ СТРАТЕГИИ КОМПАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА
## THE COMPANY'S MARKETING STRATEGIES DEPENDING ON THE MACROECONOMIC CYCLE


**Аннотация.** В статье анализируется взаимосвязь маркетинговых стратегий компаний с фазами макроэкономического цикла. Обосновано, что динамика экономических стадий – кризиса, спада, оживления и подъёма – определяет трансформацию потребительского поведения и эффективность маркетинговых инструментов. На основе систематизации теоретических и эмпирических данных выделены два базовых типа стратегий – сдерживающая и контрциклическая. Особое внимание уделено различиям в поведении компаний B2B и B2C-сегментов, роли цифровизации и превентивного маркетинга в повышении устойчивости бизнеса. Полученные результаты позволяют уточнить подходы к формированию адаптивных маркетинговых решений в условиях экономической цикличности. Современные условия оказывают значительное влияние на процессы управления маркетинговой деятельностью в компаниях. Новые тенденции, развитие цифровых технологий формируют стратегические направления маркетинговой деятельности. Технологические инновации способствуют оптимизации бизнес-процессов, совершенствованию коммуникаций с клиентами и повышению уровня персонализации. Под влиянием вышеперечисленных факторов маркетинговые стратегии становятся более гибкими и адаптивными к изменяющейся ситуации на рынке.

**Abstract.** The article analyzes the relationship of companies' marketing strategies with the phases of the macroeconomic cycle. It is proved that the dynamics of economic stages – crisis, recession, recovery and recovery – determines the transformation of consumer behavior and the effectiveness of marketing tools. Based on the systematization of theoretical and empirical data, two basic types of strategies are identified – deterrent and countercyclical. Special attention is paid to the differences in the behavior of B2B and B2C companies, the role of digitalization and preventive marketing in increasing business sustainability. The results obtained make it possible to clarify approaches to the formation of adaptive marketing solutions in the context of economic cycles. Modern conditions have a significant impact on the processes of marketing management in companies. New trends and the development of digital technologies are shaping the strategic directions of marketing activities. Technological innovations contribute to optimizing business processes, improving customer communications and increasing the level of personalization. Under the influence of the above factors, marketing strategies become more flexible and adaptive to the changing market situation.

**Ключевые слова:** макроэкономический цикл; фазы экономического цикла; маркетинговая стратегия; кризис; спад; оживление; подъём; B2B; B2C; контрциклический маркетинг; устойчивое развитие.
**Keywords:** macroeconomic cycle; phases of the economic cycle; marketing strategy; crisis; recession; recovery; recovery; B2B; B2C; countercyclical marketing; sustainable development.

**Введение**

Одной из важнейших составляющих деятельности предприятия, особенно чувствительной к изменениям экономической конъюнктуры, является маркетинг. Потребительское поведение существенно трансформируется в зависимости от уровня доходов населения, доступности кредитных ресурсов и общей уверенности в будущем. В условиях кризиса усиливается ценовая чувствительность, тогда как в период экономического подъема возрастает спрос на инновационные и премиальные продукты [3]. Таким образом, маркетинг становится не только инструментом продвижения, но и механизмом адаптации бизнеса к фазам экономического цикла. Именно данному аспекту посвящена данная статья. В центре внимания – маркетинговые стратегии предприятий на разных стадиях макроэкономического цикла. Рассматриваются ключевые особенности поведения потребителей и практические подходы бизнеса к выстраиванию маркетинговой политики в условиях кризиса, спада, оживления и экономического роста. Такой анализ позволит систематизировать имеющиеся подходы и выработать рекомендации для компаний, стремящихся к устойчивому развитию в условиях цикличной экономики.

**Материалы и методы исследования**

Современные экономические субъекты функционируют в условиях динамично изменяющейся внешней среды, ключевым элементом которой является макроэкономическая цикличность. Экономика любой страны развивается неравномерно, проходя через последовательные стадии – кризис, рецессию, оживление и подъем, которые представлены на рисунке 1.

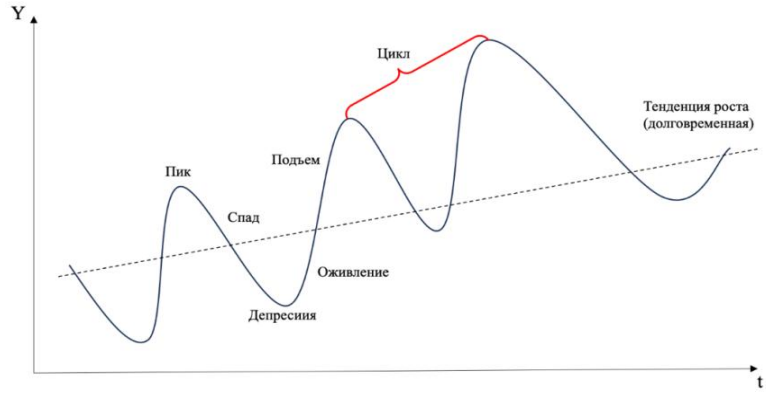



Рисунок 1 – Фазы экономического цикла

Под экономическими циклами, которым подчиняется закономерности колебаний, понимаются повторяющиеся изменения деловой активности, проявляющиеся в чередовании фаз роста и спада, что отражается на объёмах производства, уровне занятости, доходах населения и спросе. В отношении организаций, эти фазы оказывают прямое влияние на:

– финансовое состояние экономических субъектов;
– их производственную политику;
– кадровую политику;
– инвестиционную активность;
– стратегию взаимодействия с рынком.

В связи с этим возрастает значение адаптации бизнес-анализа и стратегического управления к макроэкономическим циклам. Организации, которые способны учитывать фазу экономического развития и гибко подстраивать свои управленческие решения под изменяющиеся условия, получают конкурентные преимущества [2, 10]. Такой подход позволяет минимизировать риски в период кризиса и спада, а также эффективно использовать возможности роста в фазе оживления и подъема.

Экономические циклы оказывают многоуровневое воздействие на бизнес-практику компаний, а маркетинг выступает одним из наиболее чувствительных инструментов к этим изменениям. Характеристики каждой стадии цикла определяют различную динамику потребительского спроса, инвестиционной активности и конкурентной борьбы, что требует от фирм выбора соответствующей линии поведения. При этом одни организации склонны к стратегиям сдерживания, ориентированным на сохранение устойчивости и минимизацию рисков, тогда как другие демонстрируют активное противодействие кризису, используя возможности трансформации и поиска новых сегментов.

В фазе подъёма компании функционируют в условиях роста доходов населения, высокой занятости и расширения потребительского спроса. Большинство организаций следует стратегии экспансии, инвестируя в рекламные кампании, разработку премиальных линеек и продвижение бренда. Однако даже в этой фазе встречается более сдержанный подход, когда фирмы, ориентируясь на долгосрочную стабильность, не форсируют рост, а предпочитают консервативное расширение каналов и постепенное укрепление клиентской базы.

На стадии спада, когда темпы роста экономики замедляются, инвестиции сокращаются, а покупатели становятся осторожнее, маркетинговые стратегии начинают диверсифицироваться. Часть компаний выбирает тактику сдерживания, перераспределяя бюджеты в пользу более дешёвых и измеримых каналов коммуникации, таких как цифровые платформы и социальные сети. Другая часть, напротив, предпочитает активное противодействие негативным трендам, усиливая присутствие на рынке и расширяя ассортимент за счёт более доступных предложений, чтобы привлечь новую аудиторию и компенсировать снижение платёжеспособности потребителей.

Кризис представляет собой наиболее напряжённую фазу цикла, связанную с падением ВВП, сокращением доходов и потребления. В этот период многие компании следуют стратегиям сдерживания, минимизируя издержки, фокусируясь на базовых сегментах и товарах первой необходимости. Однако есть и фирмы, которые выбирают агрессивную антикризисную тактику: они усиливают продвижение, разрабатывают новые ценовые модели и внедряют инновационные продукты, используя кризис как окно возможностей для укрепления рыночных позиций. В обоих случаях решающую роль играет цифровизация, так как именно она позволяет снизить транзакционные издержки, сохранить контакт с целевой аудиторией и гибко адаптировать продуктовое предложение.

Фаза оживления знаменует собой постепенное восстановление спроса и деловой активности. Часть компаний в этот период действует осторожно, возвращая бюджеты на маркетинг лишь частично и концентрируясь на возвращении прежних клиентов. Другие, напротив, используют стратегию активного роста: инвестируют в репозиционирование бренда, внедрение инноваций и освоение новых сегментов, стремясь занять выгодные позиции ещё до того, как конкуренты полностью восстановят активность.

Таким образом, анализ поведения компаний в различных фазах цикла позволяет выделить две устойчивые линии маркетинговой стратегии: сдерживание, обеспечивающее выживание и сохранение ключевых ресурсов, и активное противодействие кризису, направленное на использование нестабильности как стимула для трансформации.

Каждая из фаз цикла формирует специфические условия для бизнеса и требует различных управленческих решений. Причины цикличности носят как внутренний, так и внешний характер (рисунок 2). К внутренним относят инвестиционную активность, обновление основного капитала, дисбаланс спроса и предложения. Внешние факторы включают колебания мировых цен, глобальные технологические изменения и политические риски [3]. Взаимодействие этих факторов определяет силу и продолжительность каждого цикла.

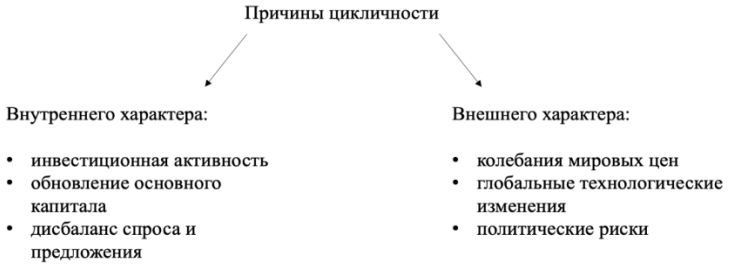



Рисунок 2 – Причины цикличности

С позиции бизнеса цикличность имеет двоякое значение. С одной стороны, кризис сопровождается падением ВВП, снижением доходов и потребления, ростом безработицы и сжатием рынков. С другой стороны, он стимулирует компании пересматривать свои бизнес-модели, искать новые сегменты и внедрять инновации. Таким образом, кризис можно рассматривать как не только негативный, но и обновляющий этап развития, который задаёт импульс к модернизации.

Для того, чтобы всесторонне проанализировать зависимость маркетинговых стратегий от фаз экономического цикла, условно разделим потенциальное влияние на три направления и рассмотрим каждое из них более подробно:

– влияние циклов на финансовые результаты компаний;

– изменение подхода к маркетингу компаниями в зависимости и фазы экономического цикла;

– отдача от маркетинга в зависимости от фазы цикла (соотношение затрат на маркетинг и отдачи от них).

Касательно влияния циклов на финансовые результаты компаний, современная литературная традиция показывает, что макроэкономические флуктуации оказывают существенное и неоднородное воздействие на ключевые показатели фирм: объёмы продаж, рентабельность и доли рынка. Общий эмпирический вывод состоит в том, что экономические циклы формируют проциклические и разнонаправленные эффекты – чувствительность варьируется по отраслям, типу продукта и организационным характеристикам фирмы. Товары длительного пользования и дискреционные услуги демонстрируют наиболее сильную процикличность, тогда как товары первой необходимости и отдельные сервисы (например, базовая медицинская помощь) менее чувствительны к колебаниям в ВВП, при этом амплитуда изменения продаж в наиболее чувствительных категориях часто превышает колебания ВВП многократно [6].

В литературе приводятся следующие репрезентативные наблюдения: в ряде исследований колебания спроса на товары длительного пользования превышают изменения ВВП примерно в 3-5 раз, что отражает способность потребителей откладывать такие покупки при ухудшении макроклимата. Анализ выборки из нескольких глобальных спадов показывает, что примерно 17 % публичных компаний не переживают рецессию, а около

10 % выживших фирм демонстрируют после кризиса улучшение финансовых показателей по сравнению с докризисным уровнем – т. е. кризис часто сопровождается перманентной перетасовкой ранжировок эффективности в отрасли. Конкретные корпоративные кейсы подтверждают эти закономерности: Reckitt Benckiser, транснациональная компания, специализирующаяся на производстве бытовой химии, увеличив маркетинговые расходы ещё в 2008-2009 гг. на ~25%, зафиксировала рост прибыли (+14 %) и продаж (+8 %) в то время как средние конкуренты теряли прибыль; по результатам аналитики Bain & Co., международной консалтинговой фирмы, в период спада немалая доля фирм смогла улучшить свои позиции, тогда как многие лидеры их утратили из-за неверных тактических решений [5]. Эти данные указывают на существенную гетерогенность исходов бизнес-циклов по фирмам и секторам.

Возникает вопрос: почему одни фирмы выигрывают, а другие – проигрывают? Во-первых, чувствительность продаж к циклу определяется природой спроса на категорию: куплю «сейчас или позже» (durables) или же «нужно регулярно» (non-durables). Во-вторых, финансовая устойчивость и доступ к кредитным ресурсам определяют способность фирмы переждать спад без резкого сокращения маркетинговых вложений. В-третьих, стратегические решения руководства (сдерживание против активного противодействия) и оперативная компетентность в реализации маркетинга (использование digital-каналов, управление ценовой политикой) формируют разную траекторию восстановления рыночных позиций в случае их временной утраты. В совокупности эти механизмы объясняют наблюдаемую дисперсию в результатах между фирмами во время и после экономических спадов.

Далее рассмотрим такой аспект как изменение фирмами маркетинговых стратегий для адаптации к макроэкономической ситуации.

Ключевые инструменты маркетинга – рекламные бюджеты, ценовая политика, ассортимент и вывод новых продуктов – демонстрируют устойчивую склонность к проциклическому или антициклическому поведению в зависимости от отраслевой специфики и стратегии фирмы. Исследователи отмечают, что большинство фирм сокращают рекламные и инновационные расходы в спаде, но те, кто сохраняет или увеличивает эти вложения, часто получают конкурентные преимущества впоследствии.

Практика показывает несколько устойчиво воспроизводимых схем [10]. Следует отметить, что многие приведённые эмпирические примеры в статье относятся к периоду глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. Это объясняется тем, что именно данный кризис был последним системным и масштабным шоком мировой экономики, оказавшим длительное воздействие на потребительское поведение и корпоративные стратегии. Он стал уникальной лабораторией для анализа маркетинговых решений в условиях резкого сокращения спроса и неопределённости. Несмотря на прошедшее время, закономерности, выявленные в тот период, сохраняют актуальность и сегодня, что подтверждается схожими сценариями поведения компаний во время пандемии COVID-19 и последующих циклических спадов:

1. Реклама. Многие фирмы урезают рекламу в рецессии; в то же время задокументированы случаи, когда поддержание или увеличение рекламных вложений в спад давало превосходную отдачу. Яркий пример – Reckitt Benckiser (2008-2009): компания нарастила маркетинговые расходы (+25 %) и улучшила финансовые результаты, тогда как конкуренты, сокращавшие бюджет, теряли долю и прибыль [5]. Причина – «эффект доли голоса»: при снижении рекламной активности конкурентов относительная рекламная экспозиция фирмы растёт, повышая маркетинговую эффективность.

2. Ценообразование и промоакции. В ответ на падение покупательной способности потребителей фирмы часто применяют гибкую ценовую политику: скидочные кампании, купоны, пакетные предложения и продвижение частных брендов. Так, Unilever в 2022 г. в условиях замедления роста мировой экономики увеличила количество промоакций на 30 %, что позволило удержать объём продаж на уровне предыдущего года, несмотря на снижение реальных доходов потребителей [5]. Исследования также показывают, что в рецессии наблюдается массовое переключение потребителей на более дешёвые бренды и дискаунтеры; объем продаж частных торговых марок растёт и частично сохраняется в пост-кризисный период, что изменяет конкурентную структуру розничных рынков.

3. Ассортимент и запуск продуктов. Инновационные активности и вывод новых продуктов, как правило, носят проциклический характер: они сокращаются в спаде и активизируются в подъёме. Исключение составляют фирмы, которые намеренно поддерживают расходы на исследования и инновации в спады как стратегию «подготовки к росту»; такие фирмы могут получить долгосрочное преимущество, но при этом несут риск финансового истощения, если спад затягивается. Hyundai в кризис 2008-2009 (финансовые стимулы покупателям, программы buy-back) и Toyota (фокус на компактные и экологические модели) – примеры, где ценовые и продуктовые инициативы позволили снизить урон продаж и даже продемонстрировать рост в отдельных регионах [10].

Эффективность корректировок маркетинговой стратегии организации зависит от нескольких условий: степень эластичности спроса в категории, финансовой подушки фирмы, скорости реализации тактик (активное продвижение и реклама по сравнению с долгосрочным брендингом), и качества каналов доставки. Например, переключение бюджета в более измеримые цифровые каналы часто повышает ROI при сжатых маркетинговых ресурсах; одновременно, резкое сокращение бренд-инвестиций может привести к снижению привлекательности бренда и долгосрочной потере рыночной доли.

Третье направление исследования рассматривает, как меняется маржинальная отдача от маркетинговых инвестиций в зависимости от макрофазы. Вопрос критичен как для практики, так и для теории: если отдача в спаде падает, сокращение расходов может быть оправданным; если же отдача растёт (например, из-за уменьшения конкурентной активности), то сокращение – стратегическая ошибка.

На основе программных исследований и кейсов можно выделить несколько регулярных закономерностей: в ряде исследований (и в корпоративных примерах) было найдено, что эффективность рекламы может возрастать в условиях спада, если конкуренты сокращают бюджеты (повышение относительной доли голоса) и если кампания ориентирована на удержание/повышение лояльности. Одновременно есть исследования, показывающие падение абсолютной эффективности рекламы на фоне снижения общего спроса – т. е. ROI рекламы. Следовательно, эффект неоднозначен: в условиях падения спроса реклама становится эффективнее в относительном смысле при контрциклической политике фирмы, но менее эффективной в абсолютном выражении, если кампания рассчитана на генерацию новой покупки в категорию с высокой ценовой эластичностью.

Агеева Н. А. и Лопаткина Н. Ю. определяют маркетинговую деятельность как «…комплекс опережающих и прогнозируемых управленческих решений предприятия на рынке, направленных на получение конкурентных преимуществ с целью удовлетворения нужд потребителя и получения дохода» [1].

М. Полиенко отождествляет маркетинговую деятельность с «…деятельностью подразделения маркетинга по решению стоящих перед ним практических задач в коммерческой компании» [15].

Обобщая мнения различных авторов по данному вопросу, следует отметить, что в основном уделяется внимание функциональности, системности и комплексности маркетинга.

В современных условиях социальные сети являются той динамичной средой, где информационные потоки меняются ежесекундно. Это обуславливает необходимость непрерывного взаимодействия с аудиторией. Основополагающим фактором для пользователей социальных сетей и конечных потребителей является возможность беспрепятственного взаимодействия с брендом в режиме 24/7. Поэтому компаниям приходится выстраивать эффективные коммуникационные стратегии, обеспечивающие постоянное он-лайн присутствие, формирующее у потребителей ощущение надежности и стабильности.

Помимо того, безусловно, следует отметить различия по сегментам (B2B vs B2C). Для более детального анализа целесообразно рассматривать различия маркетингового поведения компаний в разрезе двух ключевых сегментов – B2C (business-to-consumer) и B2B (business-to-business). Сегмент B2C охватывает компании, работающие с конечными потребителями, где маркетинговая коммуникация направлена на массовую аудиторию, а решения о покупке принимаются индивидуально и под сильным влиянием эмоциональных и поведенческих факторов. Напротив, B2B-сегмент объединяет компании, продающие товары и услуги другим предприятиям. Здесь маркетинговая политика строится вокруг долгосрочных контрактов, персонализированных решений и более рациональных моделей принятия решений, где большую роль играют издержки, эффективность и доверие [7].

Именно различие в природе спроса, структуре отношений и горизонте планирования делает разделение на B2B и B2C аналитически оправданным: оно позволяет выявить, как экономические циклы по-разному влияют на маркетинговые стратегии – через массовое потребление в одном случае и через корпоративные инвестиции в другом. Эти различия обусловлены как характером спроса, так и структурой взаимоотношений с клиентами и ролью маркетинга в создании конкурентных преимуществ. Компании B2C демонстрируют более высокую чувствительность к фазам цикла, поскольку потребительский спрос напрямую зависит от уровня доходов населения и степени уверенности в будущем. В фазе спада снижение располагаемых доходов приводит к резкому сокращению расходов домохозяйств, что в первую очередь отражается на покупке товаров длительного пользования, туризма и развлекательных услуг. Для B2C-компаний в целом характерны гибкость и оперативность в корректировке маркетингового микса: они активно используют ценовые промоакции, программы лояльности и агрессивное продвижение в период спада, а в фазе подъёма концентрируются на расширении продуктовых линеек и инвестициях в бренд. Важным следствием такой тактики является высокая отдача от маркетинговых вложений в условиях, когда конкуренты сокращают бюджеты: фирмы, поддерживающие активность в рекламе, часто добиваются роста рыночной доли даже при сокращении рынка в целом.

В отличие от B2C, компании B2B демонстрируют более инерционное поведение, связанное с зависимостью от ограниченного числа клиентов и долгосрочных контрактов. Продажи в этом сегменте менее подвержены краткосрочным колебаниям, так как контракты продолжают выполняться даже в условиях рецессии. Однако в капиталоёмких отраслях – машиностроении, строительстве, оборудовании – наблюдается высокая проциклич-ность: сокращение инвестиций в основной капитал приводит к резкому падению заказов в кризис. При этом маркетинговая политика B2B-компаний редко опирается на массовую рекламу; акцент делается на управлении отношениями с клиентами, сервисе и индивидуализированных решениях. В условиях спада такие фирмы сосредотачиваются на удержании ключевых партнёров и оптимизации цепочек поставок, тогда как инвестиции в продвижение и инновации нередко откладываются. Исследования подтверждают, что доля B2B-компаний, увеличивающих маркетинговые бюджеты в кризис, существенно ниже, чем в B2C, что объясняется необходимостью финансовой консервации и меньшей эластичностью спроса.

Эффективность маркетинговых стратегий в зависимости от фаз цикла также различается для двух сегментов. В B2C контрциклические вложения в маркетинг дают более быстрый эффект – рост продаж и доли рынка, благодаря высокой видимости коммуникаций в условиях снижения «шума» со стороны конкурентов. В B2B эффект контрцикличности проявляется преимущественно через инновации и развитие сервисных решений: фирмы, которые не прекращают инвестиции в новые технологии в условиях кризиса, чаще всего укрепляют рыночные позиции в фазе оживления, как это продемонстрировали компании IT- и телеком-сектора в период рецессии 2008-2009 гг. [7].

Таким образом, специфика B2C заключается в высокой чувствительности к циклам и тактической гибкости маркетингового поведения, тогда как B2B характеризуется стратегической осторожностью и большей

зависимостью от долгосрочных контрактов. В обоих сегментах чрезмерное сокращение маркетинговых инвестиций в кризис повышает риск утраты рыночных позиций, однако пути восстановления различны: для B2C – через агрессивное продвижение и ценовую адаптацию, для B2B – через инновации и укрепление сервисных предложений.

Вновь возникает вопрос: почему отдача меняется? Во-первых, сдвиг в потребительской структуре (склонность к экономии, переключение на частные бренды) меняет ценовую чувствительность и таким образом маржинальную отдачу любых ценовых или промоакций. Во-вторых, конкурентный ландшафт – если конкуренты сокращают маркетинг, сохраняющий бюджет получает большее «пространство внимания» аудитории. В-третьих, канальная эффективность – при переходе потребителей в цифровые форматы (усиленная в спады и особенно актуальная в эпоху цифровизации) перераспределение расходов между каналами меняет суммарный ROI.

Сводя вместе три направления, можно сформулировать несколько прикладных выводов, полезных для управленческого и исследовательского уровня. Во-первых, бизнес-циклы влияют на результаты фирм не однородно: чувствительность зависит от категории товара/услуги, структуры затрат и финансовой устойчивости компании. Во-вторых, корректировки маркетинговых стратегий – от рекламных бюджетов до цен и ассортимента – оказывают значимое влияние на краткосрочные продажи и долгосрочную конкурентоспособность; правильное сочетание оперативных промо-инструментов и удержания бренд-инвестиций чаще всего приносит наилучшие результаты. В-третьих, отдача от маркетинга меняется во времени: иногда контрциклическое укрепление маркетинга в спады повышает ROI и долю рынка в последующем оживлении, но успех зависит от отрасли, оперативной эффективности и наличия ресурсов.

Анализ теоретических и эмпирических исследований, а также опыта ведущих компаний, позволяет выделить комплекс практических рекомендаций, направленных на повышение устойчивости и эффективности маркетинговой деятельности в условиях макроэкономических колебаний.

1. Сохранение маркетинговой активности в кризис. Радикальное сокращение маркетинговых бюджетов в период экономического спада зачастую приводит к потере рыночных позиций и ослаблению бренда. Сохранение или таргетированная корректировка ключевых направлений маркетинга – рекламы, бренд-коммуникаций, инноваций – позволяет компаниям использовать снижение конкурентного давления, повысить относительную «долю голоса» на рынке и обеспечить более быстрое восстановление в фазе оживления.
2. Анализ чувствительности продуктовых категорий. Решения о масштабах и приоритетах маркетинговых инвестиций должны опираться на понимание процикличности спроса. Категории с высокой чувствительностью (товары длительного пользования, дискреционные услуги) требуют более осторожной политики и точечной поддержки, тогда как устойчивые сегменты (товары первой необходимости) могут поддерживаться активными коммуникациями даже в фазе спада. Отраслевой профиль и ценовая эластичность являются ключевыми ориентирами при планировании вложений.
3. Гибкое управление маркетинговым миксом. В кризисных условиях особое значение приобретают гибкость и оперативность. Перераспределение коммуникаций в цифровые каналы, адаптация ценовых и промо-стратегий, внедрение более точечных CRM-инструментов и программ лояльности позволяют компаниям поддерживать контакт с целевой аудиторией, стимулировать повторные покупки и повышать эффективность ограниченных ресурсов.
4. Превентивный маркетинг. Эффективная маркетинговая стратегия должна опираться не только на реакцию на свершившиеся события, но и на мониторинг опережающих индикаторов экономической динамики – ВВП, индексов потребительского доверия, инвестиционной активности, отраслевых сигналов. Превентивная адаптация коммуникаций, бюджета и продуктовой политики сокращает стратегический лаг между изменениями макроэкономической среды и действиями компании, повышая устойчивость и открывая возможности для опережающего позиционирования.
5. Контрциклическое использование возможностей спада. Компании с финансовым запасом прочности могут рассматривать кризис как окно для стратегического укрепления: усиливать продвижение, репозиционировать бренд, выходить на новые сегменты или инвестировать в инновации, пока конкуренты сокращают активность. Такой подход нередко обеспечивает рост рыночной доли и ускоренное восстановление в фазе оживления.
6. Сегментированная стратегия для B2B и B2C рынков. B2C-компании должны фокусироваться на тактической гибкости, ценовых решениях и программах лояльности, тогда как B2B-сегмент требует укрепления клиентских связей, развития сервисных предложений и технологических инициатив. Различия в чувствительности спроса и структуре отношений определяют специфику контрциклических действий в каждом сегменте.
7. Опора на данные и цифровизацию. Использование цифровых инструментов и аналитики повышает измеримость результатов, сокращает лаг принятия решений и позволяет гибко адаптировать стратегии к изменениям экономической конъюнктуры. Цифровизация усиливает как тактическую гибкость, так и возможности превентивного управления.

**Заключение**

Подводя итоги, стоит отметить, что маркетинг в условиях макроэкономических циклов выступает не просто инструментом продвижения, а стратегическим механизмом адаптации и устойчивого развития бизнеса. Результаты компаний во многом определяются не самим характером цикла, а тем, насколько своевременно и адекватно они перестраивают свои маркетинговые решения в ответ на изменения экономической среды.

Фазы спада и кризиса не обязательно ведут к потерям: при стратегически выверенных действиях они становятся периодами укрепления позиций, оптимизации процессов и подготовки к будущему росту. Ключевыми элементами успешной стратегии являются сохранение базовой активности в ключевых направлениях, гибкая

настройка маркетинга, опора на цифровые инструменты и превентивное планирование на основе ведущих экономических индикаторов.

В условиях цифровой трансформации превентивный и адаптивный маркетинг становится неотъемлемым элементом стратегического управления, обеспечивая не только выживание в кризис, но и лидерство в фазе восстановления и роста. Такой подход позволяет компаниям минимизировать негативные последствия спада, сократить временной разрыв между изменениями внешней среды и реакцией организации, а также использовать переломные моменты экономического цикла как источник конкурентных преимуществ.

**Источники:**


1. Агеева Н. А., Лопаткина Н. Ю. Экономический анализ маркетинговой деятельности предприятия: Учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2020. 63 с.
2. Авалонис Дж. Г., Пападопулос Н. Маркетинговые стратегии и тактики в период рецессии // Journal of Strategic Marketing. – 2022. – № 25(3). – С. 209–222. DOI 10.1080/0965254X.2016.1276654.
3. Бариленко В.И. Цикличность в экономике: теории, причины и специфика проявления. – М. : Финансовый университет, 2020. – 28 с.
4. Бутова Е.С., Зюзина Н.Н. Маркетинговая стратегия предприятия в условиях кризиса // Экономика и социум. – 2023. – № 4(23). – С. 345-349.
5. Декимпе М., Делирснайдер Б. Исследования бизнес-циклов в маркетинге: обзор и перспективы // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2024. – Т. 45, № 3. – С. 543-575. DOI 10.1007/s11747-017-0542-9.
6. Евдокимов В.В. Цикличность в экономике: теории, причины и специфика проявления. – М. : Финансовый университет, 2020. – 36 с.
7. Илаева З.М. Особенности маркетинговых стратегий в компаниях в условиях цифровизации // Экономические исследования. – 2022. – Т. 10, № 2. – С. 119-123. DOI 10.47576/2712-7516_2022_10_2_119.
8. Кохова А.Р. Особенности формирования маркетинговых стратегий предприятий в условиях нестабильной экономики // Современные научные исследования и инновации. – 2021. – № 2. – С. 45-52.
9. Лехтянская М.А. Макроэкономические циклы и маркетинговая активность компаний // Журнал прикладных исследований. – 2020. – № 6. – С. 87-93.
10. Усман М.С. Реакции компаний на рецессию: маркетинговые решения и реструктуризация брендов // Journal of Business Studies. – 2020. – № 12(2). – С. 44-59.
11. Чуб А.А. Особенности деятельности предприятия на различных стадиях макроэкономической цикличности // Вестник экономики, права и социологии. – 2023. – № 1. – С. 33-40.
12. Штеренберг М.Л., Евдокимов В.В. Циклы и кризисы в мировой экономике: методологические подходы и модели // Финансы и кредит. – 2021. – № 9(813). – С. 51-63.
13. Илаева З.М., Гаджанова Л., Крижанова А., Лазарою Г. Влияние цифровой среды на конкурентоспособность компаний // Advances in Cross-Section Data Methods in Applied Economic Research / под ред. N. Tsounis, A. Vlachvei. – Springer, 2020. – С. 171-184.
14. Яндарбаева Л.А. Инновационная составляющая как ключевой фактор устойчивого развития хозяйствующих субъектов // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 4(39). – С. 391-394.
15. Полиенко М. Маркетинговая деятельность [Электронный ресурс]: URL: http://marketopedia.ru/64-marketingovaya- deyatelnost.html.



***Т.Б. Иззука – к.э.н., доцент кафедры бизнес-аналитики факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, TBIzzuka@fa.ru,***

***T.B. Izzuka – candidate of economics, associate professor of the business analysis department, faculty of taxes, audit and business analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Э.Ф. Урманцева – обучающийся факультета налогов аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, urmantsevae18@mail.ru,***

***E.F. Urmantseva – student of the faculty of taxes, audit and business analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***В.Е. Чернова – обучающийся 4-го курса бакалавриата факультета налогов аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, v.chernova17@yandex.ru,***

***V.E. Chernova – 4th year student of the bachelor's degree of the faculty of taxes, audit and business analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО МЕТОДА ПРИ ОЦЕНКЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА

## THE USE OF THE ACCOUNTING METHOD IN ASSESSING THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF AN ECONOMIC ENTITY


**Аннотация.** В данной статье раскрываются особенности использования бухгалтерского подхода при оценке инвестиционной привлекательности экономического субъекта. Бухгалтерский метод в основном базируется на анализе различных форм финансовой отчетности. При этом используются разнообразные группы финансовых коэффициентов платежеспособности, финансовой устойчивости, деловой активности и рентабельности для оценки платежеспособности и финансового здоровья исследуемого экономического субъекта. Основы инвестиционной привлекательности базируются на концепции рационального поведения инвестора, предполагающей выбор объекта вложений исходя из минимизации рисков и максимизации ожидаемой доходности. Это обуславливает необходимость разработки и применения научно обоснованных подходов к ее оценке, что делает исследование инвестиционной привлекательности экономических субъектов актуальной задачей современной экономической науки и практики. В статье произведен сравнительный анализ двух предприятий – АО «Ситиматик» и АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ», являющихся активными участниками российского рынка в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.

**Abstract.** This article reveals the specifics of using the accounting approach in assessing the investment attractiveness of an economic entity. The accounting method is mainly based on the analysis of various forms of financial statements. At the same time, various groups of financial coefficients of solvency, financial stability, business activity and profitability are used to assess the solvency and financial health of the economic entity under study. The fundamentals of investment attractiveness are based on the concept of rational investor behavior, which involves choosing an investment object based on minimizing risks and maximizing expected returns. This necessitates the development and application of scientifically based approaches to its assessment, which makes the study of the investment attractiveness of economic entities an urgent task of modern economics and practice. The article provides a comparative analysis of two enterprises – JSC "Sitimatik" and JSC ECOTECHNOPARK "ZELENENKIY", which are active participants in the Russian market in the field of municipal solid waste management.

**Ключевые слова:** инвестиционная привлекательность, экономический субъект, финансовые коэффициенты, платежеспособность, финансовая устойчивость, деловая активность.
**Keywords:** investment attractiveness, economic entity, financial ratios, solvency, financial stability, business activity.

**Введение**

В современных условиях развития рыночной экономики инвестиции являются ключевым фактором устойчивого роста и конкурентоспособности экономических субъектов. Предприятия, регионы и отрасли экономики в условиях ограниченности финансовых ресурсов вынуждены конкурировать за привлечение капитала, что обуславливает возрастающую роль инвестиционной привлекательности как важнейшей экономической характеристики. Инвестиционная привлекательность отражает «набор характеристик экономического субъекта, положительно описывающих его финансовую устойчивость и результативность, для целей сотрудничества в средне- и долгосрочной перспективе» [5].

В теоретическом аспекте инвестиционная привлекательность рассматривается как комплексная категория, включающая совокупность финансово-экономических, производственных, управленческих и рыночных параметров, определяющих целесообразность вложения капитала. Данная категория тесно взаимосвязана с такими понятиями, как инвестиционный потенциал, инвестиционный климат и инвестиционный риск, однако не тождественна им. Если инвестиционный потенциал характеризует объективные возможности экономического субъекта к развитию, а инвестиционный климат отражает условия осуществления инвестиционной деятельности, то инвестиционная привлекательность интегрирует указанные элементы с позиции восприятия их инвестором.

В экономической литературе отсутствует единый подход к определению инвестиционной привлекательности, что обусловлено многообразием объектов инвестирования и целей инвестора. Одни ученые акцентируют внимание на финансовых показателях и эффективности деятельности, другие – на институциональных и репутационных факторах, третьи – на стратегических перспективах развития.

Так, по мнению В.В. Шнайдера, «инвестиционная привлекательность хозяйствующего субъекта, прежде всего, отражает перспективы роста основных показателей финансово-хозяйственной деятельности – это выручки, прибыли, и рентабельности» [9]. Н.И. Егоршева описывает инвестиционную привлекательность как «систему экономических отношений между субъектами хозяйствования по поводу эффективного развития бизнеса и поддержания его конкурентоспособности» [3].

В результате инвестиционная привлекательность формируется как многомерная и динамичная характеристика, изменяющаяся под воздействием как внутренних факторов (структура капитала, уровень рентабельности, система управления), так и внешней среды (макроэкономическая конъюнктура, уровень конкуренции, регулирование).

**Материалы и методы исследования**

Для определения инвестиционной привлекательности предприятия в рамках бухгалтерского подхода были использованы следующие коэффициенты:

- Коэффициенты ликвидности и платежеспособности (коэффициенты общей, абсолютной, быстрой и текущей платежеспособности). Данная группа коэффициентов используется при оценке способности компании выполнять краткосрочные обязательства и управлять оборотным капиталом. Предприятия с низкой ликвидностью требуют более высокой ожидаемой доходности или несут более высокие риски. Предприятие может быть прибыльным, но, если оно не способно вовремя оплачивать счета, оно потенциально становится неплатежеспособным.

- Коэффициенты финансовой устойчивости (коэффициенты автономии, финансовой устойчивости, капитализации, маневренности капитала и др.). Как правило, с помощью данной группы финансовых коэффициентов финансовые аналитики оценивают структуру капитала и выявляют зависимость компании от заемных средств. Устойчивость капитала является показателем того, сможет ли компания пережить кризисы, удержать операционную деятельность и снижает вероятность финансовых потрясений.

- Показатели деловой активности (коэффициенты оборачиваемости активов, запасов, погашения дебиторской и кредиторской задолженностей и др.). Данные показатели характеризуют, насколько эффективно используются ресурсы экономического субъекта, и с какой скоростью они конвертируются в денежные потоки. Высокие значения показателей деловой активности указывают на наличие эффективного операционного цикла, что, безусловно, снижает риск кассовых разрывов и обеспечивает большую устойчивость бизнеса.

- Показатели рентабельности (коэффициенты рентабельности активов, собственного капитала, продаж, валовая и операционная рентабельности). Эта группа финансовых показателей характеризует способность предприятия обеспечивать возврат инвестированного капитала, компенсируя вложенные инвестиции с учетом уровня риска, и при этом дополнительно обеспечивая рост стоимости капитала.

Перечисленные выше группы финансовых показателей дают целостное представление об эффективности, финансовом состоянии и перспективах развития компании, что и является основой для оценки ее инвестиционной привлекательности.

При применении бухгалтерского подхода к оценке инвестиционной привлекательности экономического субъекта традиционно используются финансовые мультипликаторы, такие как P/E и EV/EBITDA, позволяющие соотнести результаты финансово-хозяйственной деятельности с оценочными показателями стоимости бизнеса. Данные коэффициенты широко применяются в практике анализа публичных компаний, поскольку их расчет основывается на рыночной капитализации и иных параметрах, формируемых на рынке ценных бумаг.

Вместе с тем в настоящем исследовании анализируемые экономические субъекты не являются участниками фондового рынка и не имеют обращающихся ценных бумаг. В связи с этим применение мультипликаторов

P/E и EV/EBITDA в классическом виде оказывается затруднительным. Данное обстоятельство обусловливает необходимость акцентирования внимания на иных финансово-экономических характеристиках, формируемых на основе бухгалтерской (финансовой) отчетности, при анализе инвестиционной привлекательности непубличных компаний.

Для того чтобы проиллюстрировать оценку инвестиционной привлекательности предприятия, был проведен анализ финансового состояния компании АО «Ситиматик» – крупного российского оператора, являющегося значимым участником российского рынка в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами. Организация осуществляет полный производственно-технологический цикл – от сбора, транспортировки и сортировки отходов до их переработки и утилизации, функционируя в формате регионального оператора в ряде субъектов Российской Федерации. Инфраструктура компании включает современные мусоросортировочные комплексы, полигоны и специализированные объекты переработки, что обеспечивает устойчивый спрос на её услуги и стабильное операционное присутствие. «Ситиматик» активно внедряет цифровые и технологические решения, направленные на повышение эффективности системы обращения с отходами и снижение экологической нагрузки. Учитывая масштаб деятельности, социальную значимость отрасли и капиталоёмкость проектов, компания представляет собой корректный объект для исследования финансовых показателей, анализа рисков и оценки её инвестиционной привлекательности как предприятия коммунально-инфраструктурного сектора.

В процессе проведения финансового анализа в основном применялись горизонтальный и вертикальный методы финансового анализа. Горизонтальный анализ, как известно, позволяет анализировать динамику изменений активов, капитала, обязательств и др., которая отражает развитие или регресс у экономического субъекта. С помощью вертикального метода финансового анализа можно произвести оценку структуры активов и обязательств, уровень финансового риска, а также гибкость управления капиталом и адекватность используемой финансовой модели.

Проведённый анализ финансового состояния АО «Ситиматик» позволил комплексно оценить текущее положение предприятия с точки зрения его инвестиционной привлекательности. В таблице 1 приведен анализ динамики и структуры активов и пассивов АО «Ситиматик» в 2023-2024 гг.

Таблица 1 – Анализ динамики и структуры активов и пассивов АО «Ситиматик» в 2023-2024 гг.

| Показатели | На 31.12.2023 | | На 31.12.2024 | | Изменения (+,-) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | сумма, тыс. руб. | удельный вес, % | сумма, тыс. руб. | удельный вес, % | абсолютное (+,-) | удельного веса, % | темп прироста, % |
| Активы | 13 407 499 | 100,00 | 12 922 405 | 100,00 | -485 094 | 0,00 | -3,62 |
| Внеоборотные активы | 8 777 447 | 65,47 | 9 147 805 | 70,79 | 370 358 | 5,32 | 4,22 |
| Оборотные активы | 4 630 052 | 34,53 | 3 774 600 | 29,21 | -855 452 | -5,32 | -18,48 |
| Капитал и резервы | (308 076) | -2,30 | (766 010) | -5,93 | (457 934) | -3,63 | 59,78 |
| Долгосрочные обязательства | 12 350 639 | 92,12 | 11 858 078 | 91,76 | (492 561) | -0,35 | -4,15 |
| Краткосрочные обязательства | 1 364 937 | 10,18 | 1 830 337 | 14,16 | 465 400 | 3,98 | 25,43 |

Исходя из данных, представленных в таблице 1 следует, что структура активов организации свидетельствует о высокой капиталоёмкости бизнеса и долгосрочном характере инвестиционных проектов: доля внеоборотных активов составляет более 70 % от общей величины. Для инвестора это означает наличие значительного имущественного обеспечения, однако одновременно указывает на ограниченную гибкость и низкую скорость перераспределения капитала. Существенную озабоченность вызывает высокая доля дебиторской задолженности (около 90% оборотных активов), что снижает ликвидность и увеличивает риски замораживания денежных потоков.

Ключевым ограничивающим фактором инвестиционной привлекательности предприятия является его финансовая структура. Высокий уровень долговой нагрузки, прежде всего значительный объём долгосрочных обязательств, формирует критически низкую долю собственного капитала в пассивах и указывает на выраженную зависимость компании от заемных источников финансирования. С точки зрения инвестора это означает повышенный уровень финансовых рисков, поскольку даже временные колебания денежных потоков могут привести к росту потребности в дополнительном финансировании и снижению способности обслуживать долговые обязательства. Низкий объём денежных средств при высокой концентрации оборотного капитала в дебиторской задолженности становится дополнительным фактором риска для оценки платёжеспособности.

Анализ показателей рентабельности также демонстрирует ограниченную привлекательность предприятия с позиции потенциального инвестора. Несмотря на частичное снижение убытков относительно предыдущего периода, рентабельность активов и собственного капитала остаётся отрицательной, что указывает на недостаточную эффективность использования инвестированного капитала. Наличие валового уровня убыточности свидетельствует о структурных проблемах в операционной деятельности, требующих корректировки бизнес-процессов, оптимизации затрат и повышения эффективности производственных операций. Для инвестора это означает отсутствие в текущем периоде достаточной доходности, способной компенсировать высокий уровень риска. В таблице 2 приведены расчеты различных финансовых коэффициентов, используемых для оценки инвестиционной привлекательности АО «Ситиматик» в 2023-2024 гг.

В совокупности выявленные особенности позволяют заключить, что текущая инвестиционная привлекательность АО «Ситиматик» оценивается как сниженная. С одной стороны, предприятие работает в социально значимой и относительно стабильной отрасли, обладает существенным имущественным комплексом и развитой инфраструктурой, что создаёт предпосылки для долгосрочного роста. С другой стороны, высокая долговая нагрузка, недостаточная ликвидность, низкая оборачиваемость оборотных активов и отрицательная рентабельность оказывают существенное негативное влияние на инвестиционную оценку.

Таблица 2 – Расчеты финансовых коэффициентов АО «Ситиматик» в 2023-2024 гг.

| Группы финансовых показателей | Наименование показателей | На 31.12. 2023 | На 31.12. 2024 | Изменение (+,-) |
|---|---|---|---|---|
| Коэффициенты ликвидности и платежеспособности | Коэффициент абсолютной ликвидности | 0,834 | 0,128 | -0,706 |
| | Коэффициент быстрой ликвидности | 3,317 | 2,008 | -1,309 |
| | Коэффициент текущей ликвидности | 3,392 | 2,062 | -1,330 |
| | Коэффициент общей платежеспособности | 0,978 | 0,944 | -0,033 |
| Коэффициенты финансовой устойчивости | Коэффициент финансовой устойчивости | 8,823 | 6,060 | -2,763 |
| | Коэффициент автономии | -0,023 | -0,059 | -0,036 |
| | Коэффициент соотношения заемного и собственного капитала | -44,520 | -17,870 | 26,650 |
| | Коэффициент маневренности собственного капитала | 29,491 | 12,942 | -16,549 |
| | Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами | -1,962 | -2,626 | -0,664 |
| | Чистые активы | -308 077 | -766 010 | -457 933 |
| Показатели деловой активности (оборачиваемость) | Оборачиваемость активов | 0,441 | 0,474 | 0,033 |
| | Оборачиваемость оборотных активов | 1,337 | 1,484 | 0,147 |
| | Оборачиваемость дебиторской задолженности | 1,920 | 1,851 | -0,069 |
| | Длительность оборота ДЗ (DSO), дней | 190 | 197 | 7 |
| | Оборачиваемость кредиторской задолженности | 6,332 | 6,152 | -0,180 |
| | Длительность оборота КЗ (DPO), дней | 58 | 59 | 2 |
| | Оборачиваемость запасов | 69,004 | 61,675 | -7,329 |
| | Длительность оборота запасов (DIO), дней | 5 | 6 | 1 |
| Показатели рентабельности | Рентабельность активов | -0,089 | -0,048 | 0,040 |
| | Рентабельность собственного капитала | -4,076 | 1,188 | 5,264 |
| | Рентабельность продаж | -0,202 | -0,102 | 0,099 |
| | Валовая рентабельность (Gross margin) | 0,071 | -0,067 | -0,138 |
| | Операционная рентабельность (Operation margin) | 0,071 | -0,068 | -0,138 |

С точки зрения потенциального инвестора, компания требует существенных внутренних преобразований, направленных на улучшение финансовой структуры, повышение эффективности операционной деятельности и снижение зависимости от заемного капитала. Только при условии реализации данных мер предприятие сможет перейти в категорию объектов, характеризующихся приемлемым уровнем инвестиционной привлекательности.

Кроме того, для проведения оценки инвестиционной привлекательности была выбрана еще одна компания из смежной сферы деятельности, но с меньшими объемами – АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ» .

АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ» работает с 2013 года в сфере утилизации отходов, расположена в Самаре и специализируется на обработке и обезвреживании материалов. География деятельности ограничена одним регионом. На 2025 год численность предприятия составляет 20 человек.

Проанализировав финансовую отчетность АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ», в частности бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах, можно отметить, что финансовое положение предприятия в 2024 году является более устойчивым благодаря увеличению активов, увеличению доли собственного капитала и сокращению краткосрочных обязательств. Несмотря на рост оборотных активов, который повышает способность предприятия покрывать текущие обязательства и улучшает оперативную финансовую гибкость, существуют потенциальные угрозы, связанные с качеством оборотных активов. В целом компания демонстрирует позитивную динамику, однако нуждается в укреплении долгосрочной инвестиционной базы и улучшении структуры активов.

В таблице 3 приведен анализ динамики и структуры активов и пассивов АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ» в 2023-2024 гг.

Таблица 3 – Анализ динамики и структуры активов и пассивов АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ» в 2023-2024 гг.

| Показатели | На 31.12.2023 | | На 31.12.2024 | | Изменения (+,-) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | сумма, тыс. руб. | удельный вес, % | сумма, тыс. руб. | удельный вес, % | абсолютное (+,-) | удельного веса, % | темп прироста, % |
| Активы | 219 780 | 100,00 | 227 835 | 100,00 | 8 055 | 0,00 | 3,67 |
| Внеоборотные активы | 82 198 | 37,40 | 83 774 | 36,77 | 1 576 | -0,63 | 1,92 |
| Оборотные активы | 137 582 | 62,60 | 144 061 | 63,23 | 6 479 | 0,63 | 4,71 |
| Капитал и резервы | 110 267 | 50,17 | 131 772 | 57,84 | 21 505 | 7,67 | 19,50 |
| Долгосрочные обязательства | 0 | 0,00 | 109 | 0,05 | 109 | 0,05 | - |
| Краткосрочные обязательства | 109 513 | 49,83 | 95 954 | 42,12 | -13 559 | -7,71 | -12,38% |

Исходя из данных, представленных в таблице 3 следует, что стоимость имущества АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ» за 2023-2024 гг. возросла на 3,67%, при этом стоимость оборотных активов увеличивалась более высокими темпами за анализируемый период – на 4,71% по сравнению с изменением стоимости внеоборотных активов, которая возросла только на 1,92%.

У исследуемой организации наблюдается значительные вложения в оборотные активы, доля которых на конец 2023 г. составляла 62,6%, и к концу 2024 г. незначительно увеличилась на 0,63%, составив 63,23%. При этом удельный вес внеоборотных активов на начало анализируемого периода составлял 37,4%, а к концу 2024 г. снизился соответственно на 0,63%, и составил 36,77%.

Исследуя пассивную часть бухгалтерского баланса, обращает на себя внимание факт, что доля собственных источников на конец 2023 г. составляла 50,17% к валюте баланса, однако к концу 2024 г. повысилась на 7,67%, составив 57,84%, что указывает на некоторое повышение финансовой устойчивости исследуемой организации. При этом доля краткосрочных кредитов и займов сократилась на 7,71%, составив на 31.12.2024 г. 42,12%.

В таблице 4 проведена оценка финансового состояния предприятия с использованием системы ключевых

финансовых коэффициентов, которая показывает динамику ликвидности, платежеспособности, финансовой устойчивости, деловой активности и прибыльности АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ» в 2023-2024 г.г.

Таблица 4 – Расчеты финансовых коэффициентов АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ» в 2023-2024 гг.

| Группы финансовых показателей | Наименование показателей | На 31.12. 2023 | На 31.12. 2024 | Изменение (+,-) |
|---|---|---|---|---|
| Коэффициенты ликвидности и платежеспособности | Коэффициент абсолютной ликвидности | 0,002 | 0,040 | 0,037 |
| | Коэффициент быстрой ликвидности | 1,256 | 1,501 | 0,245 |
| | Коэффициент текущей ликвидности | 1,256 | 1,501 | 0,245 |
| | Коэффициент общей платежеспособности | 2,007 | 2,372 | 0,365 |
| Коэффициенты финансовой устойчивости | Коэффициент финансовой устойчивости | 0,502 | 0,579 | 0,077 |
| | Коэффициент автономии | 0,502 | 0,578 | 0,077 |
| | Коэффициент соотношения заемного и собственного капитала | 0,993 | 0,729 | -0,264 |
| | Коэффициент маневренности собственного капитала | 0,255 | 0,364 | 0,110 |
| | Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами | 0,204 | 0,333 | 0,129 |
| | Чистые активы | 131772 | 110267 | -21505 |
| Показатели деловой активности (оборачиваемость) | Оборачиваемость активов | 0,366 | 0,310 | -0,056 |
| | Оборачиваемость оборотных активов | 0,581 | 0,492 | -0,089 |
| | Оборачиваемость дебиторской задолженности | 0,590 | 0,500 | -0,090 |
| | Длительность оборота ДЗ (DSO), дней | 618 | 730 | 112 |
| | Оборачиваемость кредиторской задолженности | 0,510 | 0,475 | -0,035 |
| | Длительность оборота КЗ (DPO), дней | 716 | 769 | 53 |
| | Оборачиваемость запасов | 9432,182 | 8783,455 | -648,727 |
| | Длительность оборота запасов (DIO), дней | 0 | 0 | 0 |
| Показатели рентабельности | Рентабельность активов | 0,119 | 0,096 | -0,023 |
| | Рентабельность собственного капитала | 0,220 | 0,178 | -0,042 |
| | Рентабельность продаж | 0,325 | 0,310 | -0,015 |
| | Валовая рентабельность (Gross margin) | 0,366 | 0,303 | -0,063 |
| | Операционная рентабельность (Operation margin) | 0,346 | 0,281 | -0,066 |

Анализ коэффициентов ликвидности показывает положительную динамику в 2024 году по всем основным показателям. Коэффициент платежеспособности увеличился к концу исследуемого периода до 2,372 пункта, что свидетельствует не только об улучшении финансовой безопасности и достаточности для покрытия всех видов обязательств, но и отражает улучшение краткосрочной финансовой стабильности и снижение рисков возникновения кассовых разрывов.

Коэффициенты финансовой устойчивости также демонстрируют положительную динамику. Коэффициенты маневренности собственным капиталом и наличия оборотных средств за счет собственных источников показали положительную динамику, эти показатели характеризуют повышение гибкости предприятия в управлении своими средствами. Однако при положительной динамике наблюдается снижение чистых активов на 21 505 тыс. руб., что является негативным фактором и свидетельствует о снижении стоимости чистых ресурсов компании.

Показатели деловой активности в 2024 году демонстрируют отрицательную динамику. Оборачиваемость активов снизилась с 0,366 до 0,310, что означает снижение эффективности использования имущества предприятия при получении дохода. Снижение оборачиваемости оборотных средств и дебиторской задолженности сопровождается увеличением сроков ее погашения: DSO увеличился с 618 до 730 дней, что негативно характеризуется управлением расчетами с покупателями. Подобная тенденция свидетельствует о возросшем риске замораживания денежных средств и ухудшении финансового цикла предприятия. Оборачиваемость дебиторской задолженности также снизилась, ее продолжительность увеличилась до 769 дней, что указывает на возможные трудности в выполнении обязательств перед поставщиками. Ухудшение оборачиваемости товарно-материальных запасов дополняет общую негативную картину в сфере деловой активности.

Все ключевые показатели рентабельности предприятия ниже по сравнению с предыдущим периодом. Снижение рентабельности означает снижение эффективности использования ресурсов и потерю потенциала предприятия по получению чистой прибыли.

Проведенный анализ показывает, что текущая инвестиционная привлекательность АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ» оценивается как умеренная, но характеризуется внутренними дисбалансами, ограничивающими потенциал устойчивого развития. С одной стороны, компания работает в социально значимой отрасли, связанной с экологической инфраструктурой и обращением с отходами, что создает стабильный спрос на ее услуги и обеспечивает долгосрочную стратегическую значимость. Повышение ликвидности, укрепление финансовой стабильности, снижение долговой нагрузки и улучшение структуры капитала создают позитивные предпосылки для дальнейшего роста инвестиционного потенциала.

С другой стороны, компания сталкивается с операционными трудностями. Ухудшение показателей деловой активности свидетельствуют о неэффективности управления оборотным капиталом и создают риски возникновения кассовых разрывов. Снижение всех видов рентабельности свидетельствует о снижении экономической эффективности операций, снижении маржинальности и ослаблении способности компании генерировать прибыль, достаточную для компенсации вложенных инвесторами ресурсов.

**Заключение**

В заключение следует отметить, что проведённое исследование позволило подтвердить значимость бухгалтерского метода в оценке инвестиционной привлекательности предприятия и выявить его практическую применимость при анализе финансовых показателей компаний различного масштаба и отраслевой специфики. Использование системы коэффициентов ликвидности, финансовой устойчивости, деловой активности и

рентабельности обеспечивает комплексное представление о качестве управления капиталом, степени финансовых рисков и потенциале создания стоимости для инвестора.

Сравнительный анализ двух предприятий, АО «Ситиматик» и АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ», продемонстрировал, что даже в рамках одной отрасли инвестиционная привлекательность может существенно различаться в зависимости от структуры капитала, эффективности операционных процессов, уровня долговой нагрузки и способности генерировать прибыль. АО «Ситиматик», обладая развитой инфраструктурой и масштабной деятельностью, характеризуется повышенными рисками, связанными с высокой долговой зависимостью, низкой рентабельностью и недостаточной ликвидностью. В свою очередь, АО ЭКОТЕХНОПАРК «ЗЕЛЁНЕНЬКИЙ» демонстрирует более сбалансированную финансовую устойчивость, однако сталкивается с проблемами управления оборотным капиталом и снижением эффективности деятельности.

Полученные результаты подтверждают, что бухгалтерский подход позволяет не только объективно оценить текущее состояние предприятия, но и сформировать основу для выявления направлений его развития. Для повышения инвестиционной привлекательности предприятиям необходимо оптимизировать финансовую структуру, повышать эффективность использования активов, улучшать управление дебиторской задолженностью и стремиться к росту рентабельности. Реализация этих мер способствует снижению финансовых рисков и формированию условий для создания устойчивой долгосрочной стоимости, что является ключевым фактором принятия инвестиционных решений.

Таким образом, бухгалтерский метод выступает важным инструментом анализа, позволяющим инвесторам формировать взвешенную оценку финансового положения предприятия, а самим компаниям – получать ориентиры для повышения своей конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности.

**Источники:**


1. Барашьян В. Ю. Стратегия формирования инвестиционных ресурсов предприятий в условиях антикризисной направленности экономики [Текст] : монография / [Барашьян В. Ю. и др.] ; под ред. Барашьян В. Ю. ; М-во образования и науки Российской Федерации, Ростовский гос. экономический ун-т (РИНХ), Финансовый фак.. - Ростов-на-Дону: РИЦ РГЭУ (РИНХ), 2011. - 237 с.
2. Белоус, Е. В. Антикризисное управление: зарубежный опыт и российская практика [Текст] / Е. В. Белоус // Научный журнал НИУ ИТМО. - 2014. - № 3. - С. 77-84.
3. Егоршева Н. И. Сущность и понятие инвестиционной привлекательности // Вестник магистратуры. 2020. №1-5 (100). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-ponyatie-investitsionnoy-privlekatelnosti.
4. Иззука Т.Б. Количественный финансовый и инвестиционный анализ: Практикум: учебное пособие / Т.Б. Иззука, Е.Б. Герасимова, С.Н. Миловидова: под общ. ред. канд. экон. наук, доц. Т.Б. Иззука. – Москва: ИНФРА-М, 2025. -213 с.
5. Количественный финансовый и инвестиционный анализ : учебник / Е.Б. Герасимова, Т.Б. Иззука, С.Н. Миловидова, Н.А. Никифорова ; под ред. канд. экон. наук, доц. Н.А. Никифоровой. - Москва : ИНФРА-М, 2025. - 223 с. - (Высшее образование).
6. Лихвойнен А.В., Макарова Т.С., Розов А.А., Солодкова Е.В., Степанова А.А., Комарова М.В. Анализ подходов у оценке инвестиционной привлекательности организации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 5-2. С. 237-243; URL: https://vaael.ru/ru/article/view?id=1711 (дата обращения: 05.12.2025).
7. Русаков Г. В. Анализ показателей деловой активности предприятия на основе данных бухгалтерской отчетности // Экономика и социум. 2015. №6-1 (19). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-pokazateley-delovoy-aktivnosti-predpriyatiya-na-osnove-dannyh-buhgalterskoy-otchetnosti (дата обращения: 14.01.2026).
8. Сульдина Е. С. Финансовый анализ: эволюция и перспективы развития // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. №4-2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovyy-analiz-evolyutsiya-i-perspektivy-razvitiya (дата обращения: 05.01.2026).
9. Шнайдер В.В. Условия инвестиционной привлекательности как фактор финансово-хозяйственного благополучия // Цифровая экономика и инновации. - 2013. - №2. - С. 58-61.
10. Шнайдер О. В., Иззука Т. Б. Финансовые и нефинансовые показатели отчетности экономических субъектов: важность, задачи и решение // Russian Journal of Management. – 2019. – 7(2). – С. 46-50.

***И.Ю. Ильина – д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, iyilina@fa.ru,***

***I.Yu. Ilina – doctor of economics, professor, department of State and Municipal Management, Finance University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ЖЕНЩИНЫ В ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ: ДИНАМИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
# WOMEN IN THE FACULTY OF RUSSIAN UNIVERSITIES: CHANGES IN PROFESSIONAL AND QUALIFICATION CHARACTERISTICS

**Аннотация.** В условиях модернизации высшей школы актуализируется проблема развития профессорско-преподавательского состава вузов как одного из главных субъектов проводимых преобразований. В статье раскрываются современные подходы к анализу гендерных аспектов развития кадрового потенциала вузов. Рассматривается динамика качественных и структурных характеристик женщин, занимающих научно-педагогические должности в вузах. Выявлены тенденции постепенного «продвижения» женщин в более высокие профессионально-квалификационные сегменты, что отражается в снижении доли женщин на должностях ассистента, преподавателя, старшего преподавателя и повышении их удельного веса на должностях доцента, профессора, а также на административно-управленческих должностях. При этом наиболее труднодостижимой позицией во внутривузовской иерархии для женщин остается должность профессора. Обоснована необходимость создания условий для реализации женщинами индивидуальных траекторий профессионального развития, обусловленных исключительно личным выбором, а не наличием организационно-управленческих барьеров, связанных с гендерным фактором.

**Abstract.** In the context of the modernization of higher education, the development of the faculty at universities is becoming increasingly important as one of the main actors in the ongoing reforms. This article explores contemporary approaches to analyzing the gender aspects of human resource development at universities. The article examines the dynamics of the qualitative and structural characteristics of women holding research and teaching positions at universities. Trends in the gradual "advancement" of women to higher professional qualification segments are identified, reflected in a decrease in the proportion of women in the positions of assistant, lecturer, and senior lecturer and an increase in their share in the positions of associate professor, professor, and in administrative and managerial positions. In the context of the modernization of higher education, the development of the faculty at universities is becoming increasingly important as one of the main actors in the ongoing reforms. This article explores contemporary approaches to analyzing the gender aspects of human resource development at universities. The article examines the dynamics of the qualitative and structural characteristics of women holding research and teaching positions at universities. Trends of women's gradual advancement into higher professional and qualification segments have been identified, reflected in a declining share of women in assistant, lecturer, and senior lecturer positions, and an increasing proportion in associate professor, professor, and administrative and managerial positions. Professorship remains the most difficult position for women in the university hierarchy. The need to create conditions for women to pursue individual professional development trajectories determined solely by personal choice, rather than by gender-related organizational and managerial barriers, is substantiated.

**Ключевые слова:** профессорско-преподавательский состав вузов, женщины, кадровый потенциал, профессионально-квалификационные характеристики, гендерное равенство.

**Keywords:** university faculty, women, human resources, professional qualifications, gender equality.

## Введение

Модернизация высшей школы обусловливает необходимость развития кадрового потенциала высших учебных заведений. Профессорско-преподавательский состав вузов является важным субъектом проводимых в высшей школе преобразований, от качества профессиональной деятельности преподавателей во многом зависит успешность адаптации вузовской системы к новым социально-экономическим условиям. Этим определяется актуальность исследования различных аспектов развития научно-педагогического потенциала высших учебных заведений, прежде всего за счет оптимизации условий для повышения эффективности профессиональной деятельности преподавателей.

Динамика качественных и структурных характеристик профессорско-преподавательского состава вузов в контексте актуальных направлений развития высшей школы вызывает интерес многих экспертов [1, 2]. Анализируя различные проблемы развития кадрового потенциала в науке и образовании, некоторые специалисты акцентируют внимание на гендерных аспектах труда и занятости [3, 4]. Комплексная оценка научно-педагогического потенциала современных вузов позволяет раскрыть роль представительниц слабого пола в обеспечении конкурентоспособности учебных заведений, выявить особенности и стратегии профессионального развития женщин-преподавателей.

## Основная часть

Значительная часть современных гендерных исследований посвящена международному опыту достижения социального и профессионального равенства в науке и образовании [5]. Выделяется широкий спектр факторов, обусловливающих возникновение дисбаланса в этой сфере. С одной стороны, отмечается «систематическая дискриминация со стороны мужчин и примкнувших к ним женщин консервативных взглядов», а с другой, – «жертвенность» самих женщин, которые часто отказываются от карьеры и/или высокой зарплаты ради семьи и детей [6].

Опыт российских исследований гендерной проблематики в сфере образования и науки свидетельствует, что в современной вузовской практике можно найти отдельные примеры дискриминации женщин. Некоторые работники вузов (в основном женщины) признаются, что периодически сталкиваются с конкретными проявлениями гендерного неравенства в высшем образовании, – такие примеры связаны не только с трудностями сочетания профессиональных и семейных обязанностей женщин, но и с конкретными примерами дискриминационных решений в сфере оплаты труда, профессионально-квалификационного роста [7].

По мнению специалистов, принцип обеспечения равных возможностей для работников разного пола не будет реализован в полной мере, если не совершенствовать нормативно-правовую базу и не принимать конкретные меры по недопущению дискриминационных проявлений. В частности, предлагается «введение ежегодной государственной отчетности образовательных организаций по гендерным показателям», включая «прием, успеваемость, трудоустройство» [8].

Следует отметить, что широкий спектр исследовательских траекторий в сфере анализа гендерных проблем высшего образования основывается на данных о реальной динамике показателей, характеризующих положение женщин в вузах. В рамках нашего исследования мы сконцентрируемся на оценке профессионально-квалификационных параметров, отражающих позиции женщин в иерархии профессорско-преподавательского состава вузов. В основе исследования – данные, представленные в статистических сборниках Росстата [9], а также Высшей школы экономики [10].

По данным статистики, в последние годы доля женщин в профессорско-преподавательском составе вузов стабильно растет. В период с 2021/2022 по 2024/2025 учебный год удельный вес женщин, работающих в вузах, вырос на 1 процентный пункт, и в настоящий момент представительницы слабого пола составляют почти 3/5 преподавателей высшей школы. Усиливаются позиции женщин в иерархической структуре учебных заведений. Так, в рассматриваемый период выросла доля женщин, занимающих должность деканов факультетов, заведующих кафедрами и директоров института. Наиболее заметные изменения коснулись должности заведующих кафедрами. Доля женщин, занимающих данную должность, выросла за годы на 5 %, и в настоящее время каждый второй заведующий кафедрой в российском вузе – женщина.

Аналогичная динамика характерна для должностей профессоров и доцентов, но здесь следует отметить существенную разницу в исходных позициях. В 2021/2022 учебном году женщины составляли 38,2 % от числа лиц, занимающих должность профессора, и 61,6 % от числа лиц, занимающих должность доцента. То есть преподаватели женского пола существенно уступают мужчинам по доле занимаемых позиций профессора, и значительно превосходят долю мужчин, работающих на должностях доцентов.

Если рассмотреть более низкие позиции в профессиональной иерархии, то доля женщин еще более значительна, но динамика имеет противоположный характер. Для таких категорий, как старшие преподаватели, преподаватели, ассистенты, характерна общая тенденция, – в период с 2021/2022 до 2024/2025 учебного года доля женщин, занимающих указанные должности, снизилась. Наиболее заметно сократилась доля женщин, занимающих должность ассистентов, – на 2,5 процентных пункта (таблица 1).

Таблица 1 – Численность женщин в составе профессорско-преподавательского состава, осуществляющего образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, по должностям (без внешних совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера; на начало учебного года, в % от общей численности)

| | 2021/2022 | 2022/2023 | 2023/2024 | 2024/2025 |
|---|---|---|---|---|
| Всего | 58.7 | 59.1 | 59.6 | 59.7 |
| Деканы факультетов | 49.8 | 51.1 | 51.9 | 52.8 |
| Заведующие кафедрами | 48.2 | 48.9 | 50.0 | 50.9 |
| Директора институтов | 44.4 | 45.3 | 45.6 | 45.2 |
| Профессора | 38.2 | 38.9 | 39.8 | 40.5 |
| Доценты | 61.6 | 62.2 | 62.4 | 62.6 |
| Старшие преподаватели | 68.3 | 67.8 | 67.9 | 67.5 |
| Преподаватели | 63.5 | 62.3 | 63.3 | 63.2 |
| Ассистенты | 64.3 | 63.5 | 62.6 | 61.8 |

То есть данные статистики фиксируют относительное «продвижение» женщин на более высокие позиции в иерархии научно-педагогических должностей, но доминирование женщин на невысоких ступенях внутривузовской иерархии сохраняется. И в начале, и в конце рассматриваемого периода наиболее высок удельный вес женщин на должности старших преподавателей. Постепенный процесс «смещения» женщин в более престижные и высокооплачиваемые профессиональные сегменты очевиден, но позиция профессора по-прежнему остается наиболее труднодостижимой для представительниц слабого пола.

Данные статистики отражают динамику численности лиц, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, среди работников вузов, которые занимаются научными исследованиями.

В период с 2005 по 2023 гг. существенно вырос удельный вес представительниц слабого пола с ученой степенью. Так, доля женщин-исследователей, имеющих степень кандидата наук, стабильно увеличивалась, и в итоге выросла на 22 %. Доля женщин с ученой степенью доктора наук выросла в рассматриваемый период почти в 1,4 раза.

Как уже отмечалось ранее, удельный вес женщин, работающих в вузах, увеличивался в последние годы. Но в данном случае следует отметить, что позиции женщин в научной иерархии укрепились гораздо более существенно. Если в 2005 г. доля мужчин, имеющих степень кандидата наук, превосходила аналогичный показатель среди женщин в 1,8 раза, то в 2023 г. это разрыв сократился до 1,3 раза. В начале рассматриваемого периода удельный вес мужчин-исследователей, имеющих ученую степень доктора наук, был в 3,8 раза выше, чем женщин с такой же степенью. В конце периода данный показатель составил 2,4 (таблица 2).

Данная динамика свидетельствует об укреплении статусных позиций женщин-исследователей. Очевидно, что получение ученой степени является условием продвижения представительниц слабого пола в иерархической структуре вуза. Наличие ученой степени кандидата наук – одно из базовых условий получения должности доцента, а степени доктора наук – важнейшее условие получения должности профессора. В этом контексте следует признать, что в общем процессе развития научно-педагогического го потенциала вузов существенное значение имеет повышение профессионально-квалификационных характеристик женщин.

Таблица 2 – Численность исследователей, имеющих ученую степень доктора наук и кандидата наук, выполнявших научные исследования и разработки

| | Распределение по полу, % | |
|---|---|---|
| | женщины | мужчины |
| 2005 | | |
| Кандидаты наук | 36 | 64 |
| Доктора наук | 21 | 79 |
| 2010 | | |
| Кандидаты наук | 39 | 61 |
| Доктора наук | 23 | 77 |
| 2015 | | |
| Кандидаты наук | 42 | 58 |
| Доктора наук | 26 | 74 |
| 2019 | | |
| Кандидаты наук | 42 | 58 |
| Доктора наук | 27 | 73 |
| 2021 | | |
| Кандидаты наук | 43 | 57 |
| Доктора наук | 28 | 72 |
| 2023 | | |
| Кандидаты наук | 44 | 56 |
| Доктора наук | 29 | 71 |

**Заключение**

Таким образом, проведенный анализ позволяет выявить общие тенденции динамики профессиональных характеристик женщин, занятых в российских вузах. Актуальность многочисленных научных исследований, посвященных проблемам гендерного неравенства и поиску путей его преодоления, подтверждается данными статистики. В настоящее время женщины составляют почти 3/ 5 профессорско-преподавательского состава вузов, они представлены на всех ступенях внутривузовской иерархии. Но дифференциация по уровням этой иерархии отражает относительную неравномерность распределения работников, когда речь идет о статусных и наиболее престижных позициях.

Следует признать, что фиксируется позитивная тенденция, связанная с повышением доли женщин на административно-управленческих должностях. Если общая доля женщин, работающих в вузах, выросла за последние годы на 1 процентный пункт, то удельный вес представительниц слабого пола, занимающих позиции заведующих кафедрами, увеличился на 2,7 процентных пункта, а деканов факультета – на 3 процентных пункта. Параллельно идет процесс снижения доли женщин на нижних уровнях внутривузовской иерархии, особенно на должности ассистентов (на 2,5 процентных пункта). В то же время сохраняется заметный дисбаланс в гендерном распределении лиц, занимающих должность профессора. Несмотря на наличие позитивной динамики в этой сфере, следует отметить, что в настоящее время женщины занимают только 2/5 профессорских должностей. При этом, как отмечалось ранее, многие женщины не отказываются от интенсивной, ответственной и трудоемкой работы на управленческих должностях. Такое распределение свидетельствует, что именно профессорская должность остается наиболее труднодостижимой целью для женщин, работающих в вузах. Безусловно, нельзя не учитывать данные социологических опросов, отчасти подтверждающих готовность многих женщин скорректировать в случае необходимости свою профессиональную траекторию в вузе с учетом семейных обстоятельств. Хочется надеяться, что желание или нежелание женщин продолжать свое профессиональное развитие и реализовывать карьерную стратегию в вузе является исключительно личным решением и не связано с наличием отдельных примеров нарушения общих принципов гендерного равенства в высшей школе.

**Источники:**


1. Власова О.В. Влияние трансформационных процессов в системе высшего образования на численность ее кадрового состава // Балтийский гуманитарный журнал. – 2021. – Т. 10. – № 1 (34). – С. 59-62. – DOI: 10.26140/bgz3-2021-1001-0013. – EDN: QKSANJ.
2. Ильина И.Ю. Занятость и статусные характеристики преподавателей российских вузов // Социальная политика и социология. – 2017. – Т. 16. – № 5 (124). – С. 34-41. – DOI: 10.17922/2071-3665-2017-16-5-34-41. – EDN: YMWIIY.
3. Попова И.П. Гендерное равенство как фактор профессиональной карьеры в сфере науки и технологий // Мир России. Социология. Этнология. – 2021. – №2. – С. 98-122. – DOI: 10.17323/1811-038X-2021-30-2-98-122. – EDN: MGUTJB.
4. Резник С.Д., Макарова С.Н., Сазыкина О.А. Гендерная асимметрия в управленческой среде российских университетов // Интеграция образования. – 2017. – №1 (86). – С. 96-111. – DOI: 10.15507/1991-9468.086.021.201701.096-111. – EDN: YFUFSR.
5. Селиверстова И.В., Ливенец М.А. Женщины в профессиональном образовании стран БРИКС // Вестник педагогических наук. – 2025. – № 8. – С. 312-318. – EDN: FTKXSW.
6. Шведова Н.А. Высшая школа и наука: проблемы гендерного равенства // Женщина в российском обществе. – 2019. – № 3. – С. 40-54. – DOI: 10.21064/WinRS.2019.3.4. – EDN: QINNLE.
7. Горшкова И.Д., Мирясова О.А. Гендерное неравенство в современной российской высшей школе // Женщина в российском обществе. – 2020. – № 1. – С. 29-44. – DOI: 10.21064/WinRS.2020.1.3. – EDN: LFAIII.
8. Ларинбаева И.И., Байназарова Л.Р. Гендерное равенство в образовании: принципы, барьеры и пути преодоления // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2025. – № 11-1 (110). – С. 378-383. – DOI: 10.24412/2500-1000-2025-11-1-378-383. – EDN: WWKBZM.
9. Женщины и мужчины России. 2024: Стат.сб. / Росстат. – М., 2024. – 176 с. http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Wum_Man_2024.pdf.
10. Индикаторы образования: 2026 : статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2026. – 476 с. https://issek.hse.ru/news/1125008549.html.

***А.Ф. Инюкин – к.э.н., профессор кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, injukin.a@kubsau.ru,***

***A.F. Inyukin – candidate of economic sciences, Professor of the Department of Economics and Foreign Economic Activity, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***И.В. Тарасов – аспирант кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия,***

***I.V. Tarasov – postgraduate student at the department of economics and foreign economic activity, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***А.С. Мостовая – обучающаяся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, sashamostovaya004@gmail.com,***

***A.S. Mostovaya – student of the economics faculty, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***Г.В. Маркарян – обучающийся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, grantmarkaryan00@mail.ru,***

***G.V. Markaryan – student at the faculty of economics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

# ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
# THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE KRASNODAR REGION

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние процессов цифровизации на экономическое развитие Краснодарского края как одного из динамично развивающихся регионов Российской Федерации. Анализируется роль цифровых технологий в повышении эффективности региональной экономики, трансформации отраслевой структуры и улучшении качества управления социально-экономическими процессами. Особое внимание уделяется внедрению цифровых решений в ключевые отрасли региона, включая агропромышленный комплекс, туризм, торговлю и сферу услуг. Обосновывается значение цифровизации как фактора роста производительности, инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности территории. Сделан вывод о необходимости системного развития цифровой инфраструктуры и институциональной поддержки цифровых инициатив для обеспечения устойчивого экономического роста Краснодарского края.

**Abstract.** This article examines the impact of digitalization processes on the economic development of Krasnodar Krai, one of the dynamically developing regions of the Russian Federation. It analyzes the role of digital technologies in increasing the efficiency of the regional economy, transforming the sectoral structure, and improving the management of socioeconomic processes. Particular attention is paid to the implementation of digital solutions in key regional sectors, including agriculture, tourism, trade, and services. The importance of digitalization as a factor in increasing productivity, investment attractiveness, and competitiveness of the region is substantiated. It concludes that systemic development of digital infrastructure and institutional support for digital initiatives is necessary to ensure sustainable economic growth in Krasnodar Krai.

**Ключевые слова:** цифровизация, региональная экономика, экономическое развитие, Краснодарский край, цифровые технологии.

**Keywords:** digitalization, regional economy, economic development, Krasnodar Krai, digital technologies.

Цифровизация экономики в современной научной парадигме рассматривается как системный процесс качественного преобразования экономических отношений, механизмов управления и моделей хозяйствования под воздействием цифровых технологий и данных [1]. В отличие от узкого понимания цифровизации как простой автоматизации или перевода информации в электронную форму, она трактуется как новая стадия социально-экономического развития, в рамках которой цифровые технологии становятся ключевым фактором производства наряду с трудом и капиталом.

Развитие цифровой экономики требует адаптации правовых норм, механизмов государственного регулирования, систем образования и рынка труда. При отсутствии соответствующих институтов цифровые технологии не способны в полной мере реализовать свой экономический потенциал [1]. Таким образом, цифровизация выступает не только технологическим, но и институциональным процессом, определяющим долгосрочную траекторию развития территорий.

В региональном контексте цифровизация экономики приобретает особое значение, поскольку она влияет на пространственную организацию хозяйства и социально-экономическую дифференциацию. Цифровые технологии снижают зависимость экономической активности от географического положения, расширяя доступ регионов к национальным и глобальным рынкам. Это создает предпосылки для диверсификации региональной экономики, развития малого и среднего бизнеса, а также формирования новых отраслей, ориентированных на цифровые услуги и платформенные бизнес-модели. Практика показывает, что регионы с более высоким уровнем цифровой инфраструктуры и цифровых компетенций демонстрируют более устойчивые темпы экономического роста и инвестиционной активности [2].

Социально-экономическая роль цифровизации на региональном уровне проявляется также в трансформации системы занятости и улучшении качества жизни населения. Расширение дистанционных форм занятости, цифровых сервисов в сфере образования, здравоохранения и государственного управления способствует повышению доступности услуг и снижению издержек, особенно в удаленных и малонаселенных территориях. Вместе с тем цифровизация формирует новые требования к человеческому капиталу, усиливая значимость цифровой грамотности и непрерывного образования.

Одновременно с положительными эффектами, описанными выше, цифровизация региональной экономики сопровождается рядом ограничений и рисков, связанных с неравномерностью цифрового развития, дефицитом квалифицированных кадров и угрозами информационной безопасности.

Теоретические и эмпирические исследования указывают на существование цифрового разрыва между регионами, который может усиливать социально-экономическое неравенство при отсутствии целенаправленной государственной политики. В данном случае, цифровизация рассматривается не как универсальное решение региональных проблем, а как инструмент, эффективность которого определяется качеством стратегического управления и согласованностью действий государства, бизнеса и общества региона [2].

Цифровизация экономики Краснодарского края является одним из важнейших показателей развития и тенденции цифровизации в целом экономики Российской Федерации. Анализ статистических данных показывает,

что доступ к цифровой инфраструктуре на территории края устойчиво расширяется: доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, увеличилась с 90,4 % в 2023 году до 92,3 % в 2024 году, что свидетельствует об интенсификации проникновения цифровых технологий в бытовую и экономическую сферы жизни населения региона [1].

Расширение интернет-покрытия является предпосылкой для дальнейшего использования электронных сервисов, дистанционной экономики и цифровых платформ в сферах торговли, услуг и государственного управления.

Также по итогам 2024 года регион успешно достиг ключевых показателей цифровизации государственных услуг, что отражает системную работу исполнительных органов власти по переходу к цифровому взаимодействию с гражданами и бизнесом через цифровые интерфейсы и платформы [3]. Эти инициативы согласуются с общенациональной стратегией цифровой экономики, направленной на расширение доли электронных услуг и повышение удобства взаимодействия населения с государственными институтами.

Также одним из ключевых проявлений цифровой активности в экономике края является рост сектора информационных технологий и бизнеса, связанного с применением цифровых решений. По данным инвестиционного агентства Краснодарского края, количество IT-организаций в регионе превышает 2000, при этом они обеспечивают занятость более 18 500 человек и демонстрируют почти четырехкратный рост выручки за последние пять лет, что отражает динамичное развитие цифрового предпринимательства и спроса на цифровые услуги в регионе [3]. Данный тренд свидетельствует о том, что цифровая трансформация в регионе подпитывается не только государственными инициативами, но и активностью частного сектора региона.

Еще одним важным элементом региональной цифровой стратегии Краснодарского края является инвестирование части средств регионального бюджета в развитие цифровых проектов и инфраструктуры. На период 2025-2027 годов планируется направить более 1 млрд рублей на цифровизацию государственных учреждений, что должно способствовать модернизации административных процессов, улучшению качества предоставления услуг и укреплению цифровой инфраструктуры на всей территории края [4]. Данные инвестиции являются признаком перехода к более высокому уровню цифровой зрелости, когда цифровые технологии внедряются не только в отдельные области, но и становятся системной частью публичного управления.

Также следует отметить, что в цифровизации региональной экономики Краснодарского края имеются отраслевые особенности. По данным официального портала администрации Краснодарского края, за 2024 год 9403 организации региона применяют цифровые технологии в своей деятельности, причем широкое использование ИКТ (информационно-коммуникационные технологии) фиксируется не только в высокотехнологичных секторах, но и в традиционных отраслях, таких как гостиничный и ресторанный бизнес [3]. Эти процессы отражают адаптацию малого и среднего бизнеса к цифровым требованиям рынка, усиление присутствия цифровых сервисов и платформ в повседневной экономической деятельности региональных предприятий.

На данный момент влияние цифровых технологий на экономику регионов является одним из центральных аспектов современных исследований в области региональной экономики и инновационного развития. Краснодарский край, обладая диверсифицированной экономической структурой, выступает ярким примером того, как цифровая трансформация проникает в различные отрасли, изменяя традиционные модели производства, управления и потребления.

В агропромышленном комплексе Краснодарского края цифровизация представляет собой комплексное внедрение информационных систем, автоматизации процессов и цифровых платформ, направленных на оптимизацию сельскохозяйственного производства. Аграрный сектор региона традиционно является ключевым, обеспечивая значительную долю валового продукта и экспортных поставок. Усиление цифровых технологий позволяет эффективно управлять ресурсами, прогнозировать урожайность, оптимизировать использование удобрений и техники, а также реализовывать продукты через онлайн-платформы.

Государственное и частное финансирование цифровых решений в сельском хозяйстве способствует снижению логистических и операционных издержек, что особенно важно для удаленных сельских территорий. При этом существующие инициативы по внедрению IT-решений в АПК требуют повышения уровня квалификации фермеров и привлечения специалистов, способных обслуживать сложные цифровые системы [3].

Промышленный сектор Краснодарского края также подвержен воздействию цифровых инноваций. Производственные предприятия, ориентированные на переработку сельскохозяйственной продукции, машиностроение, пищевую промышленность и другие отрасли, внедряют цифровые технологии для повышения операционной эффективности. Использование автоматизированных систем управления и аналитики больших данных позволяет оптимизировать процесс производства, снизить потери и ускорить принятие решений.

Также цифровые технологии оказывают заметное воздействие на развитие туристско-рекреационного сектора, который является одной из ведущих отраслей экономики Краснодарского края особенно в городах-курортах, таких как Сочи и Анапа. Цифровизация способствовала внедрению электронных сервисов бронирования, мобильных приложений для туристов, онлайн-маркетинга и систем управления туристическим потоком, что повышает удобство и качество обслуживания.

Приведенные ранее в статье аналитические данные показывают, что количество компаний, работающих в сфере информационных технологий, в Краснодарском крае выросло многократно за последние годы, а регион входит в число лидеров по популярности цифровых инициатив среди субъектов РФ. Это создает основу для формирования экосистемы цифрового предпринимательства, что в свою очередь влечет за собой появление новых рабочих мест, укрепление экономической устойчивости и расширение экспортного потенциала услуг.

Влияние цифровых технологий на ключевые отрасли экономики Краснодарского края не ограничивается техническими аспектами внедрения IT-решений. В более широком смысле цифровизация становится базой в целом структурных изменений, способствуя формированию новых экономических моделей, усилению интеграции между секторами и стимулированию инновационной активности.

Тем не менее, цифровая трансформация Краснодарского края сталкивается с рядом вызовов и ограничений. Основными из них, как говорилось ранее, являются недостаток квалифицированных кадров, особенно в сельских территориях и традиционных отраслях, потребность в расширении цифровой инфраструктуры за пределами крупных городов, а также необходимость интегрировать цифровые навыки в систему профессионального образования.

Успешная реализация цифровых инициатив требует комплексного подхода, включающего государственную политику, инвестиции и взаимодействие между государственным сектором, образовательными учреждениями и бизнесом. В отношении Краснодарского края цифровая трансформация приобретает особое значение в силу отраслевой структуры экономики, ориентированной как на традиционные сектора, так и на услуги, логистику и туристско-рекреационную деятельность. Перспективы цифровизации в регионе связаны, прежде всего, с возможностью повышения эффективности использования ресурсов, ускорения экономических процессов и формирования новых источников роста, однако их реализация сопровождается рядом объективных ограничений [2].

Перспективным аспектом цифровизации Краснодарского края является также ее влияние на пространственное развитие региона. Краснодарский край отличается выраженной территориальной неоднородностью, и цифровые технологии потенциально способны сократить разрыв между центром и периферией за счет расширения доступа к рынкам, государственным услугам и цифровым формам занятости. Развитие удаленной работы, онлайн-сервисов и цифровых платформ создает дополнительные возможности для вовлечения сельских и малых городских территорий в экономическую активность.

С точки зрения долгосрочного экономического роста цифровизация открывает возможности для диверсификации экономики Краснодарского края. Формирование IT-сектора, развитие цифровых сервисов и платформенных моделей бизнеса создают новые точки роста, менее зависимые от сезонности и природных факторов. Это особенно важно для региона с высокой долей туризма и сельского хозяйства, чувствительных к внешним шокам и климатическим условиям.

Наряду с обозначенными перспективами цифровизация экономики Краснодарского края также сталкивается с рядом ограничений, которые могут сдерживать ее вклад в устойчивый рост. Одним из ключевых остается кадровая проблема.

Несмотря на рост числа IT-компаний и цифровых инициатив, описанных ранее, дефицит квалифицированных специалистов, особенно за пределами крупных городов, существенно ограничивает масштабы и глубину цифровой трансформации. В результате внедрение цифровых технологий в ряде случаев носит фрагментарный характер и не приводит к системным изменениям в организации производства и управления региона.

В целом цифровизация представляет собой значимый, но не универсальный фактор устойчивого экономического роста Краснодарского края. Ее перспективы связаны с повышением эффективности традиционных отраслей, диверсификацией экономики и улучшением пространственной связанности региона. В то же время вклад цифровизации в устойчивое развитие определяется способностью региона преодолевать инфраструктурные, кадровые и институциональные ограничения. В этом контексте цифровая трансформация должна рассматриваться не как самоцель, а как инструмент, эффективность которого зависит от качества региональной политики и согласованности социально-экономических приоритетов.

**Источники:**


1. Краснодарский край – TAdviser: цифровизация государственных учреждений 2025-2027 // TAdviser. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Краснодарский_край (дата обращения: 24.12.2025).
2. Краснодарский край – цифровые итоги 2024 года // Официальный портал администрации Краснодарского края. – URL: https://admkrai.krasnodar.ru/content/1133/show/784602/ (дата обращения: 26.12.2025).
3. Итоги выборочного наблюдения по вопросам использования ИКТ в Краснодарском крае // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю. – URL: https://23.rosstat.gov.ru/news_KK/document/256098 (дата обращения: 23.12.2025).
4. Миролюбова Т. В., Радионова М. В. (2023). Цифровая трансформация и ее влияние на социально-экономическое развитие российских регионов // Экономика региона. 2023. Т. 19, № 3. С. 697-710. DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-3-7.
5. Цифровая трансформация индустрии гостеприимства Кубани // Коммерсантъ. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/8139512 (дата обращения: 26.12.2025).

*А.Ф. Инюкин – к.э.н., профессор кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, injukin.a@kubsau.ru,*

*A.F. Inyukin – candidate of economic sciences, Professor of the Department of Economics and Foreign Economic Activity, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;*

*И.В. Тарасов – аспирант кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, @dhdjjdkdsakw.com,*

*I.V. Tarasov – postgraduante student at the department of economics and foreign economic activity, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;*

*А.Д. Фомин – обучающийся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, FominAndreyD@yandex.ru,*

*A.D. Fomin – student of the economics department, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;*

*И.П. Резник – обучающийся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, ilyareznk2003@gmail.com,*

*I.P. Reznik – student of the economics department, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.*

# РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ПОТОКОВ НА ВОСТОК
# DEVELOPMENT OF THE REGION'S TRANSPORT AND LOGISTICS POTENTIAL IN THE CONTEXT OF FOREIGN TRADE FLOWS TO THE EAST

**Аннотация.** Согласно определению, принятому специалистами Организации Объединенных Наций, МТК представляет собой сегмент транспортной системы национального или международного масштаба, обеспечивающий формирование прочных транспортных связей между государствами, которые невозможны без международных транспортных коридоров, выступающие катализатором для развития межгосударственного взаимодействия в различных сферах – от экономики до культурного обмена и научно-технического партнерства. Комплекс технологических, правовых и организационных условий для осуществления транспортировки грузов и людей охватывает стационарное оборудование и транспортные средства различных типов, функционирующие на конкретном маршруте и обеспечивающие связь между различными территориальными зонами в международном масштабе. Цель исследования – оценить развитие транспортно-логистического потенциала региона в условиях внешнеторговых потоков на Восток. Предмет исследования - транспортно-логистический потенциал региона. Методологическую базу исследования составили нормативные документы, монографии, учебные пособия, научные статьи из периодической печати, статистика, интернет-источники и др. Методической базой выступают следующие методы системно-аналитического и сравнительного анализа, метод обобщения и др.

**Abstract.** According to the definition adopted by United Nations experts, the ITC is a segment of a national or international transport system that ensures the formation of strong transport links between states, which are impossible without international transport corridors, acting as a catalyst for the development of interstate cooperation in various spheres - from the economy to cultural exchange and scientific and technical partnership. The set of technological, legal and organizational conditions for the transportation of goods and people covers stationary equipment and vehicles of various types, operating on a specific route and providing communication between different territorial zones on an international scale. The objective of the study is to assess the development of the region's transport and logistics potential in the context of foreign trade flows to the East. The subject of the study is the transport and logistics potential of the region. The methodological basis of the study consists of regulatory documents, monographs, textbooks, scientific articles from periodicals, statistics, Internet sources, etc. The methodological basis includes the following methods of system-analytical and comparative analysis, the generalization method, etc.

**Ключевые слова:** внешнеторговые потоки, транспортно-логистический потенциал, международный транспортный коридор, северный морской путь, северный морской транзитный коридор.

**Keywords:** foreign trade flows, transport and logistics potential, international transport corridor, Northern Sea Route, Northern Maritime Transit Corridor.

## Введение

Российская система международных транспортных магистралей охватывает несколько ключевых направлений: маршруты Приморье-1 и Приморье-2, обеспечивающие выход китайским северо-восточным территориям к морским портам АТР посредством портовой инфраструктуры Приморья, панъевропейские транспортные артерии под номерами 1, 2 и 9, Северный морской транзитный коридор с входящим в него Севморпутем, а также два трансконтинентальных евроазиатских маршрута – Транссибирскую магистраль и направление «Север-Юг».

Согласно распорядительному документу Правительства РФ №3363-р, принятому 27 ноября 2021 года, МТК представляет собой комплекс транспортных путей, пролегающих через территории различных государств и предназначенных для осуществления международных грузовых и пассажирских перевозок по наиболее загруженным направлениям, а также весь спектр технологических, организационных и правовых механизмов, обеспечивающих функционирование данных перевозок.

В рамках российской части международных транспортных коридоров второй панъевропейский маршрут интегрирован в Транссибирскую магистраль. Девятый панъевропейский коридор, соединяющий финскую границу с Москвой через Санкт-Петербург, вошёл в маршрут «Север-Юг».

Санкции 2022-2023 годов трансформировали географию и характер товарных потоков по территории страны: экспортные грузопотоки стремительно перенаправляются на восток и юг. В сложившихся условиях ограничительных мер со стороны западных государств приоритетными становятся коридор «Север-Юг» и Северный морской путь, поскольку логистические маршруты переориентированы на государства Азиатско-Тихоокеанского региона и ближневосточные страны.

Развитие самостоятельного внутреннего рынка и использование национальных ресурсов становятся всё более актуальными задачами, параллельно с ростом важности сотрудничества со странами восточного направления.

## Основная часть

Транссибирская магистраль, пересекающая азиатскую часть на протяжении 7512 километров и европейскую территорию на расстоянии 1777 км, представляет собой фундамент Северного Евроазиатского коридора. Эта железнодорожная артерия, связывающая столицу с ключевыми индустриальными центрами Дальнего

Востока и Сибири, играет ключевую роль в формировании системы международных транспортных коридоров России, простираясь через два материка в направлении с западных рубежей к восточным [1].

Санкционное давление и геополитическая турбулентность делают критически важными три составляющие: грамотное валютное сопровождение контрактов, эффективную межкультурную коммуникацию и продуманную логистику – об этом заявляют специалисты ВШЭ и отраслевые аналитики. Бурный рост числа позиций в сферах внешнеэкономической деятельности, модной индустрии и высокотехнологичных отраслей, где кандидатам необходимо владеть китайским, иметь опыт взаимодействия с производственными площадками и разбираться в специфике документации (от фапяо до турецких инвойсов), указывает на интенсификацию бизнес-процессов. Одновременно импортёры сталкиваются с двойственной ситуацией: расширение транспортных артерий вроде маршрута «Север-Юг», укрепление геоэкономического партнёрства и растущая потребность в квалифицированных специалистах открывают невиданные ранее перспективы, но одновременно порождают дополнительные вызовы. Таким образом, 2025 год знаменует переход российско-китайского торгового взаимодействия на качественно иной уровень.

Оптимизация транспортных расходов: Всё больше предприятий внедряют комбинированные схемы доставки, объединяющие китайские грузопотоки с российскими направлениями и последующей транспортировкой на Ближний Восток. Применение смешанных перевозок (железнодорожный, автомобильный и морской транспорт) обеспечивает экономию транспортных затрат от 15 до 25% [2].

Альтернативные логистические направления: Маршрут «Север-Юг», пролегающий от китайских территорий через российские регионы, Иран к государствам Персидского залива, предлагает ускоренную доставку и уменьшает зависимость от классических европейских направлений. Развитие данного коридора формирует конкурентоспособную замену Суэцкому каналу, одновременно снижая финансовую нагрузку импортёров, работающих с азиатскими партнёрами.

Российское правительство активно развивает меры стимулирования внешнеэкономической деятельности: предоставляет финансовую помощь на транспортировку грузов через маршрут «Север-Юг», а также создаёт выгодные условия для компаний из Китая, работающих в специальных экономических зонах. Рост числа открытых позиций в высокотехнологичном секторе (как показывает пример компании ZEISS, открывшей вакансии в Гуанчжоу) демонстрирует возрастающую потребность в инновационных разработках. Компании, занимающиеся импортом, могут воспользоваться данной тенденцией и предложить российскому рынку современные технологические продукты – от оптических систем до медицинской техники.

Китайская продукция демонстрирует растущую популярность среди потребителей в сферах моды (бренды LIMÉ, OCEANSIDE), косметологии (11i professional) и медицинского оборудования (ICBTECH, Stormoff). Компании-импортёры получают возможности для расширения через адаптацию брендов под местный рынок и продвижение через торговые площадки типа Wildberries [3].

Процессы таможенного оформления становятся проще благодаря переходу на цифровые технологии во внешнеэкономической деятельности: применяются электронные фапяо, происходит синхронизация с системами ЕАЭС, активно используются автоматические решения для подачи деклараций (в частности, ДТС). Результатом становится уменьшение сроков обработки документов с недели до 2-3 суток.

Таможенные службы усиливают надзор за декларируемой стоимостью товаров, уделяя особое внимание сделкам с неполной предоплатой и посредническим операциям. Одновременно инфляционные процессы и ослабление национальной валюты создают предпосылки для повышения импортных таможенных тарифов.

Коммерческие операции продолжают расширяться, однако угроза применения косвенных ограничительных мер остаётся актуальной проблемой. Это касается, прежде всего, логистических маршрутов, проходящих через промежуточные государства, включая турецкое направление. Критически важным моментом стало корректное указание валюты в коммерческих документах: несоответствие между валютой контракта и валютой фактического расчёта приводит к остановке грузопотоков.

Нестабильная обстановка в странах, через которые проходит транспортный маршрут «Север-Юг», включая Пакистан и Иран, создает угрозу срыва графиков транспортировки. Американские ограничительные меры в отношении КНР оказывают побочное воздействие на логистические каналы.

Рынок заполнен множеством компаний-посредников, обещающих ускоренную доставку товаров из Китая. При нехватке специалистов, владеющих китайским языком и разбирающихся во внешнеэкономической деятельности, более выгодные позиции занимают организации, имеющие собственные офисы на территории КНР.

Коридор «Север-Юг» продолжает развиваться, однако транспортная инфраструктура еще не справляется с полной нагрузкой. Простои грузов на иранской территории и казахстанских пограничных пунктах могут растягиваться до недели, что приводит к дополнительным расходам на складирование.

Законодательные трансформации привели к появлению новых судебных решений – Арбитражный суд Дальневосточного округа в 2025 году установил прецедент, согласно которому проведение расчётов с привлечением посреднических компаний при некорректном документальном сопровождении трактуется как намеренное утаивание информации о фактическом производителе товара. Следствием становятся дополнительные таможенные начисления и финансовые санкции [4].

Курсовые риски в паре китайская валюта/российская валюта представляют серьёзную угрозу для компаний, закупающих товары из КНР. Практика расчётов в долларах США в сочетании с нестабильностью обменных котировок китайской денежной единицы способна при отсутствии защитных финансовых инструментов сократить прибыльность операций на величину от десяти до пятнадцати процентов в течение трёхмесячного периода.

В 2025 году коммерческие отношения России и Китая кардинально меняются, вместо банальных закупок формируется глубокое сотрудничество, охватывающее инновационные транспортные коридоры, передовые решения и квалифицированных специалистов. Перспективы открываются в транспортной сфере, государственных программах поддержки и расширении потребительского рынка, однако финансовые колебания, правовые сложности и международная напряжённость создают серьёзные вызовы, нуждающиеся в комплексном подходе. Компании, готовые перестроиться под актуальные условия, освоить цифровые инструменты, наладить непосредственные контакты с производителями и сформировать команду профессионалов, обретут стабильные позиции на рынке. Лидерами станут не те, кто механически перевозит продукцию, а те, кто создаёт интеллектуальные логистические системы в точке пересечения двух национальных хозяйств [5].

В условиях геополитических трансформаций и введения экономических санкций Россия и Китай выстраивают принципиально новую модель торгового взаимодействия. Санкционное давление и глобальные изменения в международной торговле стимулируют обе державы к кардинальному пересмотру традиционных механизмов организации товародвижения и созданию альтернативной логистической архитектуры .

Модернизация Транссибирской магистрали становится приоритетным направлением развития грузовой инфраструктуры. Масштабные инвестиции направляются на техническое переоснащение: происходит обновление подвижного состава за счет закупки инновационных локомотивов и вагонов, строятся дополнительные железнодорожные пути для увеличения провозной мощности, активно внедряются прогрессивные решения, позволяющие значительно сократить время транспортировки товаров. Эта ключевая транспортная артерия сохраняет статус главного коридора для российско-китайских грузоперевозок.

Железнодорожная линия Трансманьчжурской магистрали играет важнейшую роль в торговле между Россией и Китаем, связывая Читу с китайским городом Маньчжурия через пограничный Забайкальск. По этому направлению в Поднебесную отправляются крупные объёмы российского угля, лесоматериалов, зерновых культур и химической продукции. Планируется, что уже в текущем 2025 году на границе заработают цифровые сервисы транзитного оформления и автоматические контрольные точки, что существенно сократит время таможенных процедур [9].

Параллельно высоким спросом пользуются автомобильные грузоперевозки, главное преимущество которых – быстрая транспортировка малотоннажных партий товаров. Ключевыми пограничными переходами служат:

- Переход Забайкальск – Маньчжурия за последние годы превратился в ключевой наземный коридор, через который проходит около 70% всех перевозок между государствами посредством автомобильного и железнодорожного сообщения. Здесь провели масштабную модернизацию: увеличили площади терминалов и запустили цифровую систему управления очередями для большегрузного транспорта.
- На участке Благовещенск – Хэйхэ впервые в истории возвели комбинированный мост через Амур, предназначенный для автомобилей и пешеходов. Благодаря этому объекту существенно вырос объём перевозок товаров и людей, улучшилась транспортная доступность территорий, а также расширились перспективы для торговых операций в сферах продовольствия, машиностроительной продукции и электронных устройств [10].
- Морские порты Приморья – Находка, Владивосток, Советская Гавань и Восточный – имеют ключевое значение для грузоперевозок. Качество портового обслуживания растёт: появляются контейнерные терминалы нового поколения, запускаются цифровые платформы мониторинга перемещения товаров, модернизируются складские комплексы для временного размещения грузов. Активно расширяется паромно-контейнерное сообщение между Владивостоком и Шанхаем.
- Пункт пропуска Пограничный – Суйфэньхэ укрепляет позиции как третий ключевой наземный коридор. Модернизация мостовых сооружений и запуск скоростной автомагистрали способствовали росту грузооборота и сокращению логистических издержек.

Сегодня наблюдается растущий спрос на комбинированные транспортные решения. Такой подход обеспечивает надежность логистики даже в непредвиденных ситуациях, одновременно уменьшая расходы на перегрузочные операции и ускоряя доставку. Суть метода заключается в перевозке товаров напрямую от отправителя к получателю с задействованием различных транспортных средств – морского флота, железнодорожного и автомобильного транспорта.

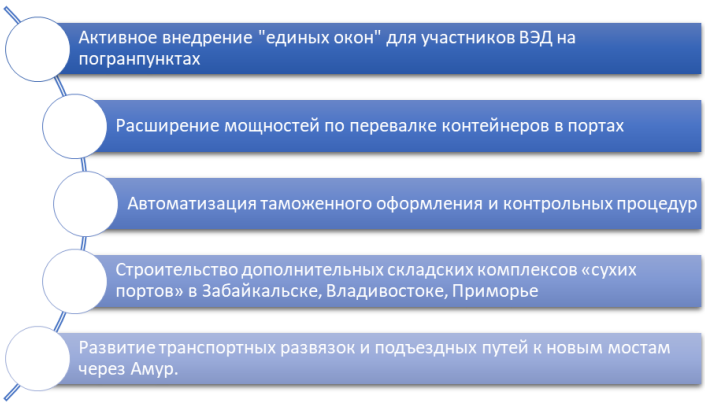



Рисунок 1 – Основные инфраструктурные изменения 2024-2025 года

Цифровая трансформация логистических процессов становится главным драйвером в развитии транспортного сообщения между Китаем и Россией, где технологические новшества внедряются стремительными темпами.

Перспективы этих транспортных коридоров связаны с формированием единого евразийского логистического пространства, которое в ближайшие годы приобретет статус интеграционного фундамента. Увеличивающийся товарооборот российско-китайского партнерства диктует необходимость масштабной реконструкции транспортных сетей. Строительство современных логистических центров, оптимизация основных направлений перевозок и применение передовых цифровых технологий способствуют минимизации расходов и гарантируют стабильное функционирование экономических связей обеих стран [6].

Цифровизация документооборота в пограничных пунктах демонстрирует впечатляющие результаты: переход на электронные накладные на переходах Забайкальск – Маньчжурия и Благовещенск – Хэйхэ позволил сократить таможенное оформление в четыре раза – с суток до 6–8 часов, одновременно уменьшив объем бумажной работы.

В портах Восточный и Владивосток внедрена платформа «Единое окно», объединяющая таможенные службы и фитосанитарный надзор. Благодаря единому цифровому порталу участники логистического процесса получили возможность подавать всю документацию через одну точку доступа, что значительно ускорило процедуры и практически исключило простои.

Логистическая отрасль активно переходит на цифровые решения в управлении перевозками – транспортные компании массово внедряют электронные системы контроля грузопотоков.

Современные датчики IoT и спутниковые системы отслеживания стали критически важными инструментами, обеспечивающими непрерывный контроль за местонахождением товаров и их текущим состоянием. Особую актуальность такие технологии приобретают при транспортировке продукции с ограниченным сроком годности – рыбы, мяса, фруктов: установленные сенсоры дают возможность своевременно обнаружить угрозу повреждения или ухудшения качества продукции.

Одновременно с этим складские комплексы и терминалы мультимодальных перевозок активно внедряют роботизированные погрузочные системы, автоматические сортировочные линии и технологии автоматизированного управления перемещением контейнеров. Показательный пример – портовый комплекс Восточный, где использование беспилотных транспортных средств и автоматизированных кранов обеспечило увеличение контейнерооборота на 30% при сохранении прежней численности персонала.

Искусственный интеллект применяется таможенными службами для мгновенного анализа документации и обнаружения сомнительных партий товаров. Ряд маршрутов оснащён системой «зелёного коридора», позволяющей надёжным отправителям проходить таможню ускоренно.

Параллельно в логистические цепочки интегрируется блокчейн-технология, усиливающая контроль и надёжность транспортировки. Эта система обеспечивает полную прослеживаемость маршрута продукции и верификацию сопроводительных бумаг, минимизируя вероятность фальсификаций. Показательный случай – экспорт древесины из Приморского края в Китай, где блокчейн регистрирует каждый этап от заготовки до таможенного пункта.

Испытания автономных грузовиков, использование беспилотных летательных аппаратов для транспортировки в пограничных зонах, а также запуск общей электронной системы мониторинга контейнерных перевозок через территории Казахстана, России и Китая представляют собой наиболее многообещающие инициативы.

Прямая интеграция цифровых логистических решений с платформами электронной коммерции становится ключевым фактором. Подобная связка упрощает обработку покупательских запросов, автоматизирует вычисление таможенных сборов и информирование получателей – функции, приобретающие критическую важность в условиях увеличения объёмов прямых продаж через ведущие торговые площадки.

Грядущий период ознаменуется формированием стабильной, автономной и предельно продуктивной транспортной инфраструктуры на евразийской территории. Подобные перспективы становятся реальностью благодаря нескольким ключевым факторам: государства активно поддерживают развитие отрасли, внедряются цифровые технологии, реализуются крупномасштабные программы по модернизации пограничной инфраструктуры, а Россия и Китай демонстрируют обоюдную заинтересованность в сотрудничестве. Подобная ситуация стимулирует внедрение передовых технологий, повышает профессиональный уровень специалистов отрасли и предоставляет новые возможности для предпринимателей различного масштаба – от небольших компаний до крупных корпораций. Одновременно укрепляются позиции обоих государств на международной торговой арене [7].

С учетом текущей международной политической ситуации приоритетное значение приобретают транспортные коридоры, ориентированные на южные и восточные направления. Северный морской путь к 2030 году должен обеспечить транспортировку 80-110 млн тонн грузов, в то время как уже к 2025 году этот показатель достигнет 39-42 млн тонн. Международный транспортный коридор «Север-Юг» планирует нарастить мощности до 18-25 млн тонн через три года, а к концу десятилетия – до 40-50 млн тонн. Что касается Восточного полигона, здесь прогнозируется поэтапный рост: 160-175 млн тонн в 2025 году с последующим увеличением до 175-210 млн тонн к 2030 году (рисунки 2, 3, 4).

Санкционная политика спровоцировала кардинальную переориентацию транспортных потоков: вместо северо-западных маршрутов приоритетными стали южные и восточные направления из-за резкого сворачивания российско-европейского сотрудничества.

По итогам 2022 года показатель грузооборота достиг отметки в 197 млн т по трём ключевым артериям: Северному морскому пути, транспортному коридору «Север-Юг» и Восточному полигону. Прогнозные оценки

на 2025 год указывают на диапазон от 217 до 242 миллионов тонн совокупных перевозок (рост на 10-23% по сравнению с показателями двухлетней давности). К 2030 году ожидается увеличение объёмов до 295-370 миллионов тонн, что превысит базовый уровень 2022 года на 50-88% [8].

Традиционные маршруты грузоперевозок оказались нарушены из-за нескольких факторов: прекращения работы глобальных судоходных компаний на российском направлении, введения ограничений на российскую металлопродукцию и угольное сырье на европейских территориях, а также блокировки пограничных пунктов пропуска.

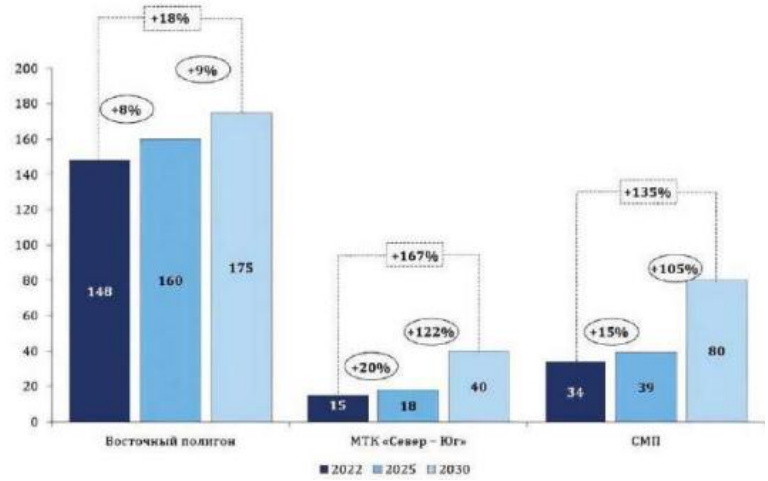



Рисунок 2 – Объем перевезенных грузов по рассматриваемым МТК к 2025 и 2030 гг., млн т, пессимистичный сценарий

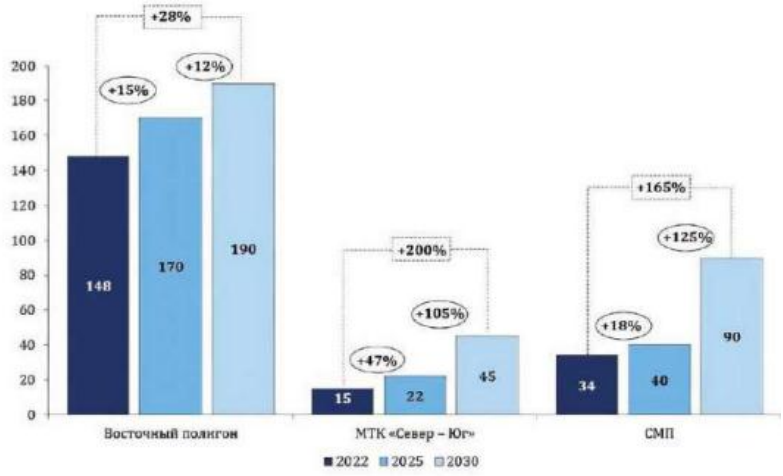



Рисунок 3 – Объем перевезенных грузов по рассматриваемым МТК к 2025 и 2030 гг., млн т, базовый сценарий.

Впрочем, ошибочно полагать, что весь высвободившийся экспортный объем немедленно начнет перемещаться по альтернативным международным транспортным коридорам. Существенные потоки российских товаров по-прежнему идут в европейские страны, используя транзитные возможности Турецкой Республики и Республики Казахстан, невзирая на официальные ограничения поставок многих российских товарных позиций. Вместе с тем значительная доля грузооборота действительно смещается в сторону Северного морского пути, Транссибирской магистрали и коридора «Север-Юг», что отражает стратегический разворот транспортных потоков от западных маршрутов к южным и восточным направлениям.

ОАЭ наряду с прочими государствами Персидского залива потенциально заинтересованы в транспортировке грузов через маршрут «Север-Юг». Эмираты выступают значимым транзитным союзником, стремящимся уменьшить американское влияние путём укрепления связей не только с российской стороной, но и с китайскими и индийскими партнёрами. Турция сохраняет статус важнейшего рынка для РФ в текущих геополитических реалиях благодаря своей роли ключевого транзитного участника. После успешной интеграции транспортного коридора «Север-Юг» в российскую систему международных маршрутов Иран и Индия превратятся в приоритетные направления наряду с европейским экспортным направлением.

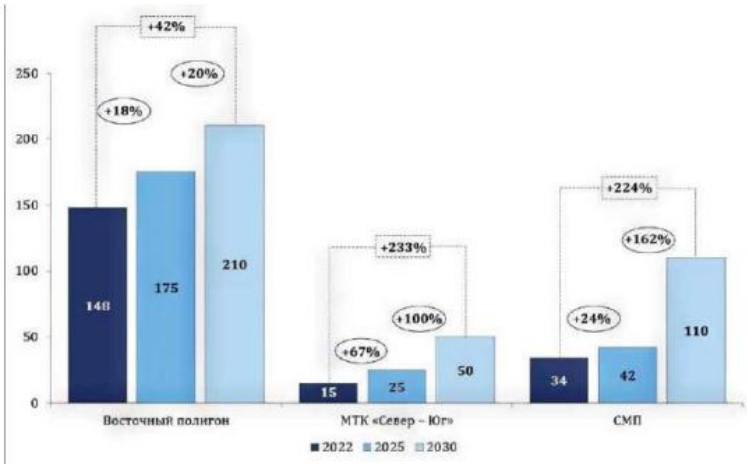



Рисунок 4 – Объем перевезенных грузов по рассматриваемым МТК к 2025 и 2030 гг., млн т, оптимистичный сценарий

**Заключение**

В современных условиях трансформации геополитической картины мира и углубления глобальной интеграции международные транспортные коридоры выступают ключевыми драйверами экономического роста России. Развитие торговых отношений с азиатскими странами напрямую зависит от формирования эффективной транспортной инфраструктуры. Перед отечественной экономикой стоит стратегическая цель – переориентация на восточное направление, что требует как строительства принципиально новых логистических маршрутов, так и увеличения пропускной способности действующих путей. Помимо внешнеэкономического значения, международные транспортные коридоры играют существенную роль во внутреннем развитии страны: их функционирование способствует активизации экономической деятельности в сибирских и дальневосточных регионах, модернизации региональной транспортной системы и повышению общего уровня социально-экономического благосостояния территорий, по которым проходят данные магистрали.

Благодаря Северному морскому пути Россия получает возможность в санкционных условиях перенаправить нефтяные потоки с балтийского направления на азиатское, главным образом, в сторону Китая. Коридор «Север-Юг» открывает российским товарам доступ к иранским портовым терминалам и создаёт транспортные связи с ближневосточными государствами, регионом Аравийского моря и странами Юго-Восточной Азии. Транссибирская магистраль даёт возможность беспрепятственного движения через всю российскую территорию с запада на восток, обеспечивая также доступ к азиатско-тихоокеанским рынкам. Развитие указанных маршрутов приведёт к значительному росту торгового обмена между Российской Федерацией и государствами африканского и азиатского континентов.

В настоящее время транспортировка российских нефтяных ресурсов в Китай осуществляется преимущественно африканским маршрутом, но освоение Северного морского пути позволит минимизировать как временные затраты, так и расходы на доставку энергоносителей. Для формирования комплексной системы ключевых транспортных артерий России требуется создание коридора, ориентированного на Азово-Черноморский регион.

Тем не менее, приоритетное значение сохраняется за международным транспортным коридором «Север-Юг» и СМП – данные инициативы направлены, прежде всего, на изменение логистических направлений и уменьшение транспортных расходов, что становится особенно актуальным с учетом приближающегося исчерпания провозных возможностей Восточного полигона.

Портовая инфраструктура Азово-Черноморского бассейна продолжает выступать ключевым драйвером развития всей портовой отрасли Российской Федерации, обеспечивая критически важные функции для национальной транспортной инфраструктуры. Согласно статистическим сведениям АМТП, объём переработанных грузов в портах этого региона за 2022 год достиг отметки 263,6 миллиона тонн, продемонстрировав положительную динамику с ростом на 2,7% по сравнению с показателями предыдущего года. Особенно заметной тенденцией становится интенсивное наращивание экспортных операций в общей структуре перевалки. Статистика августа 2023 года показывает, что экспортные грузопотоки заняли приблизительно 70-процентную долю от совокупного грузооборота, тогда как на импортные поставки пришлось порядка 27%. В контексте развития международных транспортных коридоров на данной территории

Благодаря эффективному функционированию международных транспортных коридоров произойдет согласование торгового обмена между государствами, снизятся издержки на транспортировку товаров и появятся перспективы для модернизации транспортных систем. Формирование системы МТК откроет огромный потенциал для транзита и управления коммерческими маршрутами, что станет важным для экономического роста и налаживания партнерства с европейскими государствами. Необходима комплексная интеграция всех международных транспортных коридоров для обеспечения экономического и политического включения России в масштабное евразийское пространство.

**Источники:**
1. Ван Цзилу. Основные факторы, определяющие инвестиционную активность китайских компаний в энергетическом секторе России : диссертация кандидата наук по международному сотрудничеству / Ван Цзилу. – 2024. – 165 с.
2. Ван Цзэвэй Перспективы развития международных транспортных коридоров КНР-Россия // Экономика и социум. 2024. №6-1 (121). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-mezhdunarodnyh-transportnyh-koridorov-kitay-rossiya (дата обращения: 10.11.2025).
3. Матвеевская А С., Жэнь С. Российско-китайские культурные связи: вызовы и способы их преодоления // Россия в глобальном мире. 2023. Т. 26. № 4. С. 136-156.
4. Национальная программа социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года : Полный текст / Минвостокразвития России. – 2020. – Доступно на портале: https://eao.ru/o-eao/социально-экономическое-развитие-eao/. – Дата обращения: 24.11.2025.
5. Перевозки по МТК «Север-Юг» имеют потенциал возрасти в 2 раза к 2030 году [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://portnews.ru/news/336640/.
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 26 января 2023 г. № 129-р «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Сибирского федерального округа до 2035 года» / Правительство РФ. – Опубликовано на портале КонсультантПлюс. – Дата обращения: 24.11.2025.
7. Северный морской транзитный коридор: задачи и перспективы [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ipem.ru/content/severnyy-morskoy-tranzitnyy-koridor-zadachi-i-perspektivy/.
8. Хакимова А. С., Кусков А. Н. Развитие приоритетных направлений и форм экономического взаимодействия России с Китаем в 2023-2025 годах // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. №3-2 (97). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-prioritetnyh-napravleniy-i-form-ekonomicheskogo-vzaimodeystviya-rossii-s-kitaem-v-2023-2025-godah.
9. Совместное заявление Китайской Народной Республики и Российской Федерации об углублении всеобъемлющего стратегического сотрудничества и партнерства в новую эпоху по случаю 75-й годовщины установления дипломатических отношений между двумя странами [Электронный ресурс] // Министерство иностранных дел КНР. URL: https://www.mfa.gov.cn/zyxw/202405/t20240516_11305860.html.
10. Хань Яньфэн, Дин Ифань, Чжай Дуншэн. После волны распродаж: положение иностранных компаний в России [Электронный ресурс] // Финансовый институт Чунъяна, Китайский университет Жэньминь. 2024. URL: http://rdcy.ruc.edu.cn/zw/qsyj/qqzllt/qqzllt_ztlb/fd3ba81097b64318a8a31f32cdac5c4d.html.

***А.В. Карасев – аспирант, Российский университет кооперации, Мытищи, Россия, andvikarr@yandex.ru,***
***A.V. Karasev – post-graduate student, Russian University of Cooperation, Mytishchi, Russia.***

## ТРАНСФОРМАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ
## TRANSFORMATION OF THE CONTENT OF ECONOMIC SECURITY OF THE STATE IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

**Аннотация.** В статье проводится теоретический анализ трансформации содержания категории «экономическая безопасность» применительно к задачам управления устойчивостью региональных и отраслевых экономических систем в условиях глобального перехода к цифровой экономике и распространения технологий распределенных ресурсов (DRT). На основе критического анализа классических подходов выявлены ограничения статичных моделей защиты национальных интересов. Обоснована необходимость интеграции в теорию безопасности методов управления потоками и сетецентрического подхода. Особое внимание уделено роли искусственного интеллекта и блокчейн-технологий как факторов, меняющих архитектуру экономических угроз. В работе предложено авторское определение экономической безопасности, базирующееся на понятиях цифрового суверенитета, алгоритмической надежности и интеллектуального мониторинга распределенных сред. Представлена концептуальная модель обеспечения безопасности, позволяющая адаптировать стратегии развития отраслевых комплексов и субъектов РФ к рискам цифровой среды. Результаты исследования могут быть использованы при совершенствовании механизмов регулирования в реальном секторе экономики.

**Abstract.** This article provides a theoretical analysis of the transformation of the "economic security" category as it relates to the challenges of managing the resilience of regional and sectoral economic systems amid the global transition to a digital economy and the spread of distributed resource technologies (DRT). A critical analysis of classical approaches reveals the limitations of static models for protecting national interests. The need to integrate flow management methods and a network-centric approach into security theory is substantiated. Particular attention is paid to the role of artificial intelligence and blockchain technologies as factors changing the architecture of economic threats. The paper proposes a unique definition of economic security based on the concepts of digital sovereignty, algorithmic reliability, and intelligent monitoring of distributed environments. A conceptual security model is presented that allows for the adaptation of development strategies for industry complexes and constituent entities of the Russian Federation to the risks of the digital environment. The results of the study can be used to improve regulatory mechanisms in the real sector of the economy.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность государства, цифровая трансформация, технологии распределенных ресурсов, блокчейн, искусственный интеллект, управление потоками, цифровой суверенитет, интеллектуальный мониторинг, сетецентрический подход.

**Keywords:** state economic security, digital transformation, Distributed Resource Technologies (DRT), blockchain, artificial intelligence, flow management, digital sovereignty, intelligent monitoring, network-centric approach.

### Введение

Современный этап развития мировой хозяйственной системы характеризуется фундаментальной перестройкой технологического уклада, сопоставимой по масштабу с промышленной революцией. Переход к цифровой экономике перестает быть прогнозом и становится императивом выживания национальных государств. В этих условиях традиционные парадигмы обеспечения национальной безопасности, сформированные в эпоху индустриальных обществ, подвергаются эрозии.

Статичные модели защиты национальных интересов, ориентированные на охрану физических границ и материальных активов, демонстрируют недостаточную эффективность перед лицом новых вызовов. Виртуализация экономических отношений и децентрализация ресурсов создают диалектическое противоречие: государство как иерархическая структура стремится к централизации контроля, в то время как технологический базис новой экономики (распределенные реестры, сетевые платформы) тяготеет к горизонтальной децентрализации. Актуальность темы обусловлена разрывом между объективно изменяющейся онтологией угроз, реализуемых в цифровой среде со

скоростью света, и устаревшим понятийно-категориальным аппаратом, используемым для их нейтрализации.

Целью данной работы является развитие теоретико-методологического базиса экономической безопасности путем уточнения содержания данной категории интеллекта для повышения устойчивости региональных и отраслевых систем с учетом специфики сетевой экономики, технологий распределенных ресурсов и возможностей искусственного. Уточнение категории необходимо для формирования концептуальной основы механизма мониторинга и обеспечения экономической безопасности в современных условиях.

**Материал, подходы и методы исследования.**

Методологическую основу исследования составили методы системного анализа, историко-логический метод, а также современные теории управления рисками и институционального проектирования. В работе применен синтез классического институционального подхода (школа Л. И. Абалкина, В. К. Сенчагова) с теорией управления потоками (flow management) и концепцией сетецентрического управления. Информационной базой послужили труды ведущих отечественных и зарубежных экономистов, нормативные акты РФ, материалы международных организаций, анализирующие влияние цифровизации на макроэкономическую стабильность, а также стандарты в области терминологической работы (ГОСТ Р ИСО 704-2010). Исследование базируется на качественном анализе эволюции парадигм безопасности от защиты территории к управлению данными и алгоритмами.

**Генезис понятия «экономическая безопасность государства»**

Понятие экономической безопасности является сложным и многоаспектным, его содержание трансформируется вместе с изменением производительных сил и производственных отношений. Для корректного уточнения категории необходимо проследить ее генезис и выявить те семантические ядра, которые сохраняют актуальность, и те, которые требуют ревизии.

Формирование российской теории экономической безопасности пришлось на 1990-е годы – период глубокого системного кризиса, разрыва хозяйственных связей и утраты управляемости экономикой. Этот исторический контекст наложил неизгладимый отпечаток на понимание безопасности, сделав акцент на выживаемости, сохранении суверенитета и предотвращении катастроф.

Одним из основоположников системного подхода к определению экономической безопасности государства (ЭБГ) считается академик Л. И. Абалкин. В своих работах 1994 года он впервые дал развернутое определение, которое стало классическим. Л. И. Абалкин трактует экономическую безопасность как «совокупность условий и факторов, обеспечивающих независимость национальной экономики, ее стабильность и устойчивость, способность к постоянному обновлению и совершенствованию» [5].

Анализ дефиниции Л. И. Абалкина позволяет выделить триаду базовых элементов:

1. независимость (суверенитет), предполагающую возможность проводить самостоятельную экономическую политику без критической зависимости от внешних центров силы;
2. стабильность и устойчивость, определяющие способность системы сохранять свои параметры в заданных пределах под воздействием шоков;
3. способность к саморазвитию – понимание того, что стагнация даже в безопасном состоянии ведет к деградации и утрате безопасности в долгосрочной перспективе.

Развитие этого подхода было осуществлено в трудах В. К. Сенчагова и С. Ю. Глазьева, которые связали безопасность с категорией «национальные интересы». В рамках этой школы экономическая безопасность понимается как состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечивается гарантированная защита национальных интересов, социальная направленность политики и достаточный оборонный потенциал даже при неблагоприятных условиях [3].

В. К. Сенчагов внес весомый вклад в инструментализацию понятия, разработав методику пороговых значений (индикаторов) экономической безопасности [8]. Суть методики заключается в определении критических границ показателей (инфляция, безработица, доля импорта, дефицит бюджета), выход, за которые сигнализирует о вхождении в зону риска. Этот подход позволил перевести дискуссии о безопасности из области абстрактных рассуждений в плоскость количественного анализа и мониторинга. С. Ю. Глазьев, в свою очередь, акцентирует внимание на производственном и технологическом аспектах. Для него безопасность – это состояние, при котором национальная экономика способна к воспроизводству на собственной технологической базе, обеспечивая конкурентоспособность в глобальной среде [3]. Несмотря на фундаментальность, классические определения имеют ряд ограничений применительно к реалиям XXI века.

1. *Территориальная привязка.* Понятия «независимость национальной экономики» и «защита внутреннего рынка» размываются в условиях трансграничных цифровых платформ и распределенных реестров, которые не имеют физической локализации.
2. *Дискретность управления.* Методика пороговых значений предполагает периодический замер показателей (раз в год, квартал), что неприемлемо в условиях цифровой экономики, где кризисы могут развиваться за секунды (например, алгоритмические обвалы на биржах).
3. *Реактивность.* Классическая модель ориентирована на «защиту» от уже возникших угроз, тогда как цифровая среда требует предиктивного управления рисками.

Визуализация трансформации ключевых параметров системы экономической безопасности при смене технологического уклада представлена на рисунке 1. Как видно из представленной схемы, фундаментальное изменение объекта защиты и характера угроз делает классический статический инструментарий недостаточно эффективным. Это диктует необходимость смены методологии и перехода к динамическим моделям, ключевой из которых является управление потоками

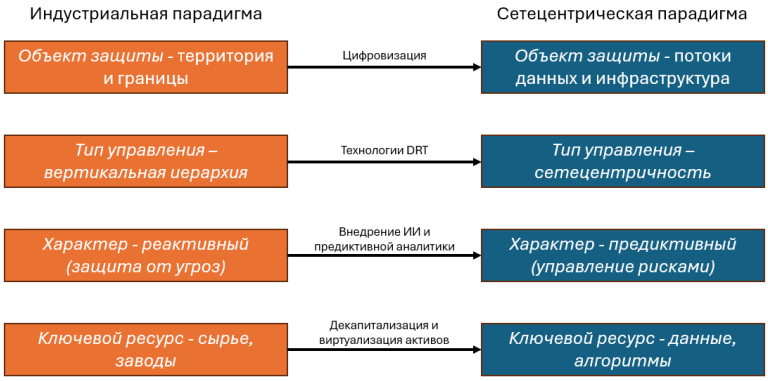



Рисунок 1 – Эволюция парадигмы обеспечения экономической безопасности государства
*(Источник: составлено автором)*

**Потоковый подход как новая методологическая оптика**

Для преодоления ограничений статического подхода целесообразно обратиться к теории управления потоками, которая активно развивается в работах по корпоративной безопасности и финансовому менеджменту [9].

Согласно этой концепции, экономическая система рассматривается не как набор запасов и активов, а как сеть потоков – материальных, финансовых, информационных и кадровых. В этом контексте финансовый поток системы безопасности понимается как «целенаправленное движение ресурсов, представляющее собой динамическое множество во времени и пространстве» [9].

Применение потокового подхода к уровню государства позволяет переосмыслить экономическую безопасность как способность государственных институтов управлять макроэкономическими потоками (инвестиций, товаров, данных) в условиях высокой волатильности внешней среды [21]. Это особенно актуально для анализа трансграничных потоков капитала, где способность регулировать их интенсивность признается МВФ важным инструментом обеспечения финансовой стабильности.

Важным постулатом обновленного теоретического базиса должен стать сетецентрический подход. Изначально возникший в военной науке, этот подход сегодня широко применяется в управлении сложными социально-экономическими системами [5].

Сетецентрическая модель постулирует, что эффективность системы определяется не мощностью отдельных узлов, а качеством и скоростью информационного обмена между ними. В экономике это означает переход от вертикально-интегрированных иерархий к распределенным экосистемам.

Характеристики сетецентрической безопасности представлены ниже.

1. *Самоорганизация.* Способность низовых элементов системы (регионов, предприятий, кластеров) самостоятельно адаптироваться к локальным угрозам без команд из центра, действуя в рамках единого информационного поля [12].
2. *Информационное превосходство.* Безопасность обеспечивается за счет опережающего владения информацией. Единое информационное пространство позволяет реализовать режим ситуационной осведомленности в реальном времени.
3. *Распределенная устойчивость.* Уничтожение или блокировка одного узла сети не приводит к коллапсу всей системы, так как потоки перенаправляются по альтернативным маршрутам.

Синтез классического институционального подхода с динамикой потокового подхода и архитектурой сетецентризма позволяет сформировать теоретическую рамку, соответствующую вызовам цифровой эпохи.

**Технологии распределенных ресурсов как фактор трансформации экономической системы**

Внедрение технологий распределенных ресурсов (Distributed Resource Technologies – DRT) является не просто технической инновацией, а фундаментальным фактором институциональной трансформации. Под DRT понимается совокупность технологий, обеспечивающих децентрализованное создание, хранение, верификацию и обмен ценностями (активами, энергией, информацией) без необходимости в едином доверенном посреднике.

Ядром DRT являются технологии распределенных реестров (DLT), наиболее известной реализацией которых является блокчейн. Технически распределенный реестр – это база данных, реплицированная на множестве независимых узлов, которые синхронизируются посредством алгоритма консенсуса [11].

Однако с точки зрения экономической безопасности значение DLT лежит в плоскости институциональной экономики.

1. Традиционная экономика базируется на институциональном доверии (к банку, нотариусу, государству). DLT замещает его «алгоритмическим доверием». Участникам не нужно доверять друг другу или посреднику; они доверяют криптографическому протоколу, который делает подделку данных математически невозможной (при условии отсутствия атаки 51%) [11].
2. Невозможность задним числом изменить историю транзакций создает беспрецедентный уровень защиты прав собственности и контрактных обязательств, снижая риски рейдерства, коррупции и мошенничества с реестрами.
3. Смарт-контракты (самоисполняемые алгоритмы) позволяют автоматизировать соблюдение правил экономической безопасности. Например, бюджетные средства могут быть запрограммированы так, что их можно

потратить только на определенные цели и только при выполнении условий контракта, что исключает нецелевое использование [3].

Необходимо отметить, что технологии распределенных ресурсов не функционируют изолированно. Полноценная трансформация системы экономической безопасности возможна лишь при конвергенции DRT и технологий искусственного интеллекта. Возникает синергетический эффект: если распределенные реестры обеспечивают неизменность и верифицируемость первичных данных, то алгоритмы машинного обучения выполняют функцию интеллектуального анализа этих массивов. В условиях потокового подхода, когда скорость и объем транзакций превышают когнитивные возможности человека, именно ИИ обеспечивает переход от фактического анализа статистики к предиктивному выявлению аномалий в режиме реального времени. Таким образом, технологический контур современной ЭБГ базируется на следующем. Блокчейн гарантирует, что данные не были фальсифицированы, а ИИ интерпретирует их для принятия управленческих решений.

Концепция распределенных ресурсов выходит далеко за пределы IT и финансов, формируя материальную базу «распределенной экономики» [17].

Распределенная энергетика – переход от гигантских электростанций к сети микро-генерации (солнечные панели на крышах, ветряные генераторы, локальные накопители). С точки зрения ЭБГ, это повышает живучесть энергосистемы. Единая энергосеть становится уязвимой мишенью для террористических или кибератак, в то время как сеть автономных узлов способна функционировать даже при распаде единого кольца [5].

Распределенное производство – развитие аддитивных технологий (3D-печать) позволяет перенести производство непосредственно к месту потребления. Это снижает зависимость от глобальных логистических цепочек, уязвимость которых ярко продемонстрировала пандемия COVID-19. Логистика «just-in-time» трансформируется в логистику «just-in-case» с опорой на локальные ресурсы.

**Диалектика угроз и возможностей DRT**

Влияние распределенных технологий на экономическую безопасность государства носит двойственный характер. С одной стороны, технологии распределенных ресурсов предполагают новые возможности.

1. *Повышение устойчивости инфраструктуры.* Отсутствие единой точки отказа. Децентрализованные системы продолжают работать, даже если часть узлов выведена из строя [11].
2. *Прозрачность и прослеживаемость.* Полная история транзакций в блокчейне облегчает аудит, налоговое администрирование и борьбу с теневой экономикой.
3. *Снижение трансакционных издержек.* Устранение посредников высвобождает ресурсы для производительного сектора, повышая общую конкурентоспособность экономики.

С другой стороны, возникает ряд новых угроз.

1. Потеря монетарного суверенитета. Распространение частных криптовалют и стейблкоинов создает альтернативные контуры денежного обращения, неподконтрольные ЦБ. Это снижает эффективность денежно-кредитной политики и создает каналы для неконтролируемого оттока капитала [8].
2. Децентрализованные автономные организации (DAO) и платформы DeFi (децентрализованные финансы) функционируют в транснациональной юрисдикции кода, что затрудняет применение национального законодательства (налоги, ПОД/ФТ).
3. Киберриски нового типа. Уязвимости в смарт-контрактах, атаки на алгоритмы консенсуса, кража приватных ключей становятся макроэкономическими рисками, учитывая объемы средств в цифровых активах [6].

Таким образом, технологии распределенных ресурсов выступают мощнейшим фактором трансформации, заставляя государство искать баланс между использованием их потенциала для роста эффективности и необходимостью купировать риски утраты контроля.

**Трансформация структуры и критериев экономической безопасности**

В условиях цифровой трансформации меняется не только инструментарий, но и сама структура экономической безопасности, ее объекты и критерии оценки. Происходит смещение фокуса с материальных показателей на информационные и когнитивные.

Если раньше суверенитет обеспечивался контролем над территорией и природными ресурсами, то сегодня ключевым активом становятся данные. В структуру ЭБГ императивно входит понятие цифрового суверенитета.

Цифровой суверенитет можно определить как право и способность государства самостоятельно определять политику в отношении цифровой среды, контролировать национальные информационные потоки и обеспечивать защиту прав граждан в цифровом пространстве [17].

Ключевыми элементами цифрового суверенитета являются следующие:

1. *Суверенитет данных.* Данные, генерируемые гражданами и предприятиями рассматриваются как национальный ресурс. Их хранение и первичная обработка должны осуществляться на территории страны [6].
2. *Технологическая независимость.* Наличие собственного стека технологий (микроэлектроника, операционные системы, криптография, СУБД). Зависимость от импортных решений создает угрозу «дистанционного отключения» экономики посредством санкций [17].
3. *Информационно-психологическая безопасность.* Защита от деструктивного информационного воздействия, направленного на дестабилизацию социально-экономической ситуации (фейковые новости, паника на рынках) [26].

**Эволюция системы индикаторов и критериев**

Классическая система индикаторов В. К. Сенчагова (ВВП, инфляция, инвестиции) остается базисом, но перестает быть исчерпывающей. Цифровая среда требует введения новых групп показателей, отражающих

состояние информационной инфраструктуры и степень цифровизации. В таблице 1 представлена сравнительная характеристика традиционных и новых индикаторов, сгруппированных по сферам обеспечения безопасности.

Таблица 1 – Трансформация системы индикаторов экономической безопасности

| Сфера безопасности | Традиционные индикаторы (Индустриальная модель) | Новые индикаторы (Цифровая и распределенная модель) |
|---|---|---|
| Макроэкономическая | Темп роста ВВП, уровень инфляции, дефицит бюджета | Доля цифровой экономики в ВВП, капитализация национальных цифровых платформ, объем рынка ЦФА |
| Технологическая | Степень износа основных фондов, доля инновационной продукции | Уровень импортозамещения в ПО и оборудовании, вычислительная мощность (хешрейт), количество патентов в области ИИ и блокчейна |
| Инфраструктурная | Плотность дорожной сети, энергообеспеченность | Устойчивость КИИ (время восстановления после сбоя), доступность ШПД, плотность узлов распределенного реестра |
| Финансовая | Объем золотовалютных резервов, внешний долг, монетизация экономики | Доля расчетов в цифровых нац. валютах (CBDC), объем трансграничных криптоопераций, устойчивость платежной системы к отключению от SWIFT |
| Социальная | Уровень безработицы, коэффициент Джини (расслоение) | Индекс цифрового неравенства, уровень цифровой грамотности населения, дефицит кадров в IT-сфере |

*(Источник: составлено автором самостоятельно)*

Особого внимания заслуживают показатели устойчивости критической информационной инфраструктуры (КИИ). Нормативные документы вводят градации значимости объектов КИИ и устанавливают жесткие требования к их надежности. Например, для объектов высокой категории значимости недопустим простой более определенного количества часов в год [2]. Это пример перехода от экономических показателей к инженерно-техническим, которые приобретают макроэкономическое значение (остановка банковского процессинга на час может нанести ущерб, сопоставимый с годовым бюджетом региона).

**Риск-ориентированный подход и управление неопределенностью**

Цифровая трансформация порождает среду перманентного риска [26]. Угрозы становятся менее предсказуемыми, но более разрушительными.

1. Киберриски. Атаки на цепочки поставок, вирусы-шифровальщики, DDoS-атаки на государственные сервисы.
2. Риски рынка труда. Автоматизация и роботизация ведут к высвобождению рабочей силы. Возникает феномен «прекариата» и «теломиграции» (удаленной работы на зарубежные компании), что меняет налоговую базу и структуру занятости [26].
3. Асимметрия информации. Скорость технологических изменений опережает скорость регуляторной реакции. Государство часто оказывается в роли догоняющего, пытаясь регулировать явления (например, криптовалюты), которые уже де-факто существуют и оказывают влияние на экономику.

В этих условиях критерием безопасности становится не отсутствие рисков (что невозможно), а наличие эффективных механизмов их идентификации, оценки и купирования на ранних стадиях. Это требует внедрения систем предиктивной аналитики и сценарного моделирования [21].

**Авторское уточнение содержания категории экономической безопасности государства**

Проведенный анализ теоретических подходов, технологических факторов и трансформации критериев позволяет синтезировать обновленное определение экономической безопасности государства.

Классическое понимание безопасности как статического «состояния защищенности» вступает в противоречие с динамической природой цифровой экономики. В сетецентрическом мире безопасность – это функция управляемости сложной системой в условиях хаоса.

Предлагается интегрировать в определение три ключевых аспекта.

1. Потоковая природа. Акцент на управлении движением ресурсов, а не только их запасами.
2. Сетевая архитектура. Учет распределенного характера производительных сил и инфраструктуры.
3. Цифровой суверенитет. Признание данных и алгоритмов критическими факторами производства.

Синтез авторского определения осуществлен в соответствии с методологическими принципами терминологической работы (ГОСТ Р ИСО 704-2010). На основе интенсионального подхода выделено родовое понятие («динамическое состояние») и видовые отличия, отражающие специфику цифровой среды (интеллектуальный мониторинг, алгоритмическая надежность).

**Авторское определение**

Экономическая безопасность государства в условиях цифровой трансформации и развития технологий распределенных ресурсов – это динамическое состояние национальной хозяйственной системы, характеризующееся способностью институтов управления обеспечивать цифровой и ресурсный суверенитет, поддерживать устойчивость критически важных воспроизводственных процессов посредством интеллектуального мониторинга и регулирования потоков данных, финансов и активов в распределенных средах, а также гарантировать защиту национальных интересов за счет технологической независимости, алгоритмической надежности инфраструктуры и эффективного использования сетецентрических механизмов координации.

Графическая интерпретация предложенного подхода, демонстрирующая взаимодействие институтов управления, подсистемы искусственного интеллекта и распределенной среды, представлена на рисунке 2. Схема структурно раскрывает содержание предложенного авторского определения, демонстрируя взаимосвязь субъекта управления, объектов распределенной экономики и инструментария интеллектуального мониторинга. Ниже представлена декомпозиция и обоснование элементов определения.

Рисунок – 2 Концептуальная модель интеллектуального мониторинга экономической безопасности государства в распределенных средах
*(Источник: составлено автором самостоятельно)*

1. «Динамическое состояние» подчеркивает, что безопасность не достигается раз и навсегда. Это процесс постоянной адаптации к изменяющейся среде [26].
2. «Способность институтов управления обеспечивать суверенитет». Сохраняется преемственность с классической школой, но уточняется объект суверенитета – не только территория, но и цифровая среда [17].
3. «Мониторинг и регулирование потоков в распределенных средах». Ядро новизны определения, указывающее на механизм обеспечения безопасности. В условиях, когда активы распределены (блокчейн, облачные хранилища), государство не может «запереть» их в сейф. Оно может лишь отслеживать потоки (мониторинг) и устанавливать правила протоколов (регулирование), обеспечивая их легитимность и безопасность [9].
4. «Алгоритмическая надежность» подразумевает новый вид защищенности. Экономика, управляемая сложными системами (биржевые роботы, смарт-контракты, нейросетевые модели), критически зависит от валидности кода и данных. Ошибка в алгоритме или намеренное «отравление» обучающей выборки ИИ становится угрозой национальной безопасности, сопоставимой с диверсией на физическом объекте.
5. «Сетецентрические механизмы координации». Указание на то, что безопасность обеспечивается не только иерархическими приказами, но и горизонтальным взаимодействием участников рынка, объединенных в доверенную сеть [5].

Цифровой рубль (CBDC) в этом контексте выступает идеальным примером инструмента реализации новейшей экономической безопасности государства. Он сочетает в себе свойства распределенного ресурса (технологическая база) и централизованного контроля эмиссии, позволяя государству в реальном времени видеть всю карту транзакций и управлять денежными потоками с хирургической точностью.

**Выводы**

1. Проведенное исследование позволило сформировать целостное представление о трансформации категории экономической безопасности в новую технологическую эпоху. Наблюдается теоретический сдвиг от понимания ЭБГ как «защиты периметра» к пониманию как «управления потоками и рисками». Классические дефиниции Абалкина и Сенчагова, сохраняя аксиологическое ядро (интересы, независимость), требуют расширения за счет понятий цифрового суверенитета и сетевой устойчивости.
2. Технологии распределенных ресурсов (DLT, DER) выступают двойственным фактором. С одной стороны, они повышают физическую выживаемость и эффективность экономических систем, устраняя единые точки отказа. С другой – они создают вызовы для государственного регулирования, формируя «серые зоны» и трансграничные каналы перетока стоимости, неподвластные традиционному контролю.
3. Традиционная статистика (ВВП, инфляция) должна быть дополнена индикаторами цифровой зрелости, устойчивости критической информационной инфраструктуры и метриками суверенитета данных. Без этого система мониторинга ЭБГ будет «слепа» к угрозам нового типа.
4. Предложенное авторское определение ЭБГ синтезирует подходы институциональной теории, теории управления потоками и концепции сетецентризма. Оно смещает акцент с констатации состояния защищенности на способность системы к динамической адаптации и алгоритмическому управлению в распределенных средах.

**Перспективы дальнейших исследований.**

Предложенное авторское определение и модель интеллектуального мониторинга создают

методологическую основу для разработки региональных программ цифровой безопасности и стратегий развития высокотехнологичных отраслей промышленности. Интеграция потокового подхода позволяет профильным министерствам и региональным администрациям перейти от реактивного устранения последствий к предиктивному управлению рисками в подведомственных отраслях и на территориях присутствия стратегических предприятий.

Полученные теоретические результаты создают фундамент для разработки прикладного механизма мониторинга ЭБГ. Центральной задачей следующего этапа исследований может стать проектирование архитектуры механизма, который использовал бы сами технологии распределенных реестров (например, на базе платформы цифрового рубля или государственных блокчейн-сетей) для автоматизированного сбора данных, оценки рисков и реализации управляющих воздействий. Это позволит перейти от реактивной модели безопасности к проактивной, основанной на математически гарантированном доверии и прозрачности.

**Источники:**


1. ГОСТ Р ИСО 704-2010. Терминологическая работа. Принципы и методы [Текст]. – М. : Стандартинформ, 2012. – 32 с.
2. Перечень показателей критериев значимости объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации и их значений // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – Текст : электронный. – URL: https://docs.cntd.ru/document/556499040/titles/7E80KH (дата обращения: 09.12.2025).
3. Цифровой рубль: текущий статус проекта // Банк России : [сайт]. – 2025. – Текст: электронный. – URL: https://cbr.ru/content/document/file/177415/digital_ruble_30062025.pdf (дата обращения: 09.12.2025).
4. Амштейн, С. А. Сетецентрический подход к управлению организацией в цифровой экономике / С. А. Амштейн // Электронная библиотека БГУИР. – Текст : электронный. – URL: https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/56658/1/Amshtejn_Setecentricheskij.pdf (дата обращения: 09.12.2025).
5. Вестник РГГУ. Серия «Экономика и управление» // Российский государственный гуманитарный университет. – Текст : электронный. – URL: https://economics.rsuh.ru/jour/article/download/295/271 (дата обращения: 09.12.2025).
6. Взаимосвязь цифрового суверенитета и цифрового пространства // Eurasian Science Journal. – Текст : электронный. – URL: https://esj.today/PDF/21FAVN324.pdf (дата обращения: 09.12.2025).
7. Денежные потоки в системе обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта // КиберЛенинка. – Текст : электронный. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/denezhnye-potoki-v-sisteme-obespecheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-hozyaystvuyuschego-subekta (дата обращения: 09.12.2025).
8. Криптовалюта и ее влияние на экономическую безопасность // КиберЛенинка. – Текст : электронный. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kriptovalyuta-i-ee-vliyanie-na-ekonomicheskuyu-bezopasnost (дата обращения: 09.12.2025).
9. Методические подходы к оценке уровня развития процессов цифровизации в регионах // Стратегии бизнеса. – Текст : электронный. – URL: https://www.strategybusiness.ru/jour/article/download/746/613 (дата обращения: 09.12.2025).
10. Понимание экономической безопасности в России: официальная доктрина и альтернативные подходы // КиберЛенинка. – Текст : электронный. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ponimanie-ekonomicheskoy-bezopasnosti-v-rossii-ofitsialnaya-doktrina-i-alternativnye-podhody (дата обращения: 09.12.2025).
11. С 2025 года цифровой рубль официально вошел в расчеты. Что это значит для бизнеса? // Контур. – Текст : электронный. – URL: https://kontur.ru/articles/519 (дата обращения: 09.12.2025).
12. Сетецентрическая модель формирования, развития и управления социально-экономическими системами // Вестник Алтайской академии экономики и права. – Текст : электронный. – URL: https://vaael.ru/article/view?id=2748 (дата обращения: 09.12.2025).
13. Совершенствование управления денежными потоками для укрепления экономической безопасности коммерческой организации // КиберЛенинка. – Текст : электронный. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-upravleniya-denezhnymi-potokami-dlya-ukrepleniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-kommercheskoy-organizatsii (дата обращения: 09.12.2025).
14. Теоретико-методологические основы экономической безопасности региона // Управленческое консультирование. – Текст : электронный. – URL: https://www.acjournal.ru/jour/article/viewFile/36/37 (дата обращения: 09.12.2025).
15. Теоретические аспекты обеспечения экономической безопасности // Электронная библиотека БГУ. – Текст : электронный. – URL: https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/327291/1/117-120.pdf (дата обращения: 09.12.2025).
16. Цифровая экономика в контексте экономической безопасности региона // Russian Journal of Management. – Текст : электронный. – URL: https://rusjm.ru/ru/nauka/article/53241/view (дата обращения: 09.12.2025).
17. Цифровой суверенитет как фактор экономической безопасности России // Вести Автомобильно-дорожного института. – Текст : электронный. – URL: https://ojs.donntu.ru/index.php/vestiadi/article/view/567 (дата обращения: 09.12.2025).
18. Что такое Технология распределенных реестров // Neftegaz.RU. – Текст : электронный. – URL: https://neftegaz.ru/tech-library/vysokie-tekhnologii/654120-tekhnologiya-raspredelennykh-reestrov/ (дата обращения: 09.12.2025).
19. Экономика распределенного пользования: основные понятия, определения, характеристики // Первое экономическое издательство. – Текст : электронный. – URL: https://1economic.ru/lib/110726 (дата обращения: 09.12.2025).
20. Экономическая безопасность в условиях цифровой экономики // КиберЛенинка. – Текст : электронный. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-bezopasnost-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki (дата обращения: 09.12.2025).
21. A methodological approach to optimizing financial resources to increase the level of economic security in a dynamic external environment // EconStor. – Text : electronic. – URL: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/329864/1/10.2478_fiqf-2024-0003.pdf (date of access: 09.12.2025).
22. Concept of financial flow management of enterprise corporate security system // ResearchGate. – Text : electronic. – URL: https://www.researchgate.net/publication/361900629_CONCEPT_OF_FINANCIAL_FLOW_MANAGEMENT_OF_ENTERPRISE_CORPORATE_SECURITY_SYSTEM (date of access: 09.12.2025).
23. Dynamic Modeling of Risks and Threats to the Development of Economic System // AIP Publishing. – Text : electronic. – URL: https://pubs.aip.org/aip/acp/article-pdf/doi/10.1063/5.0047833/14231199/040004_1_online.pdf (date of access: 09.12.2025).
24. Managing Capital Flows: Theoretical Advances and IMF Policy Frameworks // Independent Evaluation Office of the IMF. – 2020. – Text : electronic. – URL: https://ieo.imf.org/-/media/ieo/files/evaluations/completed/09-30-2020-imf-advice-on-capital-flows/cfm-bp01-managing-capital-flows-theoretical-advances-and-imf-policy-frameworks.pdf (date of access: 09.12.2025).
25. Policy Space for Capital Flow Management: An Empirical Investigation // Oxford Academic. – Text : electronic. – URL: https://academic.oup.com/jiel/article/24/4/779/6459274?login=true (date of access: 09.12.2025).
26. Strengthening EU Economic Security – More of the Same or a New Approach? // Global Policy Watch. – Text : electronic. – URL: https://www.globalpolicywatch.com/2025/12/strengthening-eu-economic-security-more-of-the-same-or-a-new-approach/ (date of access: 09.12.2025).
27. Tokaeva, S. Economic risks in the conditions of digital transformation / S. Tokaeva, M. Salih // Gnedenko Forum. – 2024. – Text : electronic. – URL: https://www.gnedenko.net/Journal/2024/SI_062024/RTA_SI062024-148_29_Svetlana%20Tokaeva_Marina%20Salih%20 Economic%20risks%20in%20the%20conditions%20of%20digital%20transformation.pdf (date of access: 09.12.2025).
28. Trends in the digitalization impact on the economic security of the region // E3S Web of Conferences. – 2023. – Text : electronic. – URL: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2023/95/e3sconf_emmft2023_05009.pdf (date of access: 09.12.2025).

***А.А. Карсаков – аспирант, Вятский государственный агротехнологический университет, Киров, Россия, karsakov_andrey@mail.ru,***

***A.A. Karsakov – postgraduate student, Vyatka state agrotechnological university, Kirov, Russia.***

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ: МЕТОДИКА И АПРОБАЦИЯ ИНДИКАТОРОВ ОТДАЧИ ОТ СУБСИДИЙ
# EVALUATION THE EFFICIENCY OF STATE SUPPORT MEASURES FOR VITICULTURE AND WINEMAKING: METHODOLOGY AND TESTING OF SUBSIDY RETURN INDICATORS

**Аннотация.** Статья посвящена разработке и апробации показателей для оценки эффективности мер государственной поддержки виноградарства и виноделия. Предложены индикаторы отдачи от субсидий, рассчитываемые как отношение площади (или прироста площади) закладки виноградников к объему выплаченных конечным получателям бюджетных субсидий (га/млн руб.). Анализ проведен в ретроспективе трех этапов государственного регулирования отрасли. В статье представлен сравнительный анализ вклада в развитие виноградарства различных категорий бизнеса - от микропредприятий до крупнейших организаций. Установлено, что субъекты микробизнеса демонстрируют более высокую отдачу от субсидий, особенно по приросту закладки виноградников. Выявлены существенные региональные различия в эффективности мер поддержки. Обоснована гипотеза о целесообразности приоритизации поддержки малых форм хозяйствования, что позволит повысить отдачу от бюджетных ассигнований без увеличения общей финансовой нагрузки на бюджет.

**Abstract.** This study is devoted to the development and testing of indicators for assessing the efficiency of state support measures for the viticulture and wine-making industries. Subsidy return indicators are proposed to be calculated as the ratio of the area (or increase in area) of new vineyards established to the volume of budget subsidies paid to final recipients (ha/million rubles). The analysis was conducted retrospectively and was based on a comparison of the three stages of state regulation in the viticulture and winemaking sectors. This study presents a comparative analysis of the contributions of various business categories, from microenterprises to large organizations, to the development of viticulture. Microbusinesses demonstrate higher returns on subsidies, especially in terms of increased vineyard establishment. Significant regional differences in the efficiency of the support measures were observed. The hypothesis regarding the advisability of prioritizing support for small business entities is substantiated, which will increase the return on budgetary allocations without increasing the overall financial burden on the budget.

**Ключевые слова:** государственная поддержка, меры государственной поддержки, эффективность, виноградарство, виноделие, закладка виноградников, субсидии, Россия.

**Keywords:** state support, state support measures, efficiency, viticulture, winemaking, vineyard establishment, subsidies, Russia.

## Введение

Эффективность реализуемых мер государственной поддержки напрямую влияет на укрепление системы продовольственной безопасности страны, особенно в условиях импортозамещения [1]. Исследования, посвященные вопросам эффективности поддержки многочисленны. Отмечается необходимость и значимость оценки эффективности государственной поддержки [6]. Например, ряд исследователей указывают на целесообразность дифференцированного подхода в ее распределении, в зависимости от форм собственности, способов и эффективности хозяйствования [2]. Вместе с тем, данная сфера связана с рядом проблем прикладного и методического характера [3].

В период с 2015 по 2024 годы объем средств федерального бюджета на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (далее – Госпрограмма-25) увеличился более чем в 2 раза (с 222 млрд руб. до 530 млрд руб.) *[Отчеты Минсельхоза России о реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия // Минсельхоз России. – URL: https://mcx.gov.ru/activity/state-support/programs/program-2013-2020/ (дата обращения 22.01.2026)]*. На современном этапе развития агропромышленного комплекса система государственного регулирования сельского хозяйства Российской Федерации включает несколько десятков видов поддержки сельхозтоваропроизводителей [7]. Учитывая масштаб реализуемых мероприятий, необходимо продолжение работы по оценке эффективности реализации как госпрограмм в целом, так и по оценке эффективности отдельных мер поддержки. Результаты оценки могут использоваться в качестве базы для подготовки предложений по совершенствованию и оптимизации мер, в том числе по отказу от неэффективных мер.

Федеральный проект «Стимулирование развития виноградарства и виноделия», являющийся структурным элементом Госпрограммы-25, реализуется с 2022 года. В официальных оценках хода его реализации используются показатели оценки результата (результативности или достижения целей), но не эффективности. Отсутствие показателей «чистой» эффективности характерно и для Госпрограммы-25 в целом. Подходы к оценке эффективности государственной поддержки сельского хозяйства были изучены и описаны на предыдущих этапах исследования [4]. Широта и разнообразие методов оценки эффективности предоставляют широкие возможности для поиска направлений совершенствования государственной поддержки.

Оценка эффективности государственной поддержки является необходимым инструментом для определения ее влияния на развитие отрасли и может выступать в качестве методической основы для разработки предложений по совершенствованию мер государственной поддержки виноградарства и виноделия. С этой целью анализ может быть проведен на двух уровнях:

- *общая оценка (макроуровень)* влияния государственной поддержки на развитие отраслей виноградарства и виноделия в целом;

- *оценка эффективности мер* государственной поддержки, в том числе оценка *в разрезе типов бизнеса* (одна из доминирующих характеристик структуры отрасли) и *в разрезе регионов,* в продолжение сравнительного анализа региональных практик государственной поддержки виноградарства и виноделия [5].

Исследование, представленное в данной статье, выполнено в рамках научной работы по совершенствованию мер государственной поддержки виноградарства и виноделия. Цель этапа исследований, представленного в данной статье, заключается в разработке и апробации показателей для оценки эффективности мер государственной

поддержки виноградарства и виноделия. Результаты будут использованы в дальнейшем, при разработке предложений по совершенствованию мер государственной поддержки виноградарства и виноделия.

**Материал и методы**

Теоретическую основу исследования составили теории аграрной и региональной экономики, использованы экономико-статистические методы (в том числе группировки). Информационно-эмпирическая база исследования представлена данными Федерального реестра виноградных насаждений *[http://opendata.mcx.ru/opendata/7708075454-vinogradniki]*, ГИИС «Электронный бюджет» *[Портал предоставления мер финансовой государственной поддержки, https://promote.budget.gov.ru/]*, а также данными официальных сайтов профильных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Для последующего сравнительного анализа была сформирована база данных, в которую вошли организации и предприниматели, зарегистрированные по состоянию на 31.07.2025 в Федеральном реестре виноградных насаждений как собственники или арендаторы виноградников. База дополнена данными о субсидиях, выплаченных конечным получателям в рамках федерального проекта «Стимулирование развития виноградарства и виноделия», а также показателями публичной финансовой отчетности организаций. Взаимосвязанные организации (по учредителям, руководителям или управляющим компаниям) были объединены и учитывались как единый объект анализа (группа компаний). Состав выборки приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Выборка бизнесов и ИП – собственники или арендаторы виноградников, по данным Федерального реестра виноградных насаждений

| Выручка от продаж, млн руб. (тип /формат бизнеса) | Объектов в группе | Площадь виноградников, га |
|---|---|---|
| > 1000 (крупный) | 20 | 41 648 |
| 250 – 1000 (средний) | 40 | 18 323 |
| 50 – 250 (малый) | 56 | 93 68 |
| < 50 (микро) | 222 | 15 353 |
| Организации (без данных) | 32 | 2 116 |
| ИП | 502 | 10 992 |
| По выборке в целом | 872 | 97 800 |

*Составлено по данным Федерального реестра виноградных насаждений. - URL: https://opendata.mcx.ru/opendata/7708075454-vinogradniki (дата обращения 31.07.2025).*

В выборку вошли 370 организаций и 502 индивидуальных предпринимателя. По совокупности на них приходится площадь, близкая к 100% виноградников (согласно полным данным Росстата). Организации были ранжированы по размеру в зависимости от объема выручки. Далее указанная база данных будет использована для оценки эффективности мер государственной поддержки виноградарства и виноделия.

**Результаты и их обсуждение**

Для оценки эффективности мер государственной поддержки виноградарства и виноделия предлагаем использовать показатель отдачи от субсидий, который рассчитывается как отношение закладки виноградников и/или прироста закладки к объему предоставленных субсидий (га/млн руб.). Подобный подход – коэффициент прироста прибыли с.-х. товаропроизводителей на объем государственной поддержки – применяется в исследованиях А. В. Толмачева и др. [10], Ю. И. Бершицкого и др. [9], А. И. Трубилина и др. [3]. Выбор нами показателя закладки виноградников основан на том, что это ключевой показатель роста производственных мощностей, один из целевых критериев федерального проекта по поддержке виноградарства и виноделия, а также индикатор стратегической нацеленности отраслевого бизнеса на инвестиции и развитие.

Для оценки отдачи субсидий на первом этапе исследования был проведен сравнительный анализ показателей закладки виноградников, с разбивкой по трем периодам (этапам) регулирования и поддержки виноградарства и виноделия:

- 2005-2014 гг. – виноградарство и виноделие как связанные отрасли не входят в «портфель» регулируемых и поддерживаемых отраслей АПК;

- 2015-2021 гг. – государственное регулирование виноградарства и виноделия, с расширяющимся «портфелем» методов и мер (краткая характеристика действующих инструментов и мер дана в таблице 2). Влияние государственного регулирования в настоящее время оценивается как равное и даже превышающее объем прямой поддержки, например, по объему ценовых и налоговых мер [8]. По данным ФНС России *[Форма № 5-АЛ «Отчет о налоговой базе и структуре начислений на спирт, алкогольную, спиртосодержащую продукцию, сахаросодержащие напитки и виноград за 2023 год» // ФНС России. – URL: www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/14769486/ (дата обращения 27.02.2025)]*, вычет по акцизам на винодельческую продукцию превысил 10 млрд руб. за 2023 г., что также кратно превышает объемы государственной поддержки виноградарства и виноделия;

- 2022-2024 гг. – государственная поддержка на основе федерального проекта «Стимулирование развития виноградарства и виноделия» в составе Госпрограммы-25, в дополнение к мерам государственного регулирования.

Расчет приростов закладки виноградников по трем выделенным этапам государственного регулирования сектора выполнен на основе сформированной выборки организаций и предпринимателей (таблица 3).

Расчеты показывают, что системное государственное регулирование виноградарства и виноделия (II этап, 2015-2021 гг.) значительно повлияло на ускорение их развития, среднегодовая закладка виноградников увеличилась на 876 га в год (+29% к среднему уровню 2005-2014 гг.). Закладку увеличили все типы бизнеса, но ярко и с большим отрывом на меры государственного регулирования отреагировали индивидуальные предприниматели (рост более чем в два раза).

Таблица 2 – Обзор методов и мер государственного регулирования отраслей и рынков виноградарства и виноделия в Российской Федерации

| Методы | Действующие меры регулирования |
|---|---|
| Налоговое регулирование | • специальные налоговые режимы: ЕСХН, УСНО<br>• пониженная ставка НДС 10% на виноград; налоговые льготы по земельному налогу, ниже госпошлина за лицензию по виноделию<br>• вычет по акцизу (по инвестиционным соглашениям) и др. |
| Регулирование рыночных цен | • акцизы на алкоголь<br>• минимальные цены на алкоголь |
| Таможенно-тарифное регулирование | • импортные таможенные пошлины, в том числе повышенные на импорт из недружественных стран |
| Нормативно-правовое регулирование | • лицензирование деятельности с.-х. организаций по обороту винодельческой продукции<br>• ЕГАИС: декларирование урожая винограда, прослеживаемость продукции виноделия<br>• федеральный реестр виноградопригодных земель<br>• федеральный реестр виноградных насаждений<br>• национальная система защиты винодельческой продукции по географическому указанию и наименованию места происхождения: ЗГУ и ЗНМП, «Вино России»<br>• ФСРО виноградарей и виноделов России (АВВР) |

*Составлено на основании действующих нормативно-правовых документов, с использованием СПС «КонсультантПлюс»*

Таблица 3 – Сравнительный анализ приростов закладки виноградников по трем этапам регулирования и поддержки виноградарства и виноделия в РФ

| Выручка от продаж, млн руб. (тип /формат бизнеса) | Объектов в группе | Среднегодовая закладка виноградников, га/год | | | Прирост закладки виноградников, га/год | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I период (2005-2014) | II период (2015-2021) | III период (2022-2024) | 2015-2021 к 2005-2014 | | 2022-2024 к 2015-2021 | |
| | | | | | га | % | га | % |
| > 1000 (крупный) | 20 | 1 327 | 1 519 | 2 610 | 192 | 114 | 1 091 | 172 |
| 250 – 1000 (средний) | 40 | 665 | 801 | 792 | 136 | 120 | - 9 | 99 |
| 50 – 250 (малый) | 56 | 312 | 408 | 369 | 96 | 131 | - 39 | 91 |
| < 50 (микро) | 222 | 379 | 488 | 1 636 | 109 | 129 | 1 148 | 336 |
| Организации (б/д) | 32 | 91 | 92 | 41 | 1 | 101 | - 51 | 45 |
| ИП | 502 | 291 | 631 | 477 | 340 | 217 | - 155 | 76 |
| По выборке в целом | 872 | 3 064 | 3 940 | 5 925 | 876 | 129 | 1985 | 150 |

*Составлено по данным выборки бизнесов (получатели и неполучатели субсидий). Репрезентативность выборки по закладке виноградников за 2022-2024 гг. 89% (представлены бизнесы с 17,7 тыс. га закладки из 20,0 тыс. га, согласно отчетам Минсельхоза России)*

Введение мер прямой государственной поддержки (III этап, 2022-2024 гг.) дало больший эффект, среднегодовая закладка виноградников выросла еще на 1645 га (на 42%). Взрывной рост показал микро бизнес, но не индивидуальные предприниматели, а с.-х. организации. По абсолютным размерам наибольшие площади закладки во втором и третьем периоде обеспечивал крупный бизнес. Его реакция на меры поддержки была выше (прирост закладки 1091 га в год), чем только на меры регулирования (в 2015-2021 гг. прирост на 192 га в год). В итоге, активную реакцию на меры государственного регулирования и поддержки дали полярные типы - микро и крупный бизнес.

Далее, на втором этапе исследования рассчитывались показатели отдачи от субсидий на государственную поддержку виноградарства и виноделия, их формулы приведены ниже:

$$\text{Отдача по закладке виноградников} = \frac{Z_{2022-2024}}{Sub_{2022-2024}} \quad (1)$$

$$\text{Отдача по приросту закладки} = \frac{Z_{2022-2024} - Z_{2015-2021}}{Sub_{2022-2024}} \quad (2)$$

где $Z_{2022\text{-}2024}$ – закладка виноградников в 2022-2024 гг. в среднем за год, га;
$Z_{2015\text{-}2021}$ – закладка виноградников в 2015-2021 гг. в среднем за год, га;
$Sub_{2022\text{-}2024}$ – субсидии на виноградарство и виноделие в 2022-2024 гг. в среднем за год, млн руб.

Расчеты также выполнены на основе выборки организаций и предпринимателей. В группировку включены все бизнесы, независимо от того, получали или не получали они субсидии на виноградарство и виноделие в 2022-2024 гг. (таблица 4).

Таблица 4 – Отдача от субсидий на поддержку виноградарства и виноделия, по закладке и приросту закладки виноградников, по Российской Федерации

| Выручка от продаж, млн руб. (тип /формат бизнеса) | Объектов в группе | Среднегодовая закладка виноградников, га/год | | | Субсидии 2022-2024, в среднем за год, млн руб. | Отдача от субсидий, га/млн руб. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | II период (2015-2021) | III период (2022-2024) | прирост к 2015-2021 | | закладка виноградников, 2022-2024 | прирост закладки 2022-2024 к 2015-2021 |
| > 1000 (крупный) | 20 | 1 519 | 2 610 | 1 091 | 1 495 | 1,7 | 0,73 |
| 250 – 1000 (средний) | 40 | 801 | 792 | - 9 | 399 | 2,0 | - 0,02 |
| 50 – 250 (малый) | 56 | 408 | 369 | - 39 | 173 | 2,1 | - 0,23 |
| < 50 (микро) | 222 | 488 | 1 636 | 1 148 | 642 | 2,5 | 1,79 |
| Организации (б/д) | 32 | 92 | 41 | - 51 | 7 | 6,2 | - 7,57 |
| ИП | 502 | 631 | 477 | - 155 | 227 | 2,1 | - 0,68 |
| Итого | 872 | 3 940 | 5 925 | 1985 | 2 943 | 2,0 | 0,67 |

*Составлено по данным выборки бизнесов (получатели и неполучатели субсидий). Репрезентативность выборки по субсидиям за 2022-2024 гг. 85% (представлены бизнесы-получатели 8,8 млрд руб. субсидий из 10,4 млрд руб., согласно отчетов Минсельхоза России)*

Полученные данные позволяют провести сравнительный анализ вклада каждого типа бизнеса в развитие отрасли, а также сравнительный анализ отдачи от субсидий (общественной эффективности бюджетных расходов):

- крупный бизнес заложил почти половину объема новых виноградников в 2022-2024 гг. (47% общего объема), увеличив среднегодовую закладку на 72% к периоду 2015-2021 гг. Однако показатели отдачи от субсидий в этой группе не самые высокие – 1,7 га новых виноградников и 0,73 га прироста закладки в расчете на миллион субсидий. Важно, что в этой группе чрезвычайно высокая доля получателей субсидий (18 из 20-ти организаций, или 90%);

- индивидуальные предприниматели на федеральный проект по поддержке виноградарства и виноделия напротив, отреагировали снижением закладки виноградников (с 631 га до 477 га на год). Но отдача этой группы - 2,1 га закладки виноградников на миллион субсидий – выше отдачи от поддержки крупного бизнеса. Субсидии в этой группе получали только 41% виноградарей;

- на оставшиеся организации (микро, малое и среднее предпринимательство) приходится 45% объемов закладки виноградников в 2022-2024 гг., что сопоставимо с вкладом крупного бизнеса. Однако на меры государственной поддержки отреагировал в основном микро бизнес и компании, которые пока не имеют выручки, поскольку находятся в стадии инвестирования. Именно микро бизнес дает высокую отдачу субсидий по закладке виноградников – 2,5 га, а также по приросту закладки на миллион субсидий – 1,79 га. Это существенно больше показателей отдачи от субсидирования крупного бизнеса. Государственную поддержку в микро бизнесе получали 49% организаций.

Таким образом, на введение мер государственной поддержки виноградарства и виноделия наиболее активно отреагировали два типа бизнесов – крупный бизнес и микро бизнес. Крупный бизнес обеспечивает массу закладки виноградников, а поддержка микро бизнеса дает бóльшую отдачу от субсидий, особенно по приросту новых виноградников. Поэтому необходимо в дальнейшем рассмотреть целесообразность увеличить субсидии для микро бизнеса, а также внести изменения в порядок их распределения с целью повысить шансы для малых компаний успешно проходить конкурсные отборы и получать субсидии.

Предлагаемые показатели отдачи применимы для оценки эффективности субсидий в разрезе регионов (таблица 5).

Таблица 5 – Отдача от субсидий на поддержку виноградарства и виноделия, по закладке и приросту закладки виноградников, в разрезе регионов

| Регионы | Объектов в группе | Среднегодовая закладка виноградников, га/год | | | Субсидии 2022-2024, в среднем за год, млн руб. | Отдача от субсидий, га/млн руб. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | II период (2015-2021) | III период (2022-2024) | прирост к 2015-2021 | | закладка виноградников, 2022-2024 | прирост закладки 2022-2024 к 2015-2021 |
| Краснодарский край | 283 | 1 528 | 2 049 | 521 | 963 | 2,1 | 0,54 |
| Республика Крым | 136 | 669 | 1 837 | 1 168 | 846 | 2,2 | 1,38 |
| Республика Дагестан | 284 | 902 | 944 | 42 | 497 | 1,9 | 0,08 |
| Остальные регионы | 179 | 842 | 1 096 | 254 | 637 | 1,7 | 0,40 |
| Итого | 872 | 3 940 | 5 925 | 1 985 | 2 943 | 2,0 | 0,67 |

*Составлено по данным выборки бизнесов (получатели и неполучатели субсидий)*

Показатели по регионам существенно различаются. На поддержку виноградарства и виноделия Республика Крым отреагировала ростом закладки виноградников – в 2,75 раза. В Республике Дагестан эффекта от государственной поддержки отрасли практически нет. Показатели Краснодарского края близки к среднероссийскому уровню.

Исследование структурных характеристик отрасли, одновременно в разрезе типов бизнеса и регионов, позволяет установить причины столь разной отдачи от субсидирования виноградарства и виноделия (таблица 6).

Таблица 6 – Сравнительный структурный анализ регионов по показателям закладки виноградников и субсидий на поддержку виноградарства и виноделия

| Выручка от продаж, млн руб. (тип /формат бизнеса) | Объектов в группе | Среднегодовая закладка виноградников, % к итогу | | | Субсидии 2022-2024, % к итогу |
|---|---|---|---|---|---|
| | | II период (2015-2021) | III период (2022-2024) | прирост к 2015-2021 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Краснодарский край | | | | | |
| > 1000 (крупный) | 8 | 59 | 69 | 97 | 75 |
| 250 – 1000 (средний) | 14 | 15 | 11 | - 1 | 10 |
| 50 – 250 (малый) | 20 | 7 | 5 | 0 | 3 |
| < 50 (микро) | 33 | 4 | 7 | 16 | 4 |
| Организации (б/д) | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ИП | 199 | 14 | 7 | -13 | 8 |
| Итого | 283 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Республика Крым | | | | | |
| > 1000 (крупный) | 6 | 43 | 42 | 41 | 39 |
| 250 – 1000 (средний) | 12 | 30 | 11 | 1 | 116 |
| 50 – 250 (малый) | 11 | 15 | 4 | - 3 | 8 |
| < 50 (микро) | 72 | 10 | 41 | 58 | 36 |
| Организации (б/д) | 7 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| ИП | 28 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Итого | 136 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Республика Дагестан | | | | | |
| > 1000 (крупный) | 5 | 18 | 21 | 95 | 32 |

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 – 1000 (средний) | 6 | 18 | 32 | 329 | 27 |
| 50 – 250 (малый) | 11 | 5 | 2 | - 62 | 4 |
| < 50 (микро) | 62 | 33 | 26 | - 121 | 19 |
| Организации (б/д) | 8 | 7 | 0 | - 137 | 0 |
| ИП | 192 | 20 | 19 | - 4 | 18 |
| Итого | 284 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Остальные регионы | | | | | |
| > 1000 (крупный) | 5 | 20 | 21 | 24 | 44 |
| 250 – 1000 (средний) | 11 | 25 | 5 | - 59 | 6 |
| 50 – 250 (малый) | 16 | 19 | 16 | 7 | 9 |
| < 50 (микро) | 56 | 7 | 45 | 170 | 33 |
| Организации (б/д) | 8 | 1 | 1 | - 1 | 0 |
| ИП | 83 | 28 | 11 | - 42 | 7 |
| Итого | 179 | 100 | 100 | 100 | 100 |

*Составлено по данным выборки бизнесов (получатели и неполучатели субсидий)*

Сравнительный структурный анализ виноградо-винодельческих регионов позволил обнаружить различия в региональных стратегиях поддержки:

- Краснодарский край в большей степени поддерживает крупный бизнес (75% субсидий), микро бизнес получает незначительные объемы субсидий (4%);
- в Республике Крым в 2022-2024 гг. поддержка микро бизнеса по объему субсидий стала сопоставимой с поддержкой крупного бизнеса (36% и 39%);
- стратегию поддержки в Республике Дагестан идентифицировать сложно, доли бизнесов в субсидиях близки. Возможно, что отсутствие приоритетов могло стать одной из причин «смазанного» эффекта государственной поддержки. Но и здесь микро бизнес дает больше результатов, чем получает субсидий;
- в целом доля крупного бизнесам в субсидиях больше, чем доля в закладке виноградников (исключение Республика Крым). Микро бизнес, напротив, во всех регионах закладывает больше виноградников в сравнении с долей субсидий.

Расчеты с применением авторского показателя отдачи от субсидий позволили получить объективные, количественные оценки эффективности мер поддержки виноградарства и виноделия в регионах (таблица 7).

Таблица 7 – Сравнительный анализ отдачи от субсидий на поддержку виноградарства и виноделия по регионам Российской Федерации, за 2022-2024 гг.

| Выручка от продаж, млн руб. (тип /формат бизнеса) | Отдача от субсидий, га/млн руб. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | по закладке виноградников | | | | | по приросту закладки ко II этапу (2015-2021) | | | | |
| | Краснодарский край | Республика Крым | Республика Дагестан | Остальные регионы | Российская Федерация | Краснодарский край | Республика Крым | Республика Дагестан | Остальные регионы | Российская Федерация |
| > 1000 (крупный) | 2,0 | 2,3 | 1,2 | 0,8 | 1,7 | 0,70 | 1,47 | 0,25 | 0,22 | 0,73 |
| 250 – 1000 (средний) | 2,4 | 1,5 | 2,3 | 1,6 | 2,0 | - 0,05 | 0,06 | 1,03 | - 4,25 | - 0,02 |
| 50 – 250 (малый) | 3,6 | 1,0 | 0,8 | 3,0 | 2,1 | 0,04 | - 0,52 | - 1,35 | 0,32 | - 0,23 |
| < 50 (микро) | 4,1 | 2,5 | 2,7 | 2,3 | 2,5 | 2,29 | 2,27 | - 0,55 | 2,03 | 1,79 |
| Организации (б/д) | 3,9 | 30,4 | 6,7 | 36,4 | 6,2 | 0,58 | 23,22 | 0,00 | - 19,68 | - 7,57 |
| ИП | 1,9 | 2,0 | 2,0 | 2,8 | 2,1 | - 0,88 | 1,40 | - 0,02 | - 2,31 | - 0,68 |
| Итого | 2,1 | 2,2 | 1,9 | 1,7 | 2,0 | 0,54 | 1,38 | 0,08 | 0,40 | 0,67 |

*Составлено по данным выборки бизнесов (получатели и неполучатели субсидий)*

*Цветом выделены ячейки, в которых значение показателей отдачи превышает среднее по стране (2,0 га закладки виноградников и 0,67 га прироста закладки в расчете на миллион субсидий)*

Дополнительно были рассчитаны еще и показатели отдачи от субсидий по каждому году реализации федерального проекта по поддержке виноградарства и виноделия, результаты расчетов приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Сравнительный анализ отдачи от субсидий на поддержку виноградарства и виноделия по регионам Российской Федерации, за 2022-2024 гг.

| Регионы | Отдача от субсидий, га/млн руб. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | по закладке виноградников | | | | по приросту закладки ко II этапу (2015-2021) | | | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | за период | 2022 | 2023 | 2024 | за период |
| Краснодарский край | 2,8 | 1,7 | 2,2 | 2,1 | 0,82 | 0,41 | 0,48 | 0,54 |
| Республика Крым | 3,0 | 1,8 | 1,9 | 2,2 | 2,02 | 1,22 | 1,04 | 1,38 |
| Республика Дагестан | 2,3 | 2,5 | 1,2 | 1,9 | - 0,25 | 0,68 | - 0,19 | 0,08 |
| Остальные регионы | 2,4 | 2,0 | 1,4 | 1,7 | - 0,25 | 0,04 | 0,71 | 0,40 |
| Российская Федерация | 2,7 | 1,9 | 1,7 | 2,0 | 0,87 | 0,68 | 0,55 | 0,67 |

*Составлено по данным выборки бизнесов (получатели и неполучатели субсидий)*

*Цветом выделены ячейки, в которых значение показателей отдачи превышает среднее по стране (2,0 га закладки виноградников и 0,67 га прироста закладки в расчете на миллион субсидий)*

Показатели первого года проекта значительно выше, после чего отдача от субсидий показывает тенденцию к снижению. Возможно, это проявление нескольких эффектов: «эффект новизны», когда новая программа субсидирования в первый год вызывает повышенный интерес; эффект «накопленного спроса», когда в начале проекта с.-х. товаропроизводители, долгое время нуждавшиеся в помощи, получают возможность реализовать отложенные инвестиционные планы; имиджевый эффект, когда в первый год власти и производители могут прилагать

особые усилия, чтобы продемонстрировать успех программы (активное информирование, отбор наиболее перспективных проектов, позитивный информационный фон).

Так или иначе, тенденция микро бизнеса давать более высокую отдачу от субсидий в сравнении с крупным бизнесом обнаружена по результатам обработки большого репрезентативного массива данных. Выявлены причины, обуславливающие ее объективный характер. Это дает основание выдвинуть гипотезу о целесообразности увеличения поддержки микро бизнеса. Перераспределение субсидий может принести эффект в виде прироста закладки виноградников на 0,8-1,0 га в расчете на миллион субсидий (без дополнительных расходов бюджетов).

**Заключение**

Исследования позволяют сформулировать следующие выводы:

- предложены авторские показатели отдачи от субсидий, как отношение закладки виноградников и/или прироста закладки к объему предоставленных субсидий, проведена их апробация для оценки эффективности мер государственной поддержки – в целом по Российской Федерации, в разрезе типов бизнеса и виноградно-винодельческих регионов;

- средний по стране уровень отдачи субсидий за 2022-2024 гг. составляет 2,0 га закладки виноградников и 0,67 га прироста закладки на миллион субсидий. Сравнительный анализ по регионам выявил существенные различия в уровне эффективности. Наиболее высокие показатели отдачи от субсидий достигнуты в Республике Крым (2,2 га закладки виноградников и 1,38 га прироста закладки на миллион субсидий), показатели Краснодарского края сопоставимы со средним уровнем (2,1 га и 0,54 га соответственно), в Республике Дагестан показатели ниже (1,9 га и 0,08 га, соответственно);

- установлено, что микро бизнес дает существенно более высокую отдачу от субсидий, особенно по приросту закладки виноградников. Сформулирована гипотеза о целесообразности увеличивать поддержку микро бизнеса, что позволит повысить отдачу от субсидий, возможен прироста в размере до 1 га закладки виноградников в расчете на миллион субсидий, без дополнительных расходов бюджета.

**Источники:**


1. Артемова, Е. И. Государственное регулирование и поддержка развития АПК - условие продовольственного суверенитета страны / Е. И. Артемова, Е. В. Плотникова // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. № 35(3). С. 38-43.
2. Артемова, Е. И. Обеспечение конкурентоспособности регионального агропромышленного комплекса в условиях импортозамещения / Е. И. Артемова, Е. В. Плотникова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 119. С. 524-538.
3. Вопросы оценки системного госрегулирования АПК / А. И. Трубилин, В. П. Чайка, И. А. Папахчян, А. В. Толмачев // Международный сельскохозяйственный журнал. 2019. № 2. С. 22-26.
4. Костенко О. В., Карсаков А.А. Результативность государственной поддержки сельского хозяйства: оценка в системе органов государственной власти // Развитие отраслей АПК на основе формирования эффективного механизма хозяйствования : Сб. науч. тр. Киров: 2024. С. 182-189.
5. Карсаков, А. А. Поддержка развития виноградарства и виноделия в контексте государственного регулирования сельского хозяйства / А. А. Карсаков // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 13, № 2(155). С. 167-177.
6. Методические основы оценки эффективности государственного регулирования развития АПК Краснодарского края / А. Б. Мельников, Т. О. Бадякина, П. В. Василиженко, А. И. Пастушенко // Вестник Академии знаний. 2025. № 2(67). С. 421-426.
7. Разработка инструментов повышения уровня финансовой безопасности АПК Краснодарского края / А. А. Адаменко, У. Ю. Рощектаева, А. А. Храмченко, О. В. Борода // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 4(54). С. 12-17.
8. Состояние российского аграрного сектора: производство, структура производителей, торговля, политика и новые вызовы / Н. Карлова, О. В. Шик, Е. В. Серова, Р. Янбых // Russland-Analysen. 2020. № 395. С. 3-9.
9. Эффективность государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей Краснодарского края / Ю. И. Бершицкий, К. Э. Тюпаков, Н. Р. Сайфетдинова, А. Р. Сайфетдинов // Экономика сельского хозяйства России. – 2016. – № 9. – С. 30-36.
10. On the issue of the effectiveness development assessment of agriculture regulation / A. V. Tolmachev, A. I. Trubilin, V. V. Smirnov [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science International Conference. – Stavropol: IOP Publishing Ltd, 2021. Vol. 745. P. 12003.

***Н.Л. Кетоева – к.э.н., доцент кафедры менеджмента в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет МЭИ, Москва, Россия, KetoyevaNL@mpei.ru,***

***N.L. Ketoeva – candidate of economic sciences, associate professor of the department of management in energy and industry, National Research University of the Moscow Power Engineering Institute, Moscow, Russia;***

***В.О. Антонова – обучающаяся факультета менеджмента, Национальный исследовательский университет МЭИ, Москва, Россия, lerikasidorenko@gmail.com,***

***V.O. Antonova – student of the faculty of management, National Research University of Electronic Technology, Moscow, Russia.***

# МОДИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОД АКТУАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ И ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЕКТА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ РОЗНИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

# MODIFICATION OF THE DIGITAL TRANSFORMATION MODEL TO FIT THE ACTUAL CONDITIONS OF THE RUSSIAN ECONOMY'S DEVELOPMENT AND FORMATION OF A DIGITAL TRANSFORMATION PROJECT FOR RETAIL BUSINESS PROCESSES

**Аннотация.** На основе провеянного изучения моделей и методов цифровой трансформации бизнес-процессов в статей обосновано применение модели цифровой трансформации бизнес-процессов в розничной торговли на основе искусственного интеллекта, как модели Р.А. Сергеева из «Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики», которая является комплексной и гибкой, что отлично подойдет средним и крупным компаниям розничной торговли, но при помощи доработки проведение мероприятий по повышению осведомленности грамотности руководящего и рядового состава о сущности и задачах цифровой трансформации. С учетом проанализированных факторов и фокусом компаний на цифровую трансформацию логистических процессов, перспектив расширения присутствия в других регионах России, а также увеличением доли товаров категории fresh, для успешной реализации которых необходима своевременная доставка, мы считаем целесообразным в рамках цифровой трансформации создание и внедрение цифрового двойника цепочки поставок компании.

**Abstract.** Based on the study of models and methods of digital transformation of business processes, the article substantiates the use of a model of digital transformation of business processes in retail based on artificial intelligence, such as the model proposed by R.A. Sergeev from the Volga State University of Telecommunications and Informatics, which is comprehensive and flexible, making it suitable for medium and large retail companies. However, it is necessary to further develop measures to raise awareness among management and staff about the essence and objectives of digital transformation. Taking into account the factors analyzed and the companies' focus on digital transformation of logistics processes, the prospects for expanding their presence in other regions of Russia, as well as the increase in the share of fresh goods, which require timely delivery for successful implementation, we believe that it is advisable to create and implement a digital twin of the supply chain as part of digital transformation.

**Ключевые слова:** модель цифровой трансформации, бизнес-процессы, розничное предприятие, торговое предприятие, розничная торговля, цифровая трансформация, моделирование.

**Keywords:** digital transformation model, business processes, retail enterprise, trading enterprise, retail trade, digital transformation, modeling.

## Введение

Цифровые платформы и решения, которые используются мировыми ритейлерами, на сегодняшний день помогают повышать продажи на десятки процентов и значительно увеличивать лояльность покупателей за счет улучшения доступности товаров, оптимального их представления на полках и соответствия запросам потребителей. Существенным же отличием, является то, что в большинстве моделей отсутствуют рекомендации по повышению компетенций в деле цифровой трансформации, как руководства, так и обычных сотрудников, а также отсутствие элементов обратной связи и понимания того, что цифровая трансформация является непрерывным процессов, который порой приходится достаточной оперативно модернизировать в силу влияния факторов различного характера.

## Основная часть

С целью проведения мероприятий по повышению осведомленности грамотности руководящего и рядового состава о сущности и задачах цифровой трансформации проведена систематизация моделей цифровой трансформации бизнес-процессов в розничной торговли на основе искусственного интеллекта в таблице 1 [2].

Таблица 1 – Результаты исследования моделей цифровой трансформации бизнес-процессов
*(Составлено автором)*

| Модель | Преимущества | Рекомендации по развитию |
|---|---|---|
| Модель М.М. Степанова | – Рассмотрение цифровой трансформации как непрерывный процесс<br>– Мониторинг и оценка процесса цифровой трансформации для гибкой коррекции и адаптации плана реализации<br>– Выделение ключевые факторов и областей, оказывающих влияние на ход проведения и успешность цифровой трансформации. | – Добавить этап оценки цифровой зрелости<br>– Проработать возможность<br>– масштабирования модели для использования компаниями крупного бизнеса<br>– Ввиду высоких требований к компетенциям управляющего персонала стоит ввести как условие реализации создание должности руководителя по цифровой трансформации для предприятий среднего бизнеса. |
| Модель Ф. Диогу Гувея | – Комплексность<br>– Учет и изучение практического опыта<br>– предпринимателей<br>– Отраслевая направленность | – Установление механизма обратной связи<br>– Проработать возможность гибкого управления процессом цифровой трансформации и его адаптации под меняющиеся реалии |
| Модель Р.А. Сергеева | – Создание должности руководителя цифровой трансформации<br>– Механизмы обратной связи и гибкого управления процессом цифровой трансформации<br>– Определение цифровой зрелости предприятия на раннем этапе проведения цифровой трансформации<br>– Простор выбора инструментов проведения процесса цифровой трансформации | – Добавить в модель анализ доступного материального обеспечения |
| Модель Е.А. Антинескул | – Проработанность и целостность модели | – Добавить этап оценки цифровой зрелости<br>– Добавить в схему предлагаемое автором внедрение системы BPM |

Подводя итог, можно выделить общие моменты, присутствующие в большинстве предложенных методиках, такие как:

– анализ цифровой зрелости;
– четкая формулировка целей трансформации;
– создание структурированного плана по реализации мероприятий цифровой трансформации;
– структурные изменения предприятия;
– ключевая роль различных данных [3].

Из представленных моделей, по нашему мнению, в исходном виде наиболее привлекательной видится применение таких моделей цифровой трансформации бизнес-процессов как модели Степанова для малого бизнеса и методика Сергеева для среднего и крупного бизнеса за счет своей проработанности и гибкости в использовании, но в их модели стоило бы добавить проведение мероприятий по повышению осведомленности грамотности руководящего и рядового состава о сущности и задачах цифровой трансформации, в то время как другие модели требуют различных доработок [1].

Перейдем теперь к цифровой трансформации бизнес-процессов и построения цифрового двойника цепочки поставок для предприятий розничной торговли. За основу возьмем модель Р.А. Сергеева из Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики [7].

Выбор пал на данную модель потому, что она позволяет достаточно гибко проводить мероприятия по цифровой трансформации, подходит для реализации магазина розничной торговли. Однако мы считаем, что с учетом сложившихся обстоятельств в данную модель необходимо внести ряд изменений. Измененная модель представлена на рисунке 1 [4].

Рисунок 1 – Обновленная блок-схема модели цифровой трансформации бизнес-процессов Р.А. Сергеева

Первое, что можно добавить, это этап проверки возможности реализации предложенных проектов в рамках существующей инфраструктуры. В условиях санкционных ограничений и ухода из России целого ряда иностранных вендоров поставки аппаратных элементов цифровой инфраструктуры затруднены, как и их обслуживание, что сказывается на стоимости реализуемых мер по цифровой трансформации. И, в связи с этим

возможность сократить расходы на реализацию за счет использования существующей ИТ-инфраструктуры, может стать весомым аргументом в пользу выбора того или иного проекта. Второе что мы бы хотели добавить это изучение возможности использования отечественные аппаратных или программных решений, необходимых для реализации проекта [5].

1) Пройдем по этапам модели в рамках внедрения технологии цифрового двойника для цепочки поставок. Первым на очереди является оценка цифровой зрелости предприятия.

Далее рассмотрим наличие аналогичных и подходящих кейсов, связанных с созданием цифрового двойника цепочки поставок. Так данную технологию с использованием метода математического моделирования реализовала компания «Окей» в партнерстве с компанией «Корус Консалтинг». Несмотря на то, что точные цифры итогов реализации не называются, компанией заявляется о достижении целей в виде сокращения плеча доставки в магазины сети более чем на 30 %, а также избежать роста бюджета на логистические операция. Также отмечается существенная экономия средств на затраты, связанные с транспортными услугами, которая полностью компенсирует затраты на распределительный центр, необходимый для реализации цифрового двойника. Ещё одной компанией работающей в сфере розничной торговли и внедривший технологию цифрового двойника цепочки поставок является «Детский мир». Реализуя проект на основе математического моделирования совместно с LAMACON, которая является дочерней компанией «Корус Консалтинг», удалось добиться согласно заявлениями компании сокращения затрат на транспорт около 5 % благодаря оптимизации бизнес-процессов за счет использования цифрового двойника. Таким образом мы можем включить реализацию данных проектов в список успешных кейсов внедрения технологии цифрового двойника цепочки поставок, и учитывать их для создания аналогичного проекта для компании «Перекресток». Также стоит отметить, что данные проекты реализовывались уже в период санкционного давления на Россию, что важно для реализации нашего проекта [9]. Также стоит обратиться к опыту реализации технологии цифровых двойников в других отраслях отечественной экономики. Так, компания «Лукойл» ввела в эксплуатацию цифровой двойник Ватьеганского месторождения, охватывающего, всю производственную цепочку добычи нефти. Аналогичные проекты реализовывают компании «Газпром» и «Роснефть». Активно применяются цифровые двойники в авиастроении: «ОАК» использует для оптимизации процесса разработки и испытания воздушных судов, а «ОДК» аналогично для авиадвигателей. Также применяет данную технологию и «Росатом» для создания проектов модернизации существующих АЭС и создания новых. В целом можно сказать, что отечественная промышленность одной из первых в России стала применять данную технологию [2]. Таким образом можно утверждать, что технология цифровых двойников уже не нова для России, она успешно реализуется не первый год в различных отраслях экономики. Также это говорит о том, что в России имеются отечественные специалисты с необходимыми компетенциями и опытом для реализации подобного вида технологий, что важно для нашего проекта создания цифрового двойника цепочки поставок [11].

Следующим пунктом является формирования списка проектов. В данном случае мы рассмотрим варианты реализации технологии цифрового двойника. Существуют следующие виды цифровых двойников цепочек поставок [6]:

– имитационная модель;

– оптимизационная модель.

Для реализаций целей нашего проекта необходима оптимизационная модель, которая удовлетворяет целям стратегии компании «Перекресток» по оптимизации бизнес-процессов и снижению издержек. Таким образом у нас формируемся один проект, что позволяет нам пропустить этап многокоридорного анализа, необходимого для выбора проекта ввиду того, что другие варианты отсутствуют [10].

Следующим этапом является изучения возможности реализации нашего проекта на основе существующей ИТ-инфраструктуры компании «Перекресток». Добавление данного пункта в модель вызвано введением санкций против России в 2022 году, которые серьезно ограничили доступ к высокотехнологичной продукции и технологиям из недружественных стран, продукция и технологии которых были широко представлены на нашем рынке. Одним из элементов технологии цифрового двойника является центр обработки и хранения данных, агрегирующий данные из различных источников и производящий вычисления на их основе. В данном случае целесообразно применить облачные технологии, так как они позволят гибко управлять необходимыми мощностями, а также снизить затраты компании, связанные с поддержанием, расширениям и обновлением серверной инфраструктуры, а также применить нейросети, которые позволят оптимизировать процесс анализа полученных данных. Другим необходимым элементом являются источники информации из окружающей среды, которые включают в себя как разного рода датчики, так и корпоративные системы такие как: управление и планирование складскими запасами, средства бизнес-аналитики и прогнозирования спроса, управление предприятием. Данные системы позволят снизить расходы на создание и внедрение цифрового двойника цепочки поставок, так как отсутствует необходимость в разработки и внедрении корпоративных систем. Однако необходима закупка датчиков интернета вещей, которые собирали бы информацию о состоянии транспортного средства, передающие информацию по GPS и по протоколам 4G и 5G, маршрут и список загруженных товаров, а также их установка на парк грузового транспорта [8].

Таким образом плавно переходим к следующему этапу, нацеленному на поиск отечественных решений как в программном обеспечении, так и материальном. Данный пункт также появился вследствие введения санкций и их влияния на торговлю России и проведения политики импортозамещения. Для реализации цифрового двойника необходимо установить датчики температуры, уровня топлива, состояния транспортного средства, счетчик моточасов, видеорегистраторы с камерами на все транспортные средства компании. В России существуют компании, занимающиеся производством и реализацией такого рода продукции, такие как: «ЕМ групп»,

«АТБ Электроника», «Энерго Капитал», «Комнэт» и другие. Также некоторые российские компании, например GS Group, предлагают разработку и производство различной ИТ- продукции «под ключ». Это дает нам возможности использовать отечественную продукцию для реализации нашего проекта. Однако стоит помнить, что не все компоненты производятся в России в силу особенностей развития отечественной микроэлектроники и глобализации мировой экономики, что накладывает ограничения и риски, связанные со вторичными санкциями. Говоря же про программное обеспечение, то в России существует большое количество компаний, занимающихся разработкой и внедрением ИТ-платформ для реализации цифровых двойников, среди которых можно отметить «Ланит», Winnum, «Цифра», Custis, CML-Bench, «АйТеко» и т. д. Платформы для создания цифровых двойников реализуются преимущественно в промышленности, в первую очередь в машиностроении. Однако продукция некоторых компаний нашли применение и в других сферах таких как ритейл, медицина, логистика. К таким можно отнести Anylogic, «Корус Консалтинг». Как мы видим создание и внедрение цифровых двойников для отечественных разработчиков не является новинкой и у наших компаний имеется богатый опыт работы с ними. Таким образом у нас есть возможности использовать отечественные решения в области ИТ для реализации нашего проекта [5].

Разобравшись с имеющейся инфраструктурой и необходимым оборудованием и программным обеспечением, перейдем к формированию команды, чье задачей будет реализации проекта. Практика реализации подобных проектов показала, что для её реализации необходимо 150 человек. В составе команды должны быть ИТ-специалисты, менеджеры, бизнес-аналитики и специалисты по логистическим системам. Основой должны стать специалисты из подразделения X5 Tech, которое ответственно за разработку и поддержание работоспособности ИТ-систем компании и имеющее опыт реализации проектов на базе искусственного интеллекта и машинного обучения. Также в состав команды необходимо включить специалистов из компании «Корус Консалтинг». Выбор программного решения данной компании обусловлен тем, что данная компания уже имеет опыт реализации нескольких проектов построения цифровых двойников цепочки поставок, и что не мало важно, в сфере розничной торговли. Такой состав команды позволит снизить риски, связанные с компетентностью персонала, и упростит интеграцию платформы [7].

Рассматривая же возможные риски для реализации проекта, то в первую очередь стоит упомянуть риски, связанные с санкционным давлением на экономику нашей страны. Введение вторичных санкций и расширение текущих способный негативно повлиять на курс валют, способствовать росту инфляции, а также на поставки комплектующих для отечественных ИТ-решений. Ещё одним риском является угроза кибератак, связанная с увеличением количества получаемых данных компанией «Перекресток» и её роль в обеспечении продовольственной безопасности страны, а также с ростом числа кибератак, совершаемые на российские компании и государственные учреждения, после начала Специальной военной операции [4]. Другими рисками являются также сопротивление и неприятие технологии со стороны рабочего персонала, сложности адаптации к ней, технические проблемы совместимости систем.

Таким образом, сформировав команду разработчиков, определив риски и необходимое оборудование, возможность реализации на основе отечественных решений и на основе существующей ИТ-инфраструктуры, мы переходим к этапу реализации проекта. Сам по себе этап реализации проекта цифрового двойника цепочки поставок является итеративным процессом, блок-схема реализации которого нами ранее была представлена во второй главе, которая вместе с применением методик гибкого управления позволяет оперативно вносить изменения в проект в случае необходимости. Реализация проекта предполагает следующие мероприятия:

1. Сбор данных из различных источников в рамках систем, связанных с логистическими операциями цепочки поставок продукции в «Перекресток», и их дальнейшая очистка от ложной и дублирующейся информации.
2. Полученные данные анализируются для составления корректной модели, отражающей реальное состояние цепочки поставок. Данный процесс автоматизируется за счет применения искусственного интеллекта.
3. Создание копий элементов цепочки поставок в цифровом мире, а также проверка их работоспособности во избежания ошибок в работе системы в дальнейшем.
4. Закупка необходимого материального обеспечения в виде различного рода датчиков интернета вещей, и установка их в элементы цепочки поставок, в первую очередь в грузовые транспортные средства.
5. Разработка платформы для реализации цифрового двойника совместно с представителями компании «Корус Консалтинг» с дальнейшей интеграцией с искусственным интеллектом, закупленным оборудованием и системами управления компании.
6. Создание подразделения в структуре компании, которое будет заниматься управлением и обслуживанием цифрового двойника цепочки поставок.
7. Запуск пилотного проекта. Длительность пилотного проекта составляет 5 месяцев.
8. В случае успеха пилотного проекта происходит дальнейшее масштабирование цифрового двойника цепочки поставок на всю сеть магазинов. Длительность развертывания по всей сети составляет 7 месяцев [6].

Ожидаемые результаты реализации данного проекта заключаются в оптимизации логистических и складски процессов, что приводит к сокращению издержек, которые должны проявиться в снижении себестоимости продаж на 5 %. Данное значение взято на основе опыта реализации цифрового двойника цепочки поставок другими компаниями на рынке ритейла в России.

**Выводы**

Таким образом, был сформирован план проекта проведения цифровой трансформации бизнес-процессов компании путем внедрения цифрового двойника цепочки поставок товаров. В рамках статьи предложена модифицированная под современные условия работы в условиях санкционного давления модель Р.А. Сергеева, а

также проект цифровой трансформации выраженного в виде проекта создания и внедрения цифрового двойника цепочки поставок компании «Перекресток» для повышения эффективности функционирования бизнеса в условиях давления на экономику Российской Федерации. Также предложены мероприятия необходимые для реализации данного проекта, а также проведены расчеты экономической эффективности и ожидаемого эффекта от реализации проекта.

**Источники:**

1. Бекирова С.З. Развитие новых форматов торговли - дискаунтеров, как стратегия развития розничного ритейла России в кризис / Бекирова С.З. // Стратегическое развитие инновационного потенциала отраслей, комплексов и организаций. Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2024. С. 98-102.
2. Гарнова, А.А. Система управления бизнес-процессами торгового сетевого предприятия на основе инструментов анализа больших данных / Гарнова А.А. // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. 2024. Т. 13. № 3. С. 17-25.
3. Данилевская Е.Н. К вопросу применения инноваций в розничной торговле / Данилевская Е.Н., Раевский К.Э., Данилова А.А. // Актуальные проблемы науки и образования в условиях современных вызовов". Сборник материалов XXXI Международной научно-практической конференции. Москва, 2024. С. 194-198.
4. Жемойтук М.Г. Эволюция розничной торговли как результат технологических трансформаций / Жемойтук М.Г. // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. 2024. № 6 (324). С. 47-55.
5. Пей, Ч. Цифровые операции: новая эра для розничной торговли / Пэй Ч., Го С. // Горизонты экономики. 2024. № 2 (82). С. 65-69.
6. Приходько К.С. Практическая значимость инноваций в экономико-технологическом развитии организаций / Приходько К.С., Козловская С.А. // Вестник Академии знаний. 2024. № 3 (62). С. 347-351.
7. Савельев Н.В. Влияние дистанционной торговли на инновационное развитие торгового предприятия / Савельев Н.В., Столярова А.Н. // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 3. № 5 (146). С. 49-56.
8. Чарыева О. Экономическая значимость цифровой экономики в торговых предприятиях / Чарыева О., Гелдимырадова О., Кеминеева Л. // A Posteriori. 2024. № 10. С. 52-54.
9. Мунши А.Ю. Розничная торговля России: инфраструктурный портрет отрасли / Мунши А.Ю., Александрова Л.Ю., Мунши Ш.М. // Устойчивое развитие общества: новые научные подходы и исследования. Сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практической конференции. Москва, 2024. С. 81-91.
10. Суворова, Е. В. Влияние санкций на возможность использования климатических технологий в РФ / Е. В. Суворова, Е. В. Нановский // Цифровая трансформация: тенденции и перспективы : Материалы III Международной научно-практической конференции, Москва, 25 декабря 2024 года. – Москва: ООО "Издательство "Мир науки", 2024. – С. 524-531. – EDN WAHQFR.
11. Щербаков, Д. А. Разработка проекта интегрирования концепции Бережливого производства в управление цепями поставок / Д. А. Щербаков // Радиоэлектроника, электротехника и энергетика : Тезисы докладов Тридцать первой международной научно-технической студентов и аспирантов, Москва, 13-15 марта 2025 года. – Москва: ООО "Центр полиграфических услуг "Радуга", 2025. – С. 682. – EDN UGGAPL.

***В.Э. Комов – к.э.н., доцент кафедры Государственного и муниципального управления, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, com.valeri@yandex.ru,***

***V.E. Komov – candidate of economics, associate professor of the department of State and municipal management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО (ГЧП) В МОДЕРНИЗАЦИИ ЖКХ РОССИИ-БАЛАНС РИСКОВ, ЭФФЕКТИВНОСТИ И ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНТЕРЕСОВ
## PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP (PPP) IN MODERNIZING RUSSIA'S HOUSING AND COMMUNAL SERVICES, THERE IS A BALANCE OF RISKS, EFFICIENCY AND STATE INTERESTS

**Аннотация.** Статья посвящена анализу государственно-частного партнерства (ГЧП) как механизма модернизации коммунальной инфраструктуры в России. Цель работы – выявить ключевые успехи, системные проблемы и сформулировать практические рекомендации для повышения эффективности этой модели. На основе анализа статистических данных и правовой базы автор исследует отраслевые диспропорции – несмотря на общий рост рынка, доля проектов в жилищно-коммунальном хозяйстве остается недостаточной. К основным успехам отнесены формирование развитой правовой среды и значительный мультипликативный эффект бюджетных расходов. К провалам – неравномерное распределение рисков, слабую проработку проектов на ранних стадиях и региональные дисбалансы. В качестве уроков для России предложены: ужесточение экспертизы проектов, разработка типовых моделей для ЖКХ, увеличение доли государственного софинансирования и адаптация лучших международных практик. Делается вывод, что для превращения ГЧП в инструмент комплексной модернизации коммунального сектора необходимы дальнейшие институциональные реформы, направленные на повышение прозрачности и сбалансированности партнерства.

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of public-private partnership (PPP) as a mechanism for the modernization of municipal infrastructure in Russia. The purpose of the work is to identify key successes, systemic problems and formulate practical recommendations for improving the effectiveness of this model. Based on the analysis of statistical data and the legal framework, the author examines industry imbalances – despite the overall growth of the market, the share of projects in housing and communal services remains insufficient. The main successes include the formation of a developed legal environment and a significant multiplier effect of budget expenditures. Failures include an uneven distribution of risks, poor early – stage project development, and regional imbalances. The following lessons are proposed for Russia: tightening the expertise of projects, developing standard models for housing and communal services, increasing the share of state co-financing and adapting the best international practices. It is concluded that further institutional reforms aimed at increasing transparency and balancing partnerships are needed to turn PPP into a tool for the comprehensive modernization of the public sector.

**Ключевые слова:** государственно-частное партнерство, ГЧП, коммунальная инфраструктура, модернизация ЖКХ, частные инвестиции, инфраструктурные проекты.

**Keywords:** public-private partnership, PPP, communal infrastructure, modernization of housing and communal services, private investments, infrastructure projects.

В условиях высокого физического и морального износа основных фондов жилищно-коммунального комплекса (ЖКХ), достигающего критических значений во многих регионах России, поиск эффективных механизмов финансирования модернизации является стратегическим императивом. Бюджетные ресурсы ограничены, а тарифное регулирование не обеспечивает необходимых объемов инвестиций. В этом контексте модель

государственно-частного партнерства (ГЧП) рассматривается как ключевой инструмент привлечения частного капитала, управленческих компетенций и технологий в сферу публичных услуг [5].

Актуальность исследования обусловлена нарастающим противоречием между потребностью в масштабной модернизации коммунальной инфраструктуры для повышения качества жизни и экономической устойчивости городов и существующими трудностями в привлечении частных инвестиций в этот низкомаржинальный и высокорисковый сектор.

Целью статьи является комплексный анализ применения модели ГЧП для модернизации коммунальной инфраструктуры в России, выявление ключевых факторов успеха и причин неудач, а также формулирование практических рекомендаций для повышения эффективности этого механизма.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Исследовать теоретические основы и нормативно-правовые рамки ГЧП в России.
2. Проанализировать текущие масштабы, отраслевую и региональную структуру рынка ГЧП, с акцентом на коммунальный сектор.
3. Выявить системные проблемы и ограничения, сдерживающие реализацию проектов в сфере ЖКХ.
4. Сформулировать выводы и рекомендации для органов власти по совершенствованию практики ГЧП.

Государственно-частное партнерство представляет собой институциональный и организационный альянс между публичной властью и бизнесом для реализации проектов в общественном секторе на основе разделения рисков, компетенций и инвестиций. В российской практике базовым документом является Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 N 224-ФЗ, который определяет ГЧП как взаимодействие, направленное на привлечение частных инвестиций, повышение качества и доступности публичных услуг.

Жилищно-коммунальный комплекс, включающий системы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, утилизации отходов и др., является классической сферой приложения механизмов ГЧП. Это обусловлено естественно-монопольным характером большинства коммунальных сетей, высокой капиталоемкостью их модернизации и социальной значимостью предоставляемых услуг [3].

Опыт инфраструктурных проектов 2000-х годов показал необходимость адаптации земельного, градостроительного, налогового и бюджетного законодательства. В частности, требуют дальнейшего развития концессионные механизмы, которые могли бы стать драйвером модернизации инфраструктуры не только крупных агломераций, но и средних городов [2].

Анализ состояния рынка ГЧП в России указывает на существенные структурные диспропорции и точки роста. К 2025 году рынок ГЧП в России достиг значительных количественных показателей. По данным Минэкономразвития РФ, совокупный портфель реализуемых и завершенных соглашений превысил 4400 проектов с общим объемом инвестиций около 7,5 трлн рублей. Ключевым успехом является способность механизма привлекать внебюджетные средства – доля частного капитала в этих инвестициях стабильно составляет около 72% (≈5,4 трлн руб.). Однако структурный анализ выявляет существенные диспропорции, ограничивающие влияние ГЧП на модернизацию именно коммунальной инфраструктуры (таблица 1).

Таблица 1 – Отраслевая и региональная структура рынка ГЧП России (данные 2025 г.)

| Параметр анализа | Показатель / Характеристика | Вывод для коммунального сектора |
|---|---|---|
| Отраслевое распределение инвестиций | Транспорт: ~66%<br>ЖКХ: ~16%<br>Социальная сфера: ~15% | Коммунальный сектор остается периферийным, получая менее 1/5 всех частных вложений через ГЧП, несмотря на высокую потребность в обновлении. |
| Региональная активность (по объему инвестиций) | Лидеры: Моск. обл. (391 млрд руб.), СПб (353 млрд), Нижегор. обл. (323 млрд) | Инвестиции концентрируются в наиболее экономически развитых регионах, углубляя инфраструктурное неравенство. |
| Региональная активность (по числу соглашений) | Лидеры: Амурская обл. (344), Тамбовская обл. (214), Татарстан (208) | Высокое количество соглашений не всегда коррелирует с объемом инвестиций, указывая на преобладание малых проектов в ряде регионов. |

*Источник: составлено автором на основе данных Министерство экономического развития Российской Федерации*

Как видно из таблицы 1, доминирование транспортных проектов (две трети инвестиций) свидетельствует о более высокой доходности и отработанности моделей в этом сегменте. Проекты в сфере ЖКХ, несмотря на социальную значимость, характеризуются для инвестора длительными сроками окупаемости, сложностью тарифного регулирования и высокими операционными рисками, связанными с износом базовых активов [4].

Очевидно, что существуют ключевые вызовы и системные ограничения для ГЧП в коммунальном секторе. Анализ практики реализации проектов позволяет выделить ряд взаимосвязанных проблем. Речь в первую очередь идет о финансовых барьерах. Долгое время ключевым сдерживающим фактором была высокая стоимость заемного капитала. Несмотря на начавшееся снижение ключевой ставки Банка России, доступ к долгосрочным и недорогим кредитным ресурсам для инфраструктурных проектов остается ограниченным. Отсутствие развитого рынка инфраструктурных облигаций усугубляет проблему. Проблемой также является институциональная и регуляторная незрелость. Существует дефицит унифицированных, прозрачных методик подготовки, оценки и отбора проектов, особенно для средних и малых городов. Нормативная база не в полной мере обеспечивает четкое распределение рисков (коммерческих, регуляторных, политических) между публичным и частным партнером, что повышает транзакционные издержки и отпугивает инвесторов. Осложняет ситуацию и дефицит квалифицированных кадров на муниципальном уровне. Многие регионы и муниципалитеты не обладают достаточной экспертизой для структурирования сложных ГЧП-проектов, проведения грамотного тендера и эффективного управления соглашением на протяжении его длительного срока (часто 15-30 лет). Имеет место и несовершенство

тарифной политики. Модель, при которой инвестиционная составляющая тарифа не всегда обеспечивает справедливую возвратность вложений, делает коммунальные проекты непривлекательными для частного капитала по сравнению с более предсказуемыми транспортными концессиями [10].

Анализ реализации ГЧП-проектов в России выявляет необходимость трансформации подхода, суть которой заключается в переходе от стратегии экстенсивного роста к модели качественного развития, обеспечивающей сбалансированность рисков и публичного эффекта. Учитывая выявленные успехи и системные ограничения, можно сформулировать следующие рекомендации для повышения эффективности ГЧП в модернизации коммунальной инфраструктуры. Во-первых, необходимо стимулирование сбалансированности портфеля. Федеральному центру следует разработать и внедрить специальные меры поддержки для коммунальных ГЧП-проектов: софинансирование части первоначальных затрат, предоставление государственных гарантий, создание фондов развития. Это позволит увеличить долю сектора ЖКХ в общем объеме инвестиций с текущих 16% до 20-25%. Во-вторых, актуальным представляется развитие регионального потенциала. Необходима реализация масштабной программы обучения и методической поддержки для региональных и муниципальных команд. Создание межрегиональных центров компетенций по ГЧП поможет тиражировать лучшие практики и снизить асимметрию в развитии. В-третьих, необходимо совершенствовать финансовые механизмы. Ключевая задача здесь – развитие рынка инфраструктурных облигаций и стимулирование участия в проектах долгосрочных институциональных инвесторов (пенсионные и страховые фонды). Это снизит зависимость от дорогих банковских кредитов. Наконец, приоритетом является также унификация и цифровизация процессов. Необходимо ускорить разработку и внедрение стандартизированных цифровых платформ для подготовки проектов, их экспертизы и мониторинга исполнения. Это повысит прозрачность, снизит коррупционные риски и ускорит процедуры согласования [6].

Таблица 2 – Прогноз эффекта от реализации рекомендаций (сценарная оценка)

| Целевой показатель | Состояние на 2025 г. | Ожидаемый эффект к 2030 г. |
|---|---|---|
| Доля сектора ЖКХ в инвестициях ГЧП | ~16% | Рост до 20-25% |
| Количество регионов, активно реализующих ГЧП-проекты в ЖКХ | ~15-20 субъектов РФ | Увеличение до 40-50 субъектов РФ |
| Средний срок подготовки проекта (от инициации до подписания) | 18-24 месяца | Сокращение до 12-15 месяцев |
| Доля частного финансирования в проектах ЖКХ | 72% (в среднем по рынку) | Сохранение на уровне 70-75% при росте общего объема |

*Источник: составлено автором*

Проведенный анализ позволяет утверждать, что государственно-частное партнерство утвердилось в России в качестве значимого, но внутренне противоречивого инструмента модернизации жилищно-коммунального комплекса. Опыт последних лет демонстрирует, что количественный рост рынка ГЧП (рекордные объемы инвестиций, исчисляемые триллионами рублей) не стал автоматическим гарантом качественного прорыва в решении системных проблем ЖКХ. Основной вывод исследования заключается в том, что потенциал данного механизма может быть реализован лишь при достижении сложного, но необходимого баланса между тремя ключевыми элементами – коммерческой эффективностью для частного инвестора, публичными интересами государства и потребителей, а также справедливым распределением многочисленных рисков [1].

К числу ключевых успехов можно отнести доказанную способность ГЧП аккумулировать масштабные внебюджетные средства для инвестиций в инфраструктуру, а также формирование развитой нормативно-правовой базы, создающей основу для взаимодействия. Однако выявленные системные провалы – региональные диспропорции, зачастую непрозрачное и несбалансированное распределение рисков в пользу публичной стороны, дефицит качественных проектов на муниципальном уровне – указывают на доминирование экстенсивной модели роста. Преодоление этих ограничений требует перехода к стратегии качественного развития, где во главу угла ставится не количество заключенных соглашений, а их долгосрочная устойчивость и общественная полезность [8].

Таким образом, уроки для России заключаются в необходимости глубокой институциональной настройки механизма ГЧП. Такая настройка предполагает внедрение обязательной, независимой экспертизы проектов на предмет финансовой реализуемости и соответствия стратегическим целям развития территорий. Кроме того, требуется активная разработка и внедрение типовых, стандартизированных решений и контрактных моделей именно для сферы ЖКХ, что снизит транзакционные издержки и повысит предсказуемость для инвесторов. Также для выравнивания региональной асимметрии необходимы целевые меры государственной поддержки, включая субсидирование подготовки проектов и софинансирование для депрессивных территорий [7].

В итоге, будущая роль ГЧП в модернизации ЖКХ будет определяться не столько его формальным применением, сколько способностью власти и бизнеса выстроить подлинное партнерство. Это предполагает переход от логики разовых сделок к логике совместного управления инфраструктурными активами на протяжении всего жизненного цикла, где эффективность измеряется не только финансовой отдачей, но и достижением конкретных показателей качества жизни граждан и устойчивости городской среды. Только на этом пути ГЧП может эволюционировать из сложного финансового механизма в действительно эффективный инструмент комплексного обновления коммунального хозяйства страны [9].

**Источники**

1. Балалова, Е. И. Развитие государственно-частного партнерства как основа функционирования малого (среднего) бизнеса / Е. И. Балалова, Е. В. Рибокене, Д. А. Алексанов // Транспортное дело России. – 2023. – № 5. – С. 75-82. – DOI 10.52375/20728689_2023_5_75. – EDN GBNKBM.
2. Банных, Г. А. Развитие механизмов государственно-частного партнерства на региональном уровне в современных условиях / Г. А. Банных, С. А. Головина // Caucasian Science Bridge. – 2024. – Т. 7, № 2(24). – С. 18-32. – DOI 10.18522/26585820.2024.2.2. – EDN DEZYNP.

3. Бецан, Д. О. Рынок государственно-частного партнерства в Российской Федерации: тенденции и перспективы развития / Д. О. Бецан // Экономический вестник Донбасского государственного технического университета. – 2025. – № 21. – С. 47-55. – EDN MBVAEY.
4. Кудрявцев, К. А. Модель тарифного регулирования естественных монополий в условиях заключения и реализации концессионных соглашений / К. А. Кудрявцев, Д. А. Кудрявцева // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2025. – Т. 16, № 4. – С. 678-693. – DOI 10.18184/2079-4665.2025.16.4.678-693. – EDN MBAHZR.
5. Лихачев, Н. В. Проблемы реализации инвестиционных проектов государственно-частного партнерства в сфере ЖКХ / Н. В. Лихачев // Финансы и управление. – 2024. – № 4. – С. 142-161. – DOI 10.25136/2409-7802.2024.4.72425. – EDN XCMOTK.
6. Мурадов, А. Х. Необходимость и экономическая сущность государственно-частного партнерства / А. Х. Мурадов // Инновации. Наука. Образование. – 2023. – № 78. – С. 278-290. – EDN UXWGQO.
7. Погосян, Р. Р. Анализ тенденций развития проектов государственно-частного партнерства в сфере жилищно-коммунального хозяйства / Р. Р. Погосян, Ю. А. Седых, И. А. Сунагатуллина // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2023. – № 3(69). – С. 121-126. – EDN EMKIMG.
8. Сафонов, М. С. Государственно-частное партнерство и социально-экономическое развитие российских регионов / М. С. Сафонов, Л. Н. Воропаева, С. Н. Филатов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 2, № 11(164). – С. 190-197. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.11.02.019. – EDN FBAYZN.
9. Суязов, В. Н. Типовая модель на основе ГЧП как инструмент обеспечения МСП доступом к цифровым технологиям / В. Н. Суязов // Научный результат. Экономические исследования. – 2025. – Т. 11, № 4. – С. 109-123. – DOI 10.18413/2409-1634-2025-11-4-1-0. – EDN XMJSDD.
10. Эфендиева, Д. С. Государственно-частное партнерство как инструмент социальноэкономического развития региона / Д. С. Эфендиева // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2024. – № 5(163). – С. 63-71. – DOI 10.26726/1812-7096-2024-5-63-71. – EDN NEXBPR.

***В.Э. Комов – к.э.н., доцент кафедры Государственного и муниципального управления, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, com.valeri@yandex.ru,***

***V.E. Komov – candidate of economics, associate professor of the department of State and Municipal Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## ЭВОЛЮЦИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ – ОТ РЕМОНТА ИНФРАСТРУКТУРЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ КАК ФАКТОРЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ
## THE EVOLUTION OF THE URBAN ENVIRONMENT – FROM INFRASTRUCTURE REPAIRS TO THE DESIGN OF PUBLIC SPACES AS FACTORS OF QUALITY OF LIFE

**Аннотация.** Статья посвящена анализу эволюции подходов к развитию городской среды – от традиционной модели, ориентированной на ремонт и поддержание инфраструктуры, к современной парадигме стратегического проектирования общественных пространств как ключевого фактора качества жизни. На основе анализа нормативно-правовой базы, государственных программ (национальный проект «Жилье и городская среда») и региональных кейсов автор исследует теоретические и практические аспекты этой трансформации. Выявлены ключевые драйверы изменений – смена приоритетов в сторону человеко-ориентированного дизайна, цифровизация процессов благоустройства и рост запроса на инклюзивные, многофункциональные пространства. В статье систематизируются основные барьеры на пути реализации новой парадигмы – фрагментарность финансирования, недостаток квалифицированных кадров в муниципалитетах, сложности вовлечения жителей. Сделан вывод о том, что для закрепления позитивных изменений необходим комплексный подход, объединяющий технологическую модернизацию городского хозяйства, совершенствование механизмов соучаствующего проектирования и адаптацию нормативно-правовой базы к задачам создания качественной городской среды, формирующей социальный капитал и локальную идентичность.

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of the evolution of approaches to the development of the urban environment – from the traditional model focused on the repair and maintenance of infrastructure to the modern paradigm of strategic design of public spaces as a key factor in the quality of life. Based on the analysis of the regulatory framework, government programs (the national project "Housing and urban environment") and regional cases, the author explores the theoretical and practical aspects of this transformation. The key drivers of change have been identified – a shift in priorities towards human-oriented design, digitalization of landscaping processes, and an increasing demand for inclusive, multifunctional spaces. The article systematizes the main barriers to the implementation of the new paradigm – fragmented financing, lack of qualified personnel in municipalities, difficulties in involving residents. It is concluded that in order to consolidate positive changes, an integrated approach is needed that combines technological modernization of the urban economy, improvement of collaborative design mechanisms and adaptation of the regulatory framework to the challenges of creating a high-quality urban environment that forms social capital and local identity.

**Ключевые слова:** городское хозяйство, качество жизни, благоустройство, общественные пространства, национальные проекты, цифровизация, гражданское участие.

**Keywords:** urban economy, quality of life, landscaping, public spaces, national projects, digitalization, civic engagement.

В условиях глобальной урбанизации и роста требований горожан к среде обитания, городское хозяйство перестает быть сугубо технической сферой обслуживания инфраструктуры. Оно трансформируется в стратегический инструмент управления качеством жизни, где ключевой ценностью становится создание комфортной, инклюзивной и многофункциональной городской среды. Фокус смещается с изолированного ремонта элементов (дворов, дорог) к комплексному проектированию общественных пространств, которые выполняют рекреационные, социальные и культурные функции, становясь центрами локальной идентичности и общественной жизни.

Целью исследования является анализ трансформации парадигмы городского хозяйства через призму эволюции подходов к благоустройству: от традиционного ремонта к созданию современных общественных пространств. Для достижения цели поставлены следующие задачи: рассмотреть теоретическую сущность городского хозяйства и качества жизни, проанализировать нормативно-правовое регулирование благоустройства, изучить отечественные и мировые практики, оценить социальную эффективность проектов, а также выявить барьеры и перспективы развития.

Актуальность темы обусловлена масштабными государственными инициативами (национальный проект «Жилье и городская среда», программа «Умный город»), которые делают преобразование городской среды одним из национальных приоритетов, требующим научного осмысления и оценки эффективности.

Городское хозяйство представляет собой сложную, многофункциональную социально-экономическую систему, обеспечивающую жизнедеятельность населенного пункта. Это не просто совокупность служб, а

целостный механизм, включающий жилищный фонд, инженерную и транспортную инфраструктуру, службы благоустройства и экологической безопасности. Его эффективность напрямую определяет социально-экономическую стабильность территории.

В свою очередь, качество жизни в урбанистическом контексте выступает как интегральный показатель, отражающий степень удовлетворения материальных, социальных и духовных потребностей горожан. Оно оценивается через сочетание объективных индикаторов (доступность услуг, состояние экологии, безопасность) и субъективных оценок жителей. Современные исследования подчеркивают, что наличие и доступность качественных общественных пространств (парков, скверов, набережных, благоустроенных дворов) является одним из ключевых факторов, влияющих на это качество, способствуя социальной интеграции, физическому и ментальному здоровью [5].

В настоящее время эволюция подходов к благоустройству происходит в контексте изменения нормативно-правовой основы и смены парадигмы развития городской среды. Нормативно-правовое поле благоустройства в России формируется на нескольких уровнях. Основу составляет Градостроительный кодекс РФ, который закрепляет базовые понятия. Детализация осуществляется через национальные стандарты (ГОСТы) и своды правил (СП). Например, актуализированный ГОСТ Р 70387-2022 задает требования к правилам благоустройства муниципалитетов. На местном уровне принимаются муниципальные правила благоустройства, разрабатываемые с обязательным учетом мнения жителей [7].

Исторически в России доминировал утилитарный подход. В советский период благоустройство дворов сводилось к типовому набору- асфальтовое покрытие, простейшие детские площадки, минимальное озеленение. Пространства рассматривались как функциональные «проходные зоны», а их развитие финансировалось по остаточному принципу.

Современная парадигма характеризуется переходом к пониманию дворов и прилегающих территорий как полноценных общественных пространств. Ключевыми принципами становятся: многофункциональность, инклюзивность, экологичность, идентичность [2].

- Многофункциональность предполагает совмещение зон отдыха, спорта, игр для детей и культурных мероприятий.
- Принцип инклюзивности направлен на обеспечение доступности и комфорта для всех социальных групп, включая маломобильных граждан, детей и лиц пожилого возраста.
- Экологичность предполагает использование устойчивых материалов, систем сбора воды, развитие озеленения.
- Идентичность означает интеграцию в дизайн элементов локальной истории и культуры через арт-объекты и тематическое зонирование.

Эта трансформация находит поддержку в мировых трендах (использование IoT, модульных конструкций, вертикального озеленения) и активно стимулируется российскими государственными программами, такими как нацпроект «Формирование комфортной городской среды» [6].

Практики благоустройства городских территорий в России направлены на создание комфортной среды для жизни, повышение привлекательности городов для туристов и мигрантов, а также стимулирование экономического развития.

Современное благоустройство городов включает, прежде всего, озеленение территорий. Зелёные насаждения улучшают внешний вид территории, создают зоны для отдыха, защищают от шума, улучшают качество воздуха. Кроме того, благоустройство предполагает устройство дворов без машин. Такие дворы полезны для здоровья, так как снижают уровень загрязнения воздуха и шума. Важное значение имеет и оптимизация дорожно-тропиночной сети, включающее изменение ширины дорожек, их направления, устройство сопряжений поверхностей проезда и тротуара, удобных для маломобильных групп населения. Актуальным представляется также использование светодиодных фонарей. Они освещают пространство дворов в тёмное время суток лучше галогенновых, при этом являются более экономичными и долговечными. Наконец, важна установка малых архитектурных форм, к которым относятся скульптуры, фонтаны, детские площадки, светильники, скамейки, урны, ограждения, навесы и многое другое.

Анализ практик благоустройства городских территорий подчеркивает как очевидные успехи, так и существующие проблемы, а также – роль современных технологий.

В России накоплен значительный положительный опыт в области благоустройства городов. Так, в Казани масштабный проект «Горкинско-Ометьевский лес» интегрировал природный массив в городскую ткань, создав многофункциональный парк с веломаршрутами и общественным огородом. В Архангельске в рамках федеральной программы была создана целостная система пространств с акцентом на местную идентичность, где набережная стала центром культурной жизни. Во Владивостоке заброшенная территория превратилась в Нагорный парк с амфитеатром и соседским центром, а в Уфе появился современный арт-кластер «Арт-КВАДРАТ» [1].

Несмотря на успехи в области благоустройства, сохраняется ряд системных проблем реализации проектов. Так, финансовые проблемы связаны с ограниченностью муниципальных бюджетов и дефицитом частных инвестиций для сложных проектов. Организационные проблемы предполагают фрагментарность программ («точечный» ремонт), слабую координацию между ведомствами, ошибки в предпроектной подготовке. Нормативные проблемы означают затягивание согласований и иногда противоречивые требования разных регламентов. Кадровые проблемы предполагают нехватку квалифицированных урбанистов и проектировщиков, особенно в малых

городах. К числу ключевых социальных проблем относятся формальное или недостаточное вовлечение жителей в процессы благоустройства, а также сложность объективного учёта интересов различных социальных групп [9].

В настоящее врем цифровизация становится драйвером изменений в области благоустройства общественных пространств города. Технологии становятся ключевым инструментом преодоления этих проблем. Внедрение VR-моделирования (как в Нижнем Новгороде) кардинально повышает вовлеченность граждан в обсуждение проектов. IoT-сенсоры позволяют в режиме реального времени мониторить состояние инфраструктуры и нагрузку на нее, переходя к предиктивному обслуживанию. Цифровые платформы для голосования и обратной связи повышают прозрачность. Однако масштабированию мешают высокая стоимость и дефицит специалистов [3].

Развитие отрасли сегодня определяется Стратегией развития строительной отрасли и ЖКХ до 2030 года и интегрирующим национальным проектом «Инфраструктура для жизни». Ключевыми векторами здесь являются комплексное развитие территорий, цифровая трансформация («Умный город») и экологическая устойчивость.

Для ускорения позитивных изменений в сфере благоустройства общественных пространств города необходим комплекс мер. Во-первых, приоритетом является углубление цифровизации – внедрение AI и Big Data для управления активами, развитие платформ соучаствующего проектирования. Во-вторых, необходима синхронизация программ через усиление координации между федеральными, региональными и муниципальными инициативами для преодоления фрагментарности. В-третьих, чрезвычайно важным направлением представляется совершенствование нормативной базы с помощью упрощения процедур согласования и стимулирование ГЧП-проектов в сфере благоустройства. В-четвертых, актуально развитие кадрового потенциала с помощью запуска программ переподготовки для муниципальных служащих и проектировщиков в области современной урбанистики. Наконец, необходима методическая поддержка через тиражирование успешных практик и создание детальных руководств по работе с местными сообществами [10].

Проведённое исследование эволюции подходов к городской среде позволяет констатировать завершение перехода от редукционистской модели, сводившей развитие к техническому ремонту инфраструктуры, к комплексной парадигме, где центральное место занимает проектирование общественных пространств. Эти пространства перестают быть лишь элементом благоустройства, трансформируясь в стратегический фактор качества жизни, напрямую влияющий на социальное самочувствие, физическое и ментальное здоровье горожан, а также на формирование локальной идентичности и социального капитала.

Анализ нормативно-правовой базы, государственных программ (прежде всего, национального проекта «Жильё и городская среда») и успешных региональных практик (Казань, Архангельск, Владивосток) выявляет основные драйверы этой трансформации. К ним относятся: целевое государственное финансирование и регулирование, смена профессиональных стандартов в сторону человеко-ориентированного дизайна, технологическая модернизация (цифровые платформы, IoT, VR), а также растущий общественный запрос на комфортную, инклюзивную и многофункциональную среду. Ключевым достижением последних лет стало институционализация механизмов гражданского участия, превращающего жителей из пассивных получателей услуг в соавторов городского пространства.

Однако закрепление новой парадигмы сталкивается с системными барьерами. Преодоление фрагментарности финансирования и управления требует дальнейшей синхронизации федеральных, региональных и муниципальных программ. Дефицит квалифицированных кадров (урбанистов, управленцев, работающих с сообществами) в малых и средних городах нивелирует потенциал государственных инициатив. Сохраняется проблема формализации участия населения, когда голосование подменяет собой глубокий процесс соучаствующего проектирования. Кроме того, сохраняется вызов долговечности и устойчивости: многие проекты требуют дорогостоящего обслуживания, а их социально-экономический эффект не всегда подвергается системному постпроектному мониторингу.

Таким образом, перспективы развития городской среды в России определяются не столько объёмом вложенных средств, сколько способностью к системной интеграции трёх ключевых элементов: 1) технологической модернизации городского хозяйства на принципах «умного города»; 2) глубокой институционализации подлинного диалога с местными сообществами на всех этапах жизненного цикла пространства; 3) стратегического планирования, рассматривающего общественные пространства как сетевой каркас, формирующий экологическую устойчивость, экономическую активность и социальную сплочённость города. Дальнейшая эволюция будет заключаться в переходе от проектирования отдельных, пусть и качественных, объектов к управлению целостной городской средой как основным публичным активом и ресурсом повышения качества жизни для всех групп населения.

**Источники**


1. Зворыкина, Т. И. Благоустройство городской среды как драйвер устойчивого экономического развития территории / Т. И. Зворыкина, А. В. Тамбовцев, Д. О. Кутырин // Вестник РАЕН. – 2024. – Т. 24, № 4. – С. 96-104. – DOI 10.52531/1682-1696-2024-24-4-96-104. – EDN KTRAXP.
2. Игнатьев, А. В. Метод классификации городских территорий по степени благоустройства / А. В. Игнатьев, М. А. Куликов, Е. С. Баранова // Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2024. – № 11(791). – С. 83-91. – DOI 10.32683/0536-1052-2024-791-11-83-91. – EDN EJGFUJ.
3. Калгин, Д. И. Благоустройство городской территории как объект муниципального управления / Д. И. Калгин // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Экономика и управление. – 2024. – № 24. – С. 67-69. – EDN FDNTPL.
4. Кутырин, Д. О. Направления и проблемы кооперации в сфере благоустройства городской среды / Д. О. Кутырин, Т. И. Зворыкина // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2025. – № 1. – С. 72-78. – EDN JSLZHQ.
5. Кутырин, Д. О. Благоустройство городской среды в высокоурбанизированном регионе: от экономической устойчивости к росту качества жизни / Д. О. Кутырин, Т. И. Зворыкина // Уровень жизни населения регионов России. – 2025. – Т. 21, № 1. – С. 72-87. – DOI 10.52180/1999-9836_2025_21_1_5_72_87. – EDN QERSKL.

6. Кузнецова, В. П. Экологическая реконструкция и благоустройство городских территорий / В. П. Кузнецова, Р. Л. Шафигуллин // Московский экономический журнал. – 2025. – Т. 10, № 6. – С. 209-227. – DOI 10.55186/2413046X_2025_10_6_162. – EDN NAFVBS.
7. Курочкина, В. А. Формирования безбарьерной городской среды и благоустройство территории как фактор современного развития городов / В. А. Курочкина, Е. К. Калиниченко, М. О. Белова // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № 1. – EDN DXLYPK.
8. Плотникова, Е. В. Организация общественного участия в разработке и реализации проектов по благоустройству городской среды / Е. В. Плотникова, М. С. Орехова, М. И. Торопчин // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 6(65). – С. 618-622. – EDN SCVQAK.
9. Хабаров, Д. А. Предложения по эффективному развитию и благоустройству городских территорий с учетом здравоохранительного приоритета / Д. А. Хабаров, Л. Г. Ананьина, Т. П. Борисова // Градостроительство. Инфраструктура. Коммуникации. – 2025. – № 1(38). – С. 10-14. – EDN LNGGIL.
10. Шадрина, Е. Г. К вопросу организации системы нормирования озеленения в рамках благоустройства городских территорий / Е. Г. Шадрина // Экономика и управление: теория и практика. – 2022. – Т. 8, № 2. – С. 56-70. – EDN DWPYVX.

***Д.С. Кошкин – к.ист.н., доцент кафедры страхования и экономики социальной сферы, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия, dskoshkin@fa.ru,***

***D.S. Koshkin – candidate of historical sciences, associate professor of the department of insurance and economics of the social sphere, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***В.Г. Гришанцев – обучающийся финансового факультета, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 239411@edu.fa.ru,***

***V.G. Grishantsev – student of the faculty of finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СТРАХОВАНИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ ДЛЯ ОТРАСЛИ
## ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INSURANCE: OPPORTUNITIES AND THREATS TO THE INDUSTRY

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние технологий искусственного интеллекта (ИИ) на страховую отрасль, исследуются ключевые возможности и угрозы применения ИИ. Показано, что ИИ трансформирует страхование, повышая эффективность процессов андеррайтинга, урегулирования убытков и выявления мошенничества, а также позволяя создавать персонализированные продукты и управлять рисками. Применение ИИ улучшает оценку рисков и снижает издержки, что приводит к повышению доступности и справедливости страховых услуг. Одновременно отмечены серьезные вызовы: риски нарушения конфиденциальности данных, этические проблемы, отсутствие прозрачности моделей и новые регуляторные требования. Также обсуждаются потенциальные угрозы для традиционного страхового рынка – от вытеснения некоторых сегментов (например, автострахования в эпоху беспилотного транспорта) до появления новых видов рисков (кибер-рисков и др.). В заключение сделаны выводы о необходимости балансировать преимущества ИИ с мерами по управлению рисками его внедрения, включая развитие нормативной базы, обеспечение объяснимости алгоритмов и подготовку кадров для успешной цифровой трансформации страховой отрасли.

**Abstract.** The article examines the impact of artificial intelligence (AI) technologies on the insurance industry, highlighting key opportunities and threats of AI adoption. It demonstrates that AI is transforming insurance by improving the efficiency of underwriting, claims handling, and fraud detection processes, while enabling personalized products and proactive risk management. AI applications enhance risk assessment and reduce costs, which leads to greater accessibility and fairness of insurance services. At the same time, significant challenges are noted: risks to data privacy, ethical issues, lack of model transparency, and new regulatory requirements. The article also discusses potential threats to the traditional insurance market – from the obsolescence of certain segments (e.g., auto insurance in the era of autonomous vehicles) to the emergence of new types of risks (cyber risks, etc.). In conclusion, it is argued that the benefits of AI must be balanced with risk management measures, including the development of regulatory frameworks, ensuring algorithm explainability, and workforce training to achieve a successful digital transformation of the insurance industry.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект; страхование; большие данные; автоматизация; риски; этика ИИ; цифровизация.
**Keywords:** artificial intelligence; insurance; big data; automation; risks; AI ethics; digitalization.

### Введение

Страховая отрасль исторически одна из первых адаптируется к новым технологиям – от первых таблиц до компьютеризации процессов. В настоящее время искусственный интеллект (ИИ) стал новым драйвером трансформации страхового рынка. Несмотря на некоторое отставание страховщиков в освоении ИИ по сравнению с банковским или ИТ- сектором, сегодня очевидно, что масштабное внедрение ИИ неизбежно охватывает все звенья страхового бизнеса – от оценки рисков и разработки продуктов до продаж, клиентского сервиса и урегулирования убытков. Искусственный интеллект ставит перед страховщиками двойной вызов: с одной стороны, достижение операционной эффективности и снижение затрат, с другой – необходимость соответствовать новым этическим и регуляторным требованиям при использовании алгоритмов принятия решений.

Цель данной статьи – предоставить комплексный обзор ключевых возможностей, которые ИИ предоставляет страховой отрасли, и тех угроз, и проблем, которые сопутствуют его внедрению. В первой части рассматриваются основные направления применения ИИ в страховании и возможные выгоды.

Во второй части анализируются риски и ограничения, связанные с широким использованием ИИ страховщиками, включая как внутренние проблемы (например, качество данных, кадровые вопросы), так и внешние факторы (регулирование, изменение рынка). В заключение сформулированы выводы о текущем влиянии ИИ на страхование и намечены перспективы его дальнейшего развития с учетом российских реалий.

### Возможности использования ИИ в страховании

**Повышение точности андеррайтинга и тарифов**. Одно из главных преимуществ ИИ – способность обрабатывать огромные объемы данных для оценки рисков гораздо быстрее и точнее человека.[1] Машинное обучение учитывает десятки и сотни факторов – от характеристик клиента (возраст, история болезней, выписки из различных баз данных (например, Госавтоинспекции)) до внешних данных (погодные условия, экономические показатели) – для более точного прогнозирования убытков. Это позволяет страховщикам точнее вычислять вероятность наступления страхового случая и устанавливать справедливые тарифы, соответствующие индивидуальному рисковому профилю клиента. Например, крупнейшая российская страховая компания «Росгосстрах» применила ИИ для обновления моделей расчета тарифа по автострахованию (ОСАГО), модернизовав алгоритм

расчёта ОСАГО на более чем 115 факторов риска. Всего было протестировано более чем 600 факторов риска.[2] Анализ такого объема данных стоил бы многих часов работы, однако ИИ справился с этим быстрее и лучше. В результате компания может предлагать клиентам более обоснованную и дифференцированную цену на полисы, встроив эти модели во все системы принятия решений. Такая персонализация тарифов способствует тому, что каждый из более чем 4 миллиона клиентов «Росгосстраха» платит цену, соответствующую его индивидуальному уровню риска, делая страхование более выгодным для каждого клиента лично. Более того, повышенная точность оценки риска снижает проблему асимметрии информации между страховщиком и страхователем, уменьшая вероятность недооценить риски, ведь они выявляются заранее, и рискованные клиенты оплачивают более высокий (и обоснованный) тариф. Одновременно добросовестные клиенты выигрывают от более низких ставок, что стимулирует повышение культуры риск-поведения: например, клиент может поставить себе в автомобиль специальное устройство, которое будет фиксировать его поведение на дороге, в следствие чего аккуратное вождение вознаграждается скидками, побуждая водителей ездить осторожнее.

Автоматизация и повышение эффективности процессов. ИИ радикально повышает операционную эффективность страховых компаний. Алгоритмы компьютерного зрения, обработки естественного языка и предиктивной аналитики позволяют автоматизировать множество рутинных задач. В урегулировании убытков использование ИИ ускоряет обработку заявлений: так, интеллектуальные системы способны автоматически собирать и проверять документы, анализировать фотографии повреждений, оценивать размер убытка и даже принимать решения о выплате простых случаев без участия человека. Благодаря чат-ботам и виртуальным ассистентам обратная связь клиенту предоставляется мгновенно, круглосуточно и без участия живых сотрудников, однако если чат-бот не может помочь клиенту, он может вызвать сотрудника. Например, многие страховщики внедряют голосовых и текстовых ботов для первичной регистрации убытка и консультирования клиентов, что сокращает нагрузку на колл-центры и ускоряет обслуживание. В андеррайтинге алгоритмы ИИ автоматически проверяют данные заявителя по внутренним и внешним источникам, оценивают риск и могут мгновенно одобрить или отклонить типовые заявки, тогда как раньше на оценку полиса уходили часы или дни. Автоматизация процессов через ИИ ведет к сокращению издержек и человеческого фактора, повышая скорость и точность операций. Исследования показывают, что снижение затрат через автоматизацию приносит выгоду как страховщикам (рост прибыльности), так и клиентам (снижение тарифов в конкурентной среде) (таблица 1).

Таблица 1 – Преимущества применения искусственного интеллекта для страховщиков и страховых клиентов на различных этапах цепочки создания ценности [3]

| Этап цепочки создания ценности | Основные выгоды для страховщиков | Основные выгоды для страховых клиентов |
|---|---|---|
| Маркетинг | Искусственный интеллект анализирует большие массивы клиентской информации, чтобы формировать более точные профили клиентов и создавать персонализированные маркетинговые кампании. | Клиенты получают более персонализированные и релевантные страховые предложения, которые обеспечивают оптимальное покрытие с учетом их жизненной ситуации. |
| Разработка продукта | Инновационные страховые продукты (например, страхование на основе использования: usage-based insurance) могут охватывать новые группы клиентов и закрывать возникающие риски. | Новые продукты поощряют риск-снижающее поведение, что в итоге приводит к меньшему числу убытков (например, стимулирование безопасного вождения снижает аварийность; поддержка здорового образа жизни снижает риск проблем со здоровьем). |
| Продажи и дистрибуция | Снижение затрат за счет меньшей вовлеченности «живых» агентов продаж при внедрении чат-ботов | Автоматизированная обработка заявок (например, анализ различных типов данных и фактов, включая кредитный анализ) ускоряет покупку и улучшает клиентский опыт. |
| Андеррайтинг и тарифообразование | Большая часть андеррайтинга автоматизируется, что дает рост эффективности и снижение издержек. | Более «бесшовный» андеррайтинг снижает количество анкет и объем сведений, которые клиенту нужно предоставлять: это экономит время и повышает удовлетворенность. |
| Администрирование договора и клиентский сервис | ИИ сопоставляет запрос клиента с наиболее компетентным доступным специалистом. | Чат-боты помогают клиентам 24/7 и повышают удовлетворенность за счет более персонализированного обслуживания. |
| Урегулирование убытков | Автоматизация обработки убытков повышает точность и эффективность и снижает долю ручной работы, что уменьшает трудовые затраты (например, компьютерное зрение помогает оценивать доказательства и размер ущерба). | Автоматизация урегулирования сокращает время закрытия убытка, ускоряет выплату и повышает удовлетворенность клиентов. |
| Управление активами и рисками | Быстрый и глубокий анализ больших массивов рыночных данных улучшает результаты инвестирования (за счет снижения транзакционных издержек и использования рыночной неэффективности). | Улучшается доходность (после вычета транзакционных издержек) по отдельным продуктам страхования жизни. |

**Выявление мошенничества и управление убытками.** ИИ значительно улучшает возможности по обнаружению страхового мошенничества, которое ежегодно наносит отрасли ощутимый ущерб. Алгоритмы машинного обучения могут выявлять скрытые паттерны и аномалии в больших массивах данных о клиентах и убытках, что позволяет своевременно распознавать подозрительные заявки.

Например, ИИ способен сопоставлять детали множества страховых случаев и сигнализировать о неестественных совпадениях (повторяющиеся адреса, одинаковые диагнозы, схожие фото повреждений и т.п.), которые трудно заметить вручную. Такие модели ИИ называются «предиктивные модели». Они позволяют более эффективно управлять убытками – например, прогнозировать всплески обращений (при надвигающихся стихийных бедствиях) и заранее мобилизовать ресурсы, или вычислять вероятностный резерв выплат. Безусловно, человек тоже способен выявлять мошеннические схемы, однако ИИ способен обрабатывать больший объем данных за

одно и то же время. Это повышает финансовую устойчивость страховщиков и позволяет перевести работников на должности, где ИИ не способен конкурировать с человеком.

**Персонализация продуктов и новых сервисов**. Анализ данных с помощью ИИ открывает перед страховщиками возможность глубже понять потребности клиентов и предлагать персонализированные страховые решения. Вышеупомянутые чат-боты открывают возможность общаться с клиентом быстрее и проще для страховщика, а страхователь может путем выбора быстрых ответов сразу получить ответ на свой вопрос. Вместо стандартных полисов «для всех» компании все чаще используют рекомендации ИИ, чтобы сформировать индивидуальный набор покрытий под конкретного клиента. Например, анализ образа жизни и финансовых данных позволяет рекомендовать оптимальные лимиты и опции в полисе, а история взаимодействия клиента – подобрать удобный канал коммуникации и график платежей. Генеративные модели ИИ (включая современные GPT-системы) уже используются для составления персонализированных писем клиентам, пояснения условий полиса простым языком и даже для креативной разработки новых страховых продуктов [4]. Однако важно упомянуть, что созданные генеративными моделями ИИ письма или продукты обязательно проходят отбор человеком. Таким образом, клиенты получают персональный подход, что повышает пользовательский опыт клиента. Кроме того, выгоду получает не только клиент, но и страховщик. Для страховщика выгода в том, что ИИ может анализировать каждого клиента и предложить необходимую ему страховку, на основе индивидуальных данных человека. Это приближает страхование к клиенту, делая услуги более понятными и доступными широкой аудитории.

**Упредительное предотвращение убытков и новые бизнес-модели**. В долгосрочной перспективе ИИ трансформирует страхование из реактивной отрасли (выплата компенсаций после наступления события) в упредительную (прогнозирующую) сферу, где риски не только прогнозируются, но и предотвращаются. Современные страховые компании начинают выступать в роли партнеров клиента по управлению рисками, используя ИИ. Например, умные датчики в доме или на предприятии, объединенные с алгоритмами ИИ, позволяют отслеживать отклонения (протечку, задымление, сбой оборудования) и немедленно уведомлять как клиента, так и страховщика. В России прецедентом стала интеграция компанией «Росгосстрах» страхового продукта защиты жилья с системой «умного дома»: установленные датчики в реальном времени передают информацию о ЧС напрямую страховщику, что позволяет оперативно реагировать и предотвращать ущерб – в итоге снижаются и сами риски, и стоимость страховой защиты для потребителя. Таким образом, модель бизнеса смещается от выплаты убытков к их предотвращению: страховщик заинтересован помогать клиенту избегать происшествий (будь то авария на дороге, пожар в доме или болезнь), поскольку это выгодно всем сторонам. Данные из носимых фитнес-датчиков, телематических устройств в авто, смарт-техники – все это в сочетании с ИИ создает экосистему непрерывного мониторинга и управления рисками. Это открывает новые ниши: динамическое страхование коротких периодов или отдельных событий, отдельных ценных предметов на время их использования и т.д. Благодаря снижению издержек на заключение и сопровождение мини-полисов (что стало возможным через автоматизацию), страховщики предлагают покрытие там, где раньше это было экономически невыгодно. Например, уже доступны продукты страхования конкретной поездки или даже отдельно взятого посылочного отправления. ИИ тем самым расширяет границы возможностей страхования рисков – ранее трудно прогнозируемые или мелкие риски теперь могут быть охвачены страховой защитой.

Важно отметить, что реализации всех перечисленных возможностей уже начались на практике. По мере накопления отраслевого опыта и совершенствования алгоритмов, эффект от внедрения ИИ будет усиливаться. Страховые компании, сумевшие первыми стать «AI-ориентированными», получают конкурентное преимущество: они смогут быстрее масштабироваться, предлагать более дешевые и удобные продукты, гибко адаптироваться к изменению потребностей рынка. В целом, возможности ИИ обещают сделать страхование более эффективным, доступным и ориентированным на клиента, как отмечают эксперты. Однако наряду с преимуществами необходимо трезво оценивать и обратную сторону медали – риски и угрозы, которые ИИ несет для отрасли.

**Угрозы и риски внедрения ИИ в страховой отрасли**

**Проблемы качества данных и конфиденциальности.** Эффективность ИИ напрямую зависит от данных, на которых он обучается. Страховые компании оперируют большими объемами персональных данных клиентов (медицинские сведения, финансовые показатели, сведения о собственности и пр.). Внедрение ИИ усиливает эту тенденцию: для тонкой сегментации рисков страховщики собирают все более детальную информацию, в том числе из внешних источников (социальные сети, телематика, государственные базы). Возникает острый вопрос защиты данных клиентов. Любые пробелы в кибербезопасности могут привести к утечкам конфиденциальной информации, нанося ущерб, как клиентам, так и репутации страховщика. Согласно закону, компании обязаны соблюдать нормативные требования (например, GDPR в Европе) и выстраивать надежные системы хранения и обработки данных [3]. Нарушение приватности не только чревато штрафами, но и подрывает доверие страхователей. Кроме того, данные из различных источников могут содержать ошибки или систематические смещения. Некачественные или искаженные данные приводят к ошибкам моделей ИИ, которые могут неверно оценивать риск. Например, неполные сведения о клиенте либо предубежденные выборки могут вызвать перекос в прогнозах – некоторым группам будет необоснованно завышена цена страховки, а другим занижена. Таким образом, качество и управление данными становятся критически важной задачей: страховщикам необходимы стратегии очистки, валидации и актуализации данных, а также обеспечение прозрачности их источников, чтобы минимизировать риск системных ошибок ИИ.

**Этические проблемы: алгоритмическая справедливость и дискриминация**. Применение ИИ в страховании порождает сложные этические вопросы. Алгоритмы машинного обучения могут обнаруживать корреляции

между, казалось бы, нейтральными факторами и риском страхового случая. Выстраивание цепочек с расой, полом или религией запрещено законом. Если ИИ станет дискриминировать определенные группы клиентов – например, систематически назначать более высокие тарифы жителям конкретного района или уязвимым социальным категориям (например, если данные обучающей выборки содержат исторические предубеждения), то виноват будет страховщик. Известен пример, когда рекрутинговый ИИ от Amazon оказался предвзят против женщин из-за особенностей обучающих данных [3]. Подобная ситуация в страховании недопустима, так как противоречит принципу общественной пользы страхования и может нарушать законодательство (например, запрет использования пола при расчете тарифов в ЕС). Объяснимость и прозрачность алгоритмов выходит на первый план: регуляторы и общество требуют понимать, по каким причинам ИИ принимает то или иное решение (устанавливает тариф, одобряет или отклоняет выплату). Стоит отметить, что эксперты опасаются именно непрозрачных (opaque) моделей ИИ. По их мнению, они все чаще начинают появляться у страховщиков, что вызывает этические опасения по поводу предвзятости [5]. Также отсутствие Explainable AI (объясняющий ИИ, отвечает за разъяснения пользователю) создает риск утраты доверия: если клиент не понимает, почему ему отказали в выплате или выставили определенную премию, он склонен считать это несправедливым.

Таким образом, перед страховщиками стоит задача внедрения принципов этичного ИИ – обеспечение того, чтобы алгоритмы не воспроизводили социальные предрассудки, регулярный аудит моделей на предмет предвзятости и разработка интерпретируемых решений (или сопроводительных объясняющих модулей). Только при условии прозрачности и справедливости алгоритмов можно рассчитывать на готовность клиентов делиться с компанией своей личной информацией для анализа. В противном случае велик риск репутационных потерь и регуляторных санкций.

**Регуляторные требования и правовые риски**. Быстрое внедрение ИИ опережает развитие нормативной базы. Во многих юрисдикциях (включая Россию) отсутствуют детальные правила по использованию алгоритмов в страховании, однако тренд на ужесточение регулирования очевиден. Зарубежные регуляторы уже выдвигают требования к объяснимости решений ИИ, недопущению дискриминации и соблюдению прав потребителей при автоматизированном принятии решений. Появляются инициативы по сертификации алгоритмов, введению обязанности сообщать клиентам о факте использования ИИ и возможности пересмотра решений человеком. Страховые компании оказываются в ситуации правовой неопределенности: с одной стороны, они стремятся воспользоваться преимуществами ИИ, с другой – опасаются, что новые правила потребуют перестройки уже внедренных систем. Пример – в ЕС обсуждается Акт об искусственном интеллекте (AI Act), который может классифицировать страховые алгоритмы как систему высокой степени риска, предъявляя к ним строгие требования по прозрачности, управлению данными и человеческому надзору. Дополнительно, действующее законодательство о защите прав потребителей и персональных данных также распространяется на новые технологии. Если ИИ неверно рассчитал премию или отказал в выплате, клиент имеет право оспорить решение, и компании придется объяснять, на основании чего алгоритм сделал такой вывод. Недостаточная готовность к таким разбирательствам грозит судебными исками и штрафами. Таким образом, регулирование работает двояко: с одной стороны – как внешнее ограничение и источник рисков (штрафы, предписания), с другой – как необходимый стимул к ответственному использованию ИИ. Страховщикам важно уже сейчас внедрять практики AI Governance – внутреннего контроля над алгоритмами, документирования их работы, оценки влияния на клиентов – чтобы быть готовыми к любой проверке и обеспечить соответствие будущим нормам.

**Технологические и организационные барьеры**. Внедрение ИИ – сложный технологический проект, сопряженный с рядом внутренних угроз для компании. Во-первых, надежность и качество алгоритмов: сложные модели могут давать сбои, быть уязвимыми для атак (например, подмена входных данных с целью обмана алгоритма) или деградировать со временем. Операционные риски включают зависимость от внешних ИТ-провайдеров (если используются готовые AI-сервисы) – есть опасность стать заложником одного поставщика технологий. Во-вторых, интеграция ИИ в существующие процессы может быть затруднена устаревшей ИТ-инфраструктурой. Многие страховые компании работают на наследуемых системах, и вписать в них современные решения ИИ бывает дорого и сложно. Необходимо обновлять ИТ-архитектуру, создавать масштабируемые хранилища данных, обеспечивать высокую производительность – без этого пилотные AI-проекты не станут конкурентным преимуществом для компании, а станут балластом тянущем компанию в долги. В-третьих, кадровый аспект: нехватка компетенций в области Data Science и ИИ является глобальной проблемой, и страховому сектору тоже недостает специалистов. Требуется обучение сотрудников новым навыкам и привлечение талантов со стороны. Помимо data-аналитиков, должны меняться и роли классических страховых специалистов – андеррайтеров, актуариев, агентов. Некоторые традиционные позиции могут сократиться или преобразоваться, что вызывает сопротивление и страх изменениям внутри организации.

Практика показывает, что до 70% неудач при внедрении ИИ связаны не с технологией, а с человеческими и организационными факторами – отсутствием должной подготовки, непониманием персоналом целей проекта, страхом потерять работу и т.д. Поэтому управление изменениями – критический элемент: руководство должно разъяснить сотрудникам выгоды ИИ, переобучить персонал, определить новые задачи для высвободившихся ресурсов. Иначе инновации могут столкнуться с пассивным сопротивлением и не дать ожидаемого эффекта.

**Изменение страхового рынка и новые угрозы**. Широкое внедрение ИИ способно перестроить страховую отрасль полностью, что несет угрозы для традиционных игроков. Во-первых, исчезновение отдельных рынков: развитие автономного транспорта иллюстрирует эту проблему. Когда автомобили станут беспилотными и ответственность за аварии сместится с водителя на производителя или разработчика программы, управляющей

автомобилем, привычная схема автострахования окажется под вопросом. Эксперты уже предполагают, что по мере массового появления беспилотников такой продукт, как полис ОСАГО, может со временем вовсе исчезнуть или радикально измениться. Страховщикам придется искать новые подходы (например, страховать ответственность производителей, кибер-риски в автомобилях и т.п.) или терять значительную долю рынка. Во-вторых, появление новых рисков. Использование ИИ порождает новые виды опасностей – прежде всего, кибер-риски. С ростом цифровизации растет и ущерб от кибератак, сбоев программ, утечки данных. По прогнозам, к 2032 году страхование кибер-рисков может стать крупнейшим сегментом рынка имущественного страхования. Это одновременно возможность и угроза: кто сможет корректно оценивать и покрывать эти риски, тот завоюет новый рынок, а кто проигнорирует – потеряет позиции. Еще один пример – концентрация рисков: если ИИ-алгоритмы будут широко использоваться всеми участниками рынка, есть опасность системных ошибок. Некорректная модель, принятая многими страховщиками, способна привести к массовому недооценке каких-либо рисков и, как следствие, угрозе финансовой устойчивости сразу нескольких компаний. По сути, это риск идентичный риску страховых пулов, когда не все участники пула полноценно оценивают свою часть риска. Также следует учитывать конкуренцию со стороны BigTech и InsurTech. Технологические гиганты и стартапы активно внедряют ИИ и обладают богатым массивом данных о пользователях. Они могут предлагать страхование напрямую, встроив его в свои экосистемы (например, страхование при покупке автомобиля, электронные гарантии при продаже гаджетов, медицинское страхование через фитнес-приложения). Самым страшным конкурентом тут являются банковские экосистемы, которые знают о клиенте практически все. Традиционные страховщики рискуют утратить прямой контакт с клиентом, если не станут частью подобных экосистем. Таким образом, размывание границ отрасли – реальный сценарий: страхование перестанет быть автономным видом бизнеса, а превратится в один из сервисов, интегрированных в комплексное предложение. Для одних страховых компаний это шанс расширить присутствие и партнерства, для других – угроза быть вытесненными более инновационными игроками.

Наконец, нельзя забывать и о социальных рисках. Автоматизация процессов и широкое применение ИИ могут сократить потребность в ряде профессий: страхователи все реже будут обращаться к живым агентам и брокерам при покупке полиса, а алгоритмы заменят часть труда андеррайтеров и других важных работников сферы страхования. Это требует социальной адаптации – переквалификации специалистов, создания новых рабочих мест, иначе отрасль столкнется с негативной реакцией общества и регуляторов на массовое сокращение сотрудников. Также важно поддерживать человеко-ориентированный подход: хотя ИИ способен решить многие задачи, в сложных случаях клиенты по-прежнему хотят взаимодействия с человеком, особенно когда дело касается страховых выплат при тяжелых событиях. Потеря человеческого фактора и чрезмерная алгоритмизация сервисов может привести к падению удовлетворенности клиентов, если не учитывать эмоциональные аспекты. Уже сейчас многие компании злоупотребляют чат-ботами, которые при своей быстроте и удобстве, никак не могут заменить человека. Страхование во многом строится на доверии, и технологии не должны это доверие подрывать.

Как справедливо отмечается, искусственный интеллект приносит не только новые возможности, но и проблемы. Преодоление этих проблем требует от страховых компаний стратегического подхода к цифровой трансформации.

**Заключение**

Развитие технологий искусственного интеллекта оказывает глубокое влияние на страховую отрасль, одновременно открывая новые горизонты эффективности и ставя перед бизнесом непростые задачи. Возможности, предлагаемые ИИ, способны качественно улучшить страховые услуги: за счет точного анализа больших данных страховщики получают более полное понимание рисков и потребностей клиентов, что позволяет им предлагать более дешевые, справедливые и гибкие страховые продукты. Автоматизация и цифровизация процессов ведут к снижению издержек и ускорению обслуживания, увеличивая удовлетворенность страхователей. Виден и социальный эффект – страхование становится более прогнозирующим, предупреждая несчастные случаи и помогая снижать убытки, что приносит пользу всему обществу (меньше аварий, пожаров, более раннее прогнозирование болезней и т.д.). Особенно перспективно использование ИИ в связке с новыми источниками данных, что дает страховщикам роль партнеров по управлению рисками в реальном времени.

В то же время угрозы и вызовы, сопровождающие эру ИИ, не менее значимы. Вопросы этики, конфиденциальности и соблюдения прав клиентов выходят на первый план: чтобы сохранить доверие, страховые компании должны обеспечить справедливость и прозрачность алгоритмов, защиту персональных данных, возможность человеческого контроля над важными решениями. Регуляторы уже сейчас пристально следят за экспериментами с ИИ, и в ближайшем будущем можно ожидать появления четких правил игры, нарушение которых повлечет серьезные санкции. Кроме того, конкуренция в отрасли обостряется: кто быстрее и грамотнее внедрит ИИ, тот завоюет лидерство, а аутсайдеры рискуют потерять значительную долю рынка. Традиционным игрокам, особенно на российском рынке, важно активно участвовать в технологической гонке, чтобы не уступить место либо глобальным технологическим корпорациям, либо более инновационным местным конкурентам.

Для успешной реализации потенциала ИИ в страховании необходим сбалансированный подход. Во-первых, компании должны инвестировать не только в технологии, но и в людей – развивать навыки сотрудников, привлекать экспертизу в области данных, воспитывать культуру, открытую к изменениям. Во-вторых, следует выстраивать систему корпоративного управления ИИ: создавать этические комитеты или ответственных за AI-направление, проводить аудит и тестирование моделей на предвзятость, документировать процессы принятия решений. В-третьих, важна кооперация с регуляторами и отраслевыми ассоциациями для выработки оптимальных стандартов использования ИИ в страховании – таких, которые защищают клиентов, но не душат инновации.

Кроме кооперации со страховой отраслью, необходимо следить за смежными сферами – например за банковской, где ИИ позволяет улучшать сервис в совершенно разных ситуациях: от анализа предпочтений клиента, до биометрических систем, позволяющих автоматически распознавать человека. [6] Важно понимать, что именно банковская сфера является драйвером ИИ в России. Сбербанк, ВТБ, Т-Банк – все перечисленные банки активно развивают и используют ИИ. Искусственный интеллект используется этими компаниями не только в банковской сфере, но и во всей экосистеме бренда. Например, ВТБ использует ИИ в инвестиционных продуктах для клиентов, а Сбербанк и для нефинансовых услуг [7].

Страховая отрасль всегда основывалась на умении работать с риском и неопределенностью. Внедрение искусственного интеллекта – это, по сути, новый виток управления рисками, где сами технологии несут как риск, так и средство его снижения. Задача участников рынка и государства – сделать так, чтобы преимущества внедрения ИИ перевесили недостатки. Грамотное, ответственное применение искусственного интеллекта способно придать импульс развитию страхования, сделать его более эффективным и клиенто-ориентированным. Но для этого необходимо заранее предусмотреть и нейтрализовать возможные негативные последствия. Только при таком условии страховая индустрия сможет в полной мере воспользоваться достижениями ИИ, сохранив при этом свою главную миссию – защиту людей и бизнеса от рисков в условиях быстро меняющегося цифрового мира.

**Источники:**


1. Искусственный интеллект в страховании: возможности, вызовы и перспективы для будущего рынка // Правда URL: https://www.pravda.ru/ (дата обращения: 24.12.2025).
2. «Росгосстрах» обновил ИИ модели по ОСАГО // РБК Компании URL: https://companies.rbc.ru/ (дата обращения: 24.12.2025).
3. Eling M., Nuessle D., Staubli J. The impact of artificial intelligence along the insurance value chain and on the insurability of risks // The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice. - 2021. - №47. - С. 205-241.
4. Insurance 2030 - The impact of AI on the future of insurance // McKinsey & Company URL: https://www.mckinsey.com (дата обращения: 22.12.2025).
5. Bhattacharya S., Castignani G., Masello L., Sheehan B. AI revolution in insurance: bridging research and reality // Sec. AI in Finance. - 2025. - №8.
6. Гималетдинова А.Р. Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке России // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - 2023. - №6-1 (81). - С. 177-179.
7. Красильников О. Ю. Роль искусственного интеллекта в развитии экосистем в российской экономике // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право. - 2023. - №23. - С. 146-152.



***Э.А. Кузнецов – депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации VIII созыва, Москва, Россия, ekuznetsov@duma.gov.ru,***

***E.A. Kuznetsov – deputy of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation of the VIII convocation, Moscow, 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.***


## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕР ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ: АНАЛИЗ, ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
## IMPROVING DEMOGRAPHIC AND PERSONNEL POLICIES IN THE KRASNODAR TERRITORY: ANALYSIS, CHALLENGES, AND PROSPECTS


**Аннотация.** В статье проведен комплексный анализ демографической и кадровой ситуации в Краснодарском крае – одном из ключевых субъектов Российской Федерации с высокой социально-экономической динамикой. На основе данных Росстата, региональных стратегических документов и научной литературы выявлены структурные диспропорции, включая старение населения, усиление миграционного прироста при сохранении естественной убыли, дефицит квалифицированных кадров в реальном секторе экономики и избыток в непроизводственных сферах. Автор доказывает, что существующие меры демографической и кадровой политики требуют глубокой модернизации и интеграции в единую систему. Предложена концепция совершенствования политики на основе принципов адресности, проактивности, баланса интересов семьи и рынка труда, а также учета внутрирегиональной специфики (городская агломерация vs. сельские и курортные территории). Разработаны практические рекомендации по усилению мер поддержки рождаемости, стимулированию долгосрочного закрепления мигрантов, реформированию системы профессионального образования и созданию гибких механизмов взаимодействия бизнеса, государства и образовательных учреждений.

**Abstract.** This article provides a comprehensive analysis of the demographic and workforce situation in Krasnodar Krai, a key constituent entity of the Russian Federation with high socioeconomic dynamics. Based on data from Rosstat, regional strategic documents, and scientific literature have identified structural imbalances, including an aging population, increased migration growth while maintaining natural population decline, a shortage of qualified personnel in the real sector of the economy, and a surplus in non-manufacturing sectors. A concept for improving policy is proposed based on the principles of targeting, proactivity, balancing the interests of the family and the labor market, as well as taking into account intra-regional specifics (urban agglomeration vs. rural and resort areas). Practical recommendations have been developed to strengthen measures to support the birth rate, stimulate the long-term retention of migrants, reform the vocational education system, and create flexible mechanisms for interaction between business, the government, and educational institutions.



**Ключевые слова:** демографическая политика, кадровая политика, региональное развитие, рынок труда, рождаемость, миграция, Краснодарский край, человеческий капитал.

**Keywords:** demographic policy, personnel policy, regional development, labor market, birth rate, migration, Krasnodar Krai, human capital.

По нашему глубокому убеждению, проблемы эффективности мер в рамках демографической и кадровой политики на современном этапе развития России и Краснодарского края стоят по своей стратегической значимости на втором месте после победы нашей страны в СВО, поскольку деструктивные тенденции в этой сфере социально-экономического механизма приобретают все более негативный характер, напрямую влияющий на социально-экономическое развитие, состояние трудовых ресурсов и устойчивость стратегического развития. Краснодарский край, занимая стратегическое положение на юге России и обладая уникальными природно-климатическими и экономическими ресурсами, демонстрирует противоречивые демографические и кадровые тренды. С одной стороны, край является лидером по миграционному приросту, что обеспечивает относительную стабильность численности населения (более 5,7 млн человек) (рисунок 1) [1].

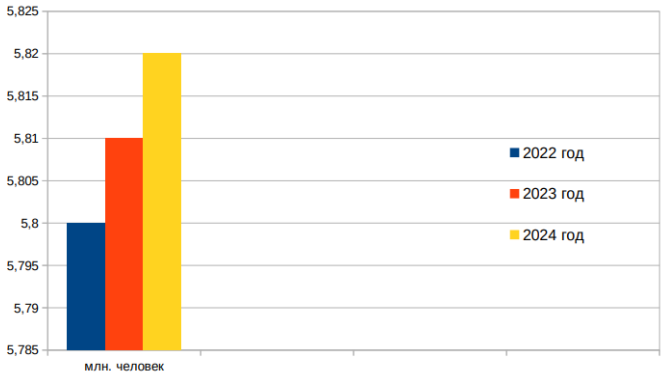



Рисунок 1 – Динамика численности населения Краснодарского края в 2022-2024 гг. [1]

С другой стороны, регион, как и вся страна, сталкивается с устойчивой естественной убылью населения, старением возрастной структуры и растущей нагрузкой на трудоспособное население. Параллельно, в социально-экономическом механизме края наблюдается острый структурный дисбаланс на рынке труда: дефицит специалистов в сельском хозяйстве, строительстве, обрабатывающей промышленности, здравоохранении и образовании сочетается с избытком предложения в сферах услуг, торговли и среди выпускников непрофильных вузов [2]. Данные противоречия указывают на недостаточную эффективность и разрозненность реализуемых демографических и кадровых мер.

Динамика населения Краснодарского края в последние десятилетия определяется двумя факторами: естественным и миграционным движением. Показатель суммарного коэффициента рождаемости (СКР) в крае, несмотря на некоторое снижение после пика середины 2010-х годов, остается выше среднероссийского (1,45 против 1,41 в 2023 г.) [1], что отчасти объясняется более молодой возрастной структурой и традиционными семейными установками. Однако этого недостаточно для простого воспроизводства (требуется СКР ~2,15). Продолжается рост среднего возраста населения и увеличение доли лиц старше трудоспособного возраста.

Основным демографическим «донором» края остается внутренняя и межрегиональная миграция. Ежегодный миграционный прирост составляет десятки тысяч человек [1]. При этом структура мигрантов неоднородна: это как высококвалифицированные специалисты, привлекаемые динамикой столицы региона (г. Краснодар), так и трудовые мигранты из других регионов России и стран СНГ, часто занятые в низкоквалифицированных секторах (строительство, ЖКХ, сельское хозяйство). Возникает феномен «демографического иждивенчества»: край использует человеческий капитал, сформированный в других регионах, неся при этом социальные издержки по адаптации и интеграции новых жителей [3]. Эти демографические тренды подтверждают официальные данные естественной убыли населения в совокупности с отрицательной динамикой рождаемости в Краснодарском крае (рисунки 2 и 3) [1].

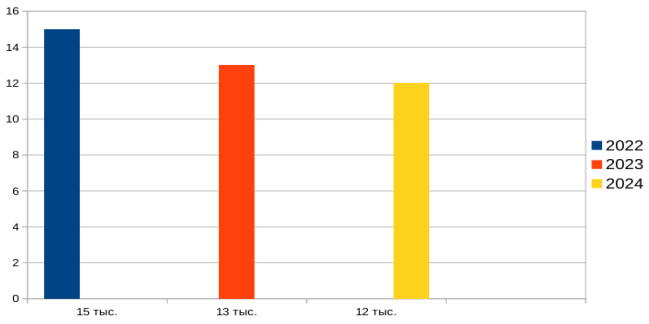



Рисунок 2 – Естественная убыль населения в Краснодарском крае

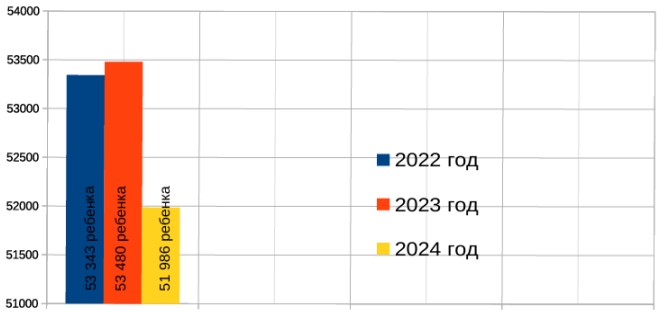



Рисунок 3 – Динамика падения рождаемости в Краснодарском крае

Демографические процессы внутри края крайне неравномерны. Притяжение сосредоточено в крупных городах и курортных агломерациях, в то время как сельские и периферийные районы (особенно восточные) сталкиваются с оттоком молодежи и демографическим старением. Это усиливает региональные диспропорции и угрожает устойчивости развития сельских территорий, что критически важно для аграрного сектора края.

Таким образом, демографическая политика в Краснодарском крае не может сводиться лишь к стимулированию рождаемости. Она должна быть комплексной, включая: а) адаптацию инфраструктуры к миграционному давлению; б) меры по повышению качества жизни и продолжительности здоровой жизни; в) политику пространственного развития, направленную на сдерживание гипертрофированного роста столицы края и стимулирование развития малых городов и сельской местности.

Соответственно, если оценивать кадровый потенциал и дисбалансы регионального рынка труда, то следует констатировать, что экономика Краснодарского края отличается диверсифицированностью с сильными позициями в АПК, курортно-туристическом комплексе, транспорте и логистике, промышленности (пищевой, машиностроение). Однако, эта структура формирует специфический спрос на кадры, который часто не совпадает с предложением, что вызывает в крае общий дефицит кадров (рисунок 4). В крае существуют серьезные структурные дисбалансы на рынке труда. Экономика Краснодарского края отличается высокой долей аграрного (около 10% ВРП) и туристско-рекреационного секторов, что создает сезонные колебания спроса на труд [3].

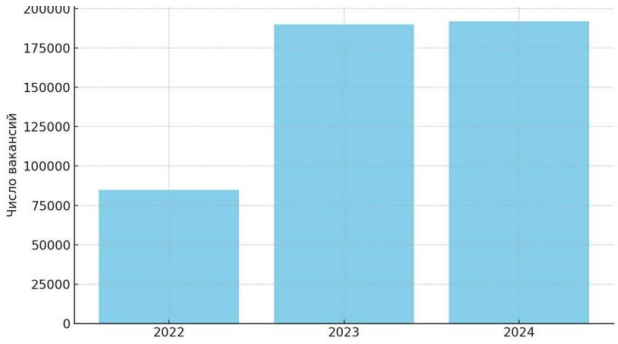



Рисунок 4 – Общий дефицит кадров в Краснодарском крае в 2022-2024 гг.

На рынке труда наблюдается парадокс: одновременно существуют дефицит кадров в отдельных отраслях (сельское хозяйство, строительство, здравоохранение и бюджетная сфера в целом, инженерные специальности, ИТ) и избыток предложения в сферах экономики, управления, гуманитарных профессий. Особо остро стоит проблема нехватки высококвалифицированных рабочих и специалистов среднего звена (техников, технологий) для инновационных отраслей промышленности и АПК. Таким образом, ключевой проблемой рынка труда Краснодарского края является не безработица, а несоответствие структуры спроса и предложения рабочей силы (рисунок 5). Те же тенденции прослеживаются и в креативной индустрии края, которая является драйвером его экономического развития [5].

В то же время миграция выполняет функцию восполнения кадрового дефицита, особенно в низкоквалифицированных и непрестижных сегментах (строительство, ЖКХ, сельское хозяйство). Однако, зависимость от дешевой рабочей силы мигрантов несет в себе существенные риски: неформальная занятость, низкая производительность труда, социальная и религиозная напряженность. Кроме того, край привлекает и высококвалифицированных специалистов, но часто не имеет для них достаточного количества высокотехнологичных рабочих мест, что ведет к недоиспользованию их потенциала. Как видно из рисунка 5, основной дефицит кадров испытывает розничная торговля, нот это связано с ее пространственным и технологическим развитием, больше всего требуется курьеров и доставщиков. Сельское хозяйство испытывает нехватку механизаторов, агрономов, ветеринаров. Промышленность и строительство – сварщиков, токарей, инженеров-проектировщиков. Наблюдается значительный отток кадров из бюджетного сектора (врачи, учителя, воспитатели) по причине высокой нагрузки и отставания уровня оплаты труда от рыночного в коммерческом секторе, особенно в курортных городах.

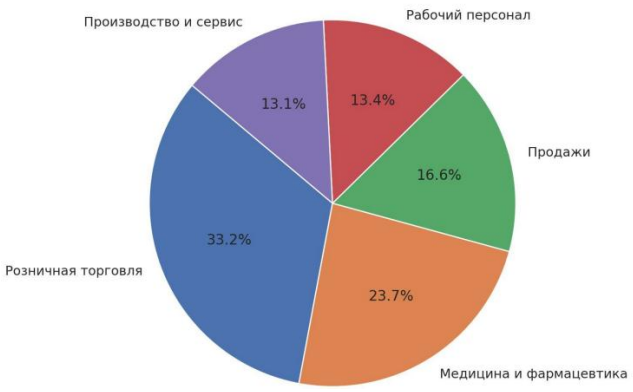



Рисунок 5 – Распределение дефицита кадров по отраслям экономики Краснодарского края

Кроме того, сохраняется перекос в пользу подготовки юристов, экономистов, менеджеров, в то время как система СПО и вузов не успевает гибко реагировать на запросы высокотехнологичных отраслей. Прогрессирует территориальный дисбаланс, то есть трудовая активность и высококвалифицированные кадры концентрируются в Краснодарской агломерации и крупных городах, тогда как сельские и горные районы сталкиваются с депопуляцией и кадровым дефицитом. И наметилась устойчивая тенденция роста динамики вакансий на рынке труда края с 2022 г. (рисунок 6).

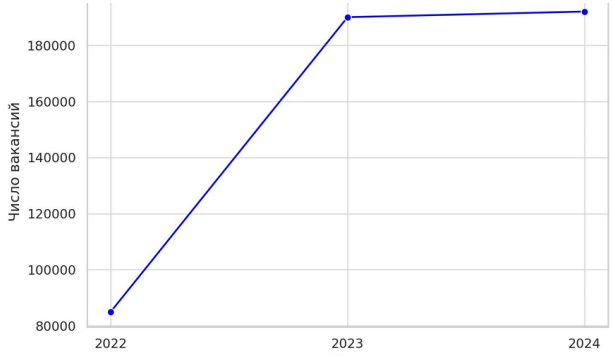



Рисунок 6 – Динамика роста вакансий на рынке труда Краснодарского края

Конечно, Краснодарский край реализует меры в рамках национальных проектов «Демография» и «Образование», а также региональных программ («Развитие образования», «Содействие занятости населения» и др.). К ним относятся как выплаты при рождении детей (федеральные и региональный материнский капитал, губернаторские выплаты), поддержка молодых семей, развитие инфраструктуры для семей с детьми (парки, игровые площадки), так и многочисленные программы переподготовки и повышения квалификации, ярмарки вакансий, гранты для привлечения специалистов в сельскую местность («Земский доктор/учитель»), развитие дуального образования.

Проведенный нами комплексный анализ позволил **в**ыявить следующие системные недостатки:

1. *Разрозненность.* Демографическая и кадровая политика ведутся разными ведомствами слабой координацией. Меры по повышению рождаемости не увязаны с созданием устойчивых рабочих мест и карьерных перспектив для родителей.

2. *Реактивность и универсальность.* Политика часто носит «догоняющий» характер, реагируя на уже сложившиеся кризисы. Меры недостаточно дифференцированы для разных групп населения (молодые семьи, мигранты, предпенсионеры) и территорий.

3. *Недостаточный фокус на качество человеческого капитала.* Акцент делается на количественных показателях (численность населения, количество созданных мест в яслях), а не на здоровье, образовании, профессиональной мобильности и интеграции мигрантов.

4. *Слабое участие бизнеса.* Работодатели часто остаются пассивными потребителями кадровой политики, недостаточно вовлечены в разработку образовательных стандартов и финансирование подготовки специалистов.

Мы разработали концептуальные предложения по совершенствованию мер демографической и кадровой политики в крае. Нами предлагается переход к интегрированной политике человеческого капитала**,** где демографические и кадровые меры взаимно усиливают друг друга. Ее основой должны стать принципы: адресности, проактивности, партнерства государства и бизнеса, территориальной специфики.

Это **д**ифференциация мер поддержки семей, введение градированных выплат для семей со вторым и последующими детьми, с повышающим коэффициентом для сельской местности и депрессивных районов. Акцент на поддержку не «рождения», а «воспитания» ребенка через расширение услуг длительного ухода и гибких форм занятости для родителей**.** Стимулирование оседлости и интеграции преимущественно внутрироссийских

мигрантов в виде разработки краевой программы адаптации и социально-культурной интеграции внутренних и международных мигрантов, включая курсы языка, правовое консультирование, помощь в признании квалификаций. Увязка предоставления отдельных социальных льгот с длительностью проживания и трудовой деятельности на территории края. Развитие программы «Активное долголетие» как ресурс путем создание программ вовлечения лиц старшего возраста в mentoring, общественную деятельность, частичную занятость с учетом их опыта, что позволит снизить нагрузку на систему здравоохранения и соцзащиты.

В плане совершенствования кадровой политики предлагаем внедрение форсайт-планирования кадровых потребностей, то есть **с**оздание на базе краевых министерств экономики и образования постоянно действующего аналитического центра, который на основе данных big data и прогнозов отраслевого развития будет формировать 5-7-летний прогноз потребности в кадрах с детализацией по профессиям и территориям. Стимулирование создания отраслевых образовательных кластеров (агро-, IT-, строительный, туристический), где бизнес софинансирует обновление материально-технической базы колледжей и вузов, разрабатывает учебные модули, гарантирует трудоустройство лучших выпускников. Введение системы персональных образовательных сертификатов для подготовки по дефицитным профессиям. Территориальное выравнивание, дальнейшее расширение программ «Земский…» на дефицитные инженерные и рабочие специальности. Создание системы «цифровых мобильных рабочих мест» и поддержка удаленной занятости в сельской местности для снижения оттока молодежи. Стимулирование внутренней трудовой мобильности, развитие системы субсидируемого корпоративного жилья, служебного арендного жилья для работников, переезжающих в районы с кадровым дефицитом (пример – программа «Дальневосточный гектар» по стимулированию переезда трудовых ресурсов в регионы Дальнего Востока).

Естественно, предлагаемые меры повлекут за собой и соответствующие институциональные изменения, можно предложить создание при Губернаторе (Главе администрации) Краснодарского края края Координационного совета по политике человеческого капитала**,** объединяющего представителей органов власти, бизнес-сообществ, образовательных учреждений, профсоюзов и НКО и внедрение системы KPI (ключевых показателей эффективности) для оценки политики, смещенных с количественных на качественные (уровень удовлетворенности семей мерами поддержки, процент трудоустройства по специальности после окончания обучения, индекс интеграции мигрантов).

Таким образом, совершенствование демографической и кадровой политики в Краснодарском крае является не административной задачей, а стратегическим императивом для сохранения долгосрочной конкурентоспособности региона. Предложенный в статье комплексный подход, основанный на интеграции мер, адресности и проактивном планировании, позволит трансформировать текущие вызовы – старение, миграционную нестабильность, структурные диспропорции на рынке труда – в возможности для развития. Ключевым становится переход от политики «латания дыр» к политике формирования и эффективного использования человеческого капитала как главного актива региона. Реализация предложенных мер требует политической воли, межведомственной координации и конструктивного диалога с бизнес-сообществом и гражданским обществом.

Объективно возникший и проявляющийся синтез демографической и кадровой политики в контексте устойчивого развития напрямую влияет на социально-экономическое положение и стабилизацию процесса развития на стратегическую перспективу.

По нашему мнению, устойчивое развитие Краснодарского края требует перехода от реактивного управления демографическими и кадровыми процессами к проактивному стратегическому планированию. Два этих направления должны быть не просто параллельными, а тесно взаимосвязанными.

В целом, резюмируя проведенные исследования, на наш взгляд, следует предпринять следующие практические меры.

1. Проведение в Краснодарском крае сбалансированной целевой миграционной политики. Вместо пассивного принятия миграционного потока необходима его селекция и канализирование. Приоритет должен отдаваться: а) квалифицированным специалистам для приоритетных отраслей (агротехнологи, IT-специалисты, инженеры, врачи); б) переселенцам, готовым жить и работать в развивающихся малых городах и сельских районах края по аналогии с программой «Дальневосточный гектар» (краевой аналог); в) соотечественникам из-за рубежа. Для этого нужна развитая система информационной поддержки, социальной и культурной адаптации, а также создание соответствующих рабочих мест на местах.

2. Комплексно подходить к симбиозу пространственного развития и кадрового планирования. Стратегия пространственного развития края должна быть увязана с демографическими и кадровыми прогнозами. Создание опорных центров роста в разных частях края (например, развитие портово-промышленных кластеров в Туапсе и Темрюке, агрологистического кластера в Армавире) позволит перераспределить миграционные и трудовые потоки, снизив нагрузку на Краснодар. Это требует опережающего развития инфраструктуры, жилья, социальных объектов и, что критически важно, создания современных образовательных и научных центров на местах.

3. Позиционировать образование как точку конвергенции. Система образования (от школы до вуза и дополнительного профессионального образования) должна стать главным инструментом решения кадровых проблем. Необходимы: ранняя профориентация, развитие дуального образования (тесная интеграция колледжей с предприятиями), создание на базе вузов отраслевых центров компетенций и стартап-студий, ориентированных на специфику края (агробиотех, туристический сервис, цифровая экономика). Это позволит готовить кадры «под заказ» экономики и удерживать таланты в регионе.

4. Всемерно использовать парадигму повышения качества жизни населения края, как основу его демографического поведения. Меры по поддержке семей с детьми (краевой материнский капитал, обеспечение местами

в яслях) должны дополняться созданием среды, благоприятной для жизни и труда: доступное и комфортное жилье, современная медицина, экологическая безопасность, развитая городская среда и цифровая инфраструктура. Только в этом случае можно рассчитывать на рост рождаемости и привлечение высококвалифицированных кадров [9].

5. 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.

6. По нашему мнению, применяемые на современном этапе меры финансовой бюджетной поддержки семей в виде разовых (материнский капитал) или регулярных выплат детских пособий концептуально проблем демографической политики государства и регионов не решает. Пример: материнский капитал в размере чуть более 963 тыс. руб. равняется 6,2-6,5 кв. м жилой площади в г. Краснодаре по современным ценам на жилую недвижимость. При средней стоимости однокомнатной квартиры 5,2-5,5 млн. руб. маткапитал как первоначальный взнос в банк для получения ипотечного кредита также применен быть не может (20-40%). Да, маткапитал можно применить для оплаты определенных жизненных ситуаций ребенка в будущем, но основную потребность семьи с ребенком – собственное жилье решить или существенно помочь в решении не сможет.

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.

7. По моему мнению, необходимо на федеральном уровне объединить национальные проекты «Семья» и «Демография» в один национальный проект, например, «Семейное жилье и дети» с целью концентрации финансовых ресурсов на одно стратегическое направление. Основной целью реализации такого нацпроекта явится обеспечение жильем молодых семей с целью материального стимулирования рождаемости детей. Здесь можно предусмотреть такие схемы как получение молодой семьей при рождении ребенка жилищного сертификата на первоначальный взнос по ипотеке, списание ипотечного кредита за счет федерального бюджета при рождении первого ребенка – 30%, второго ребенка – 70%, третьего и последующих детей – 100%. Или разработать программу строительства жилья для молодых семей на условиях софинансирования: бюджеты всех уровней – предприятие-работодатель мужа и жены – и сами граждане РФ в возрасте до 40 лет, создавшие семью с ребенком (детьми). Естественно продолжать на постоянной основе льготную и семейные ипотеки с перспективным снижением процентной ставки до 2-3% и снижением суммы первоначального взноса по ипотечному кредиту.

8. Интенсифицировать и конкретизировать комплекс идеологических мероприятий на всех уровнях государственного управления по пропаганде и жизненному объяснению необходимости рождения детей и в государственном и в личном аспекте создания молодыми людьми семьи с целью рождения детей в фертильном возрасте с преобладающим религиозным приоритетом и философией самой природы «Дети – цель жизни». Полный запрет везде, особенно в социальных сетях, вплоть до уголовной ответственности не только пропаганды ЛГБТ отношений, но и западной ущербной философии «Child Free», то есть жизнь, свободную от детей. Необходимо разработать современные контрпропагандистские мероприятия.

9. В плане разработки и реализации кадровой политики считаю, что в целях увеличения ресурсного потенциала Краснодарского края в прогнозном периоде, основное внимание следует уделить поиску и комплексному использованию дополнительных резервов, базирующихся на развитии современных наукоемких ресурсосберегающих высокотехнологичных производств с высоким уровнем добавленной стоимости, с высоким объемом налога на прибыль, формирующих новые рабочие места, требующих высококвалифицированных кадров и дающий высокий уровень прироста валового регионального продукта края. В этих условиях необходимо продолжать и развивать импортозамещение и, прежде всего, технологическое, ориентированное на внутренние потребности и производственные цепочки. Основное значение в этой парадигме развития имеет кадровое обеспечение и не только базовых отраслей экономики края, но и бюджетной сферы, где дефицит кадров наиболее велик.

Наибольшую потребность в квалифицированных кадрах будут испытывать организации отраслей образования, здравоохранения и социальных услуг, обрабатывающих производств, сельского хозяйства, строительства и торговли, доля которых составляет более 62 % в общей потребности кадров.

Для этого предлагаем сформировать реальный баланс профессий Краснодарского края, который будет являться основой государственного заказа учебным заведениям для его реализации.

10. Необходимо разработать и постепенно реализовывать стратегию выравнивания уровня жизни в городах и в сельских населенных пунктах с целью нивелирования миграции трудовых ресурсов из села в города, препятствующую чрезмерной урбанизации и дающую равные возможности населению по получению социальных и экономических благ.

Все выводы, предложения и рекомендации нацелены в стратегической перспективе на соблюдение демографических, национальных, межконфессиональных, трудовых балансов (по теории известного русского экономиста-классика Василия Леонтьева) в масштабах страны, края и муниципалитетов, иначе в случае возникновения

дисбалансов наиболее вероятны социально-экономические, политические и национальные кризисы в различных их негативных проявления интенсифицируются.

Таким образом, Краснодарский край обладает значительным потенциалом для устойчивого развития, однако его реализация напрямую зависит от решения сложного комплекса демографических и кадровых проблем. Уникальное сочетание миграционной привлекательности и внутренних вызовов депопуляции требует нестандартных, сбалансированных решений.

Демографическая и кадровая политика должны быть интегрированы в единую стратегию развития человеческого капитала края, предусмотренную Стратегией социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года [4]. Ключевыми принципами этой стратегии должны стать: селективность (целевое привлечение нужных мигрантов и специалистов), пространственный баланс (сдерживание гиперконцентрации в столице края и развитие периферии), опережающая подготовка кадров (гибкая система образования, ориентированная на потребности экономики) и повышение комплексного качества жизни по всем аспектам.

Реализация такого подхода позволит превратить человеческий капитал из объекта управления в основной драйвер инновационного и устойчивого социально-экономического развития Краснодарского края, обеспечив ему долгосрочную конкурентоспособность не только в национальном, но и в макрорегиональном (Черноморско-Кавказском) контексте.

**Источники:**


1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Официальный сайт. – URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 10.12.2025).
2. Данные Министерства труда и социального развития Краснодарского края. Мониторинг потребности в кадрах. – 2024.
3. Отчет Торгово-промышленной палаты Краснодарского края «Оценка кадровых потребностей реального сектора экономики Кубани». – Краснодар, 2024.
4. Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года. Утверждена Законом Краснодарского края от 21.12.2018 г. № 3930-КЗ (с изменениями на 28.07.2025 г. Консультант Плюс. Официальный сайт. – URL: https://docs.cntd.ru/document/550301926 (дата обращения 12.01.2026).
5. Кузнецов Э.А. Креативная индустрия как драйвер экономического развития регионов // Региональный парламентаризм: настоящее и будущее: сборник материалов VI открытой краевой научно-практической конференции. – Краснодар: Краснодарский государственный институт культуры, 2025. – 170 с.



***Н.А. Кулагина – д.э.н., профессор кафедры «Финансовый учет и контроль» Института кибербезопасности и цифровых технологий, МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Россия, Kulaginana2013@yandex.ru,***

***N.A. Kulagina – doctor of economics, professor of the department of Financial accounting and control, Institute of Cybersecurity and Digital Technologies, MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russia;***

***А.А. Васильев – обучающийся факультета экономики и менеджмента, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия, anton.vasilie2017@yandex.ru,***

***A.A. Vasiliev – student of the faculty of economics and management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia.***


## РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА КАК ИНСТРУМЕНТ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА СИСТЕМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА)

## RATING ASSESSMENT AS A TOOL FOR STUDYING THE LEVEL OF INTERREGIONAL INEQUALITY OF ECONOMIC SECURITY SYSTEMS (USING THE EXAMPLE OF THE VOLGA FEDERAL DISTRICT)


**Аннотация.** Проблема межрегионального неравенства в уровне экономической безопасности остается одним из наиболее острых вызовов для стратегического развития Российской Федерации, особенно в условиях современных геополитических вызовов и санкционного давления, когда пространственная дифференциация усиливает кризисные явления и угрожает целостности единого экономического пространства страны. Особую значимость эта проблема приобретает в Приволжском федеральном округе, который, являясь ключевым промышленным и демографическим центром России, демонстрирует значительный разброс социально-экономических показателей между регионами, причем внутренние диспропорции здесь оказываются глубже, чем межокружные различия. Целью настоящего исследования является разработка и апробация методики рейтинговой оценки для выявления и комплексного анализа этого межрегионального неравенства на основе актуальных данных за 2023-2024 годы. Научная новизна исследования заключается в комплексном применении методологии анализа главных компонент (PCA) и индекса Тейла для построения интегрального рейтинга и анализа структуры неравенства, что обеспечивает объективность оценки и возможность декомпозиции общего неравенства на компоненты. Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи: критический анализ существующих методик рейтинговой оценки; формирование системы показателей, адаптированной к условиям ПФО; построение интегрального рейтинга регионов; проведение декомпозиции неравенства с использованием индекса Тейла; формулирование выводов и рекомендаций для органов региональной власти.

**Abstract.** The problem of inter-regional inequality in the level of economic security remains one of the most acute challenges for the strategic development of the Russian Federation, especially in the context of modern geopolitical challenges and sanctions pressure, when spatial differentiation intensifies crisis phenomena and threatens the integrity of the country's single economic space. This problem is becoming particularly important in the Volga Federal District, which, being a key industrial and demographic center of Russia, demonstrates a significant spread of socio-economic indicators between regions, and the internal imbalances here are deeper than the inter-district differences. The purpose of this study is to develop and test a rating assessment methodology to identify and comprehensively analyze this interregional disparity based on up-to-date data for 2023-2024. The scientific novelty of the study lies in the integrated application of the principal component analysis (PCA) methodology and the Theil index to build an integral rating and analyze the structure of inequality, which ensures the objectivity of the assessment and the possibility of decomposing general inequality into components. To achieve this goal, the following tasks are being solved: critical analysis of existing rating assessment methods; formation of a system of indicators adapted to the conditions of the Volga Federal District; building an integral rating of regions; decomposition of inequality using the Theil index; formulation of conclusions and recommendations for regional authorities.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, межрегиональное неравенство, рейтинговая оценка, Приволжский федеральный округ, метод главных компонент, индекс Тейла, региональная дифференциация, стратегическое планирование.

**Keywords:** economic security, inter-regional inequality, rating assessment, Volga Federal District, principal component method, Theil index, regional differentiation, strategic planning.

**Введение**

Современные вызовы экономической безопасности Российской Федерации характеризуются возрастающей сложностью и многоаспектностью, где особую значимость приобретает проблема межрегиональной дифференциации. Высокий уровень межрегионального неравенства представляет собой серьезную угрозу целостности и устойчивости единого экономического пространства страны, что нашло отражение в Стратегии экономической безопасности Российской Федерации до 2030 года, закрепляющей необходимость постоянного мониторинга пространственной дифференциации.

**Теоретико-методологические основы рейтинговой оценки экономической безопасности**

Экономическая безопасность региона представляет собой состояние защищённости экономики территориального образования от внутренних и внешних угроз, обеспечивающее устойчивое социально-экономическое развитие и способность противостоять негативным воздействиям изменяющейся среды. В современной научной литературе и государственных документах стратегического планирования укрепилось понимание экономической безопасности как комплексной системы, интегрирующей множество взаимосвязанных элементов [5, 9].

Исследовательская база по проблематике экономической безопасности регионов, сложившаяся в работах отечественных ученых, позволяет констатировать, что экономическая безопасность представляет собой многомерное понятие, выступающее системным признаком устойчивого развития территориального образования. Фундаментальные исследования, такие как работа Гагариной Г.Ю. и Болотова Р.О., продемонстрировали, что различия между регионами внутри округов объясняют более 80% всей региональной вариации [2]. Сравнительный анализ наиболее распространенных методологических приемов для оценивания состояния экономической безопасности представлен в таблице 1. Этот вывод имеет критическое значение для переосмысления региональной политики и обоснования необходимости дифференцированного подхода в пределах одного федерального округа.

Таблица 6 – Наиболее распространенные методологические приемы для оценивания состояния экономической безопасности сложных систем в отечественной практике

| Наименование метода | Достоинства | Недостатки |
|---|---|---|
| Нормативный метод (пороговых значений) | Простота и ясность интерпретации: позволяет быстро определить, находится ли показатель в «безопасной» зоне.<br>Нормативная определенность: дает четкий ориентир для органов управления и принятия решений.<br>Прямая применимость в регулировании: легко ложится в основу директивных документов и целевых показателей | Субъективность установления порогов: Значения часто устанавливаются экспертным путем и могут быть предметом дискуссий.<br>«Черно-белый» подход: не отражает степень опасности в «пограничных» состояниях, не оценивает динамику между порогом и нормой.<br>Статичность: пороговые значения могут устаревать и не успевать за изменяющимися экономическими условиями |
| Сравнительный (компаративный) метод | Выявление относительных позиций: позволяет четко идентифицировать регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры по уровню безопасности.<br>Стимулирование конкуренции: ранжирование создает стимулы для органов власти на местах к улучшению своей позиции.<br>Учет региональной специфики в относительном выражении: позволяет сравнивать системы в схожих условиях | Не отражает абсолютный уровень безопасности: Регион может быть лидером в группе, но все иметь критические показатели в абсолютном выражении.<br>Зависимость от выбора группы сравнения: результаты могут кардинально меняться при изменении состава сравниваемых объектов (регионов, отраслей).<br>Отсутствие общей шкалы измерения: не дает ответа на вопрос, является ли ситуация в целом по стране безопасной |
| Индексный метод | Наглядность и компактность: представляет сложный массив разнородных данных в виде одного или нескольких удобных для восприятия индексов.<br>Сопоставимость во времени и пространстве: позволяет отслеживать динамику и сравнивать разные объекты по единой методике.<br>Возможность агрегации информации: интегрирует множество частных показателей в обобщающую оценку | Субъективность методологии: сильно зависит от выбора системы весов, базы сравнения и способа агрегации показателей.<br>Потеря информации: агрегирование приводит к «усреднению» данных, скрывая истинные причины и «узкие места».<br>Риск манипуляций: разные методики расчета могут давать противоположные результаты для одного и того же объекта |
| Рейтинговый метод | Комплексность и системность: учитывает максимально широкий спектр факторов, влияющих на экономическую безопасность.<br>Интегральная оценка: позволяет получить единый, обобщающий показатель (рейтинг), сочетающий в себе элементы нормативного, сравнительного и индексного подходов.<br>Глубина анализа: дает многомерную картину состояния системы, выявляя не только лидеров и аутсайдеров, но и структурные диспропорции | Высокая сложность и трудоемкость расчетов: требует наличия полной и достоверной статистической базы и мощного математического аппарата.<br>Критическая зависимость от методологического обоснования: любая ошибка в выборе показателей, их весов или формул агрегации делает весь рейтинг невалидным.<br>Проблема верификации: из-за сложности методологии результаты трудно проверить и воспроизвести сторонним исследователям |

Также имеется накопленный международной практикой опыт, такой как Индекс глобальной конкурентоспособности (ВЭФ) и Ежегодник конкурентоспособности IMD, демонстрирует важность комплексного подхода, объединяющего статистические данные и экспертные оценки. Методологии международных рейтинговых агентств (Standard & Poor's, Moody's, Fitch) подчеркивают значение финансовой устойчивости, качества управления и макроэкономических показателей. Адаптация этих подходов к российскому контексту позволяет выделить ключевые для регионов показатели: доля собственных доходов бюджета, размер долга, капитальные расходы, уровень бедности.

В практике стратегического управления качественными изменениями, направленными на повышение уровня жизнеспособности сложных экономических систем, поиска и обоснования комплексных резервов повышения эффективности их хозяйствования, развития конкурентных преимуществ и дополнительных источников

обеспечения устойчивости широкое применение нашло построение рейтингов. Именно использование данного методологического приема направлено на распределение изучаемой совокупности по иерархии значения показателя, выбранного в качестве базового, что в последствии позволяет ранжировать объекты на отдельные группы с целью изучения причин нахождения значений показателя в том или ином диапазоне, проводить оценку применяемых организационных и экономических инструментов развития систем.

В свою очередь для рейтинговой оценки сравниваемых объектов наиболее предпочтительными, с позиции получения отдельных результатов, являются методы, представленные в таблице 2 ниже.

Таблица 7 – Типология методов рейтингования экономических систем по выделенным признакам

| Наименование метода | Сущность | Преимущества |
|---|---|---|
| Метод комплексной оценки (взвешенного суммирования) | Стандартизированные значения частных показателей суммируются, при этом каждый показатель умножается на свой весовой коэффициент, отражающий его относительную важность Результат – интегральный рейтинговый показатель | Простота и прозрачность расчетов: алгоритм легок для понимания и реализации.<br>Гибкость: позволяет напрямую включать в модель экспертные предпочтения через весовые коэффициенты.<br>Широкая применимость: может быть использован для решения самых разных задач оценки |
| Метод стандартизированного балла (Z-score) | Каждый исходный показатель преобразуется в величину, показывающую, на сколько стандартных отклонений значение показателя отклоняется от среднего значения по всей выборке объектов | Сравнимость разнородных показателей: приводит показатели с разными единицами измерения к единой безразмерной шкале.<br>Учет распределения данных: автоматически учитывает вариацию показателей по совокупности.<br>Объективность процедуры стандартизации: Сам процесс преобразования данных формализован и исключает субъективизм на этом этапе |
| Метод Харрингтона (функция желательности) | Перевод абсолютных значений показателей в безразмерную шкалу «желательности» (от 0 до 1) с помощью специальной S-образной функции.<br>Границы шкалы (например, "плохо", "удовлетворительно", "хорошо") задаются экспертным путем | Учет нелинейности влияния факторов: позволяет смоделировать ситуацию, когда достижение показателем определенного уровня резко меняет его вклад в общую безопасность.<br>Интуитивная интерпретация: шкала от "нежелательно" (0) до "очень желательно" (1) легко понимается.<br>высокая адекватность реальным процессам: лучше, чем линейные методы, отражает пороговый характер многих угроз экономической безопасности |
| Метод главных компонент (PCA) | Статистический метод, который преобразует большое число взаимосвязанных (коррелированных) исходных показателей в новое, меньшее множество неподвижных (ортогональных) признаков – главных компонент Компоненты упорядочены по убыванию дисперсии, которую они объясняют. | Объективное определение весов: весовые коэффициенты определяются не экспертами, а на основе фактической структуры данных, что минимизирует субъективизм.<br>Снижение размерности и мультиколлинеарности: позволяет устранить дублирующую информацию и работать с некоррелированными факторами.<br>Выявление латентных закономерностей: может выявить скрытые, но объективно существующие структурные факторы, влияющие на безопасность |
| Индекс Тейла | Специализированный показатель, основанный на концепции энтропии, используемый для измерения неравенства (диспропорций) Позволяет декомпозировать общий уровень неравенства (например, по стране) на составляющие: неравенство *между* группами (например, регионами) и неравенство *внутри* этих групп | Возможность точной декомпозиции неравенства: является ключевым преимуществом, позволяя точно определить вклад межрегиональных и внутрирегиональных диспропорций в общую проблему.<br>Чувствительность к изменениям на разных уровнях: позволяет отслеживать, где именно – на макроуровне или на уровне отдельных объектов – происходят изменения.<br>Аналитическая глубина: дает не просто оценку уровня диспропорций, а раскрывает их структуру, что критически важно для выработки адресных мер политики |

Для целей построения рейтинга систем экономической безопасности отдельных регионов, по нашему мнению, наиболее предпочтительными является синтез метода главных компонент (PCA) для объективного построения интегрального индекса и индекса Тейла для анализа структуры межрегионального неравенства. Рассмотрим методику их применения более детально

Метод главных компонент (PCA) применяется для преобразования исходных коррелированных показателей в набор некоррелированных главных компонент. Процедура начинается с построения матрицы ковариаций **C** размерности p×p (где p – число показателей):

$$C = \frac{1}{(n-1)}(X - X^{-})^{T}(X - X^{-}) \quad (1)$$

где X – матрица исходных данных размерности n×p (n – число регионов);

$X^{-}$ – матрица средних значений.

Затем вычисляются собственные значения $\lambda_k$ и собственные векторы $v_k$ матрицы C. Собственные значения упорядочиваются по убыванию: $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq ... \geq \lambda_p \geq 0$. Доля дисперсии, объясняемая k-й компонентой, равна:

$$\text{Доля}_k = \frac{\lambda_k}{\sum_{i=1}^{p}\lambda_i} \quad (2)$$

Для построения индекса используются первые m компонент, кумулятивная доля дисперсии которых превышает 70-80%. Значение k-й главной компоненты для i-го региона вычисляется как:

$$pC_k(i) = \sum_{j=1}^{p} v_{kj} z_j(i) \quad (3)$$

где $z_j(i) = \frac{x_j(i) - \bar{x}_j}{\sigma_j}$ – стандартизированное значение j-го показателя (4)

Интегральный индекс экономической безопасности региона рассчитывается как взвешенное среднее первых m главных компонент с весами, пропорциональными долям объясняемой дисперсии:

$$I_i = \frac{\sum_{k=1}^{m}\lambda_k \cdot PC_k(i)}{\sum_{k=1}^{m}\lambda_k} \quad (5)$$

Индекс затем нормализуется в диапазон от 0 до 1.

В свою очередь, изучить причины региональной дивергенции позволяет расчет Индекса Тейла, на основе полученного значения которого, можно судить об реальной удаленности каждого из региона от средних значений по группе. Методика расчета Индекса Тейла представим в виде формулы:

$$T = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\frac{y_i}{\bar{y}}ln\left(\frac{y_i}{\bar{y}}\right) \quad (6)$$

где yi – значение для i-го региона, y – среднее значение по всем регионам, N – количество регионов.

Ключевое свойство индекса Тейла – полная разложимость. Если разделить регионы на G групп, то общее неравенство раскладывается на составляющие:

$$T=T_{внут}+T_{межгр} \quad (7)$$

где $T_{внут}$ – взвешенная сумма индексов Тейла внутри каждой группы,
а $T_{межгр}$ – неравенство между группами, рассчитываемое как:

$$T_{межгр}=\sum_{g=1}^{G}\frac{N_g}{N}\frac{\bar{y}_g}{\bar{y}}ln\left(\frac{\bar{y}_g}{\bar{y}}\right) \quad (8)$$

Доля межгруппового неравенства в общем неравенстве равна:

$$Доля_{межгр}=\frac{Tмежгр}{T\times 100\%} \quad (9)$$

Комбинированное применение PCA и индекса Тейла позволяет объективно построить рейтинг, проанализировать структуру неравенства и обосновать региональную политику [2].

Основу рейтинговой оценки составляет комплексная система показателей, разработанная на основе критического анализа международного и отечественного опыта и учитывающая специфику ПФО РФ [1, 3, 9].

Приволжский федеральный округ (ПФО), являясь одним из ключевых регионообразующих округов России, характеризуется значительными внутренними диспропорциями. Несмотря на то, что на его долю приходится четверть всей промышленной продукции России, структурный анализ выявляет глубокие различия между регионами округа. Так, по данным за 2024 год, индекс промышленного производства варьировался от 116,0% в Ульяновской области до 96,7% в Оренбургской области, а среднедушевые денежные доходы населения – от 61 468 руб. в Республике Татарстан до 36 054 руб. в Республике Марий Эл [4]. Эти диспропорции отражают существенные различия в уровнях экономической безопасности регионов.

В целом, динамика основных социально-экономических индикаторов, характеризующих воедино векторы регионального развития регионов, входящих в ПФО, может быть оценена положительно (за исключением демографических факторов), о чем свидетельствуют следующие данные:

– по данным за 2024 год, агрегированные доходы консолидированных бюджетов регионов ПФО выросли на 10,29%, при этом лидерами стали Удмуртская Республика (121,18%), Республика Татарстан (123,23%) и Оренбургская область (124,71%);

– в 2024 г. в ПФО отмечалась положительная динамика сальдированного финансового результата деятельности организаций, сумма прибыли прибыльных организаций увеличилась на 2,4%;

– в ПФО сконцентрирована треть всех инновационно-активных предприятий страны;

– доля ПФО в общероссийских инвестициях в основной капитал в 2024 г. составила 14,4%;

– в 2024 г. индекс промышленного производства в ПФО составил 105,4%, при этом обрабатывающие производства росли опережающими темпами (109,2%), а реальные доходы населения в ПФО выросли на 7,9%, а реальная заработная плата – на 11,3%;

– коэффициент естественной убыли в ПФО по данным за 2024 г. составил -5,9 чел. на 1000 чел. Населения;

– реальные доходы населения в 2024 г. в ПФО выросли на 7,9% [4].

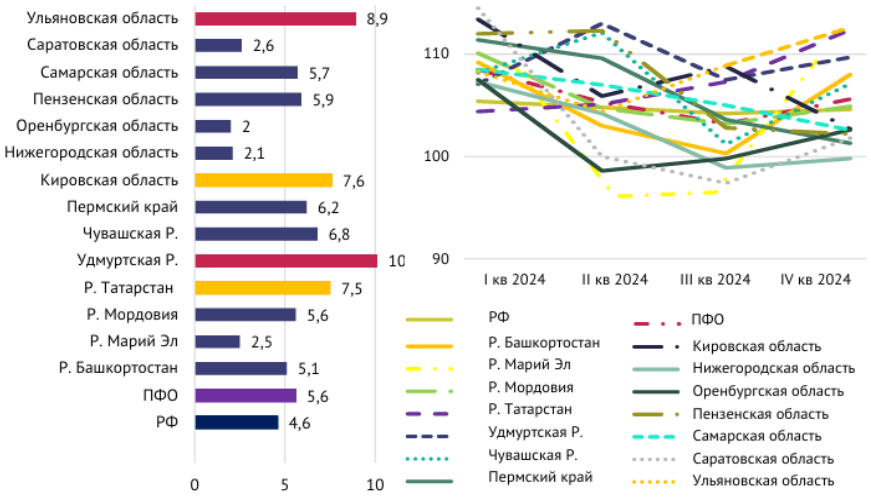



Рисунок 1 – Индекс выпуска базовых видов деятельности за 2024 г., в % к 2023 г.

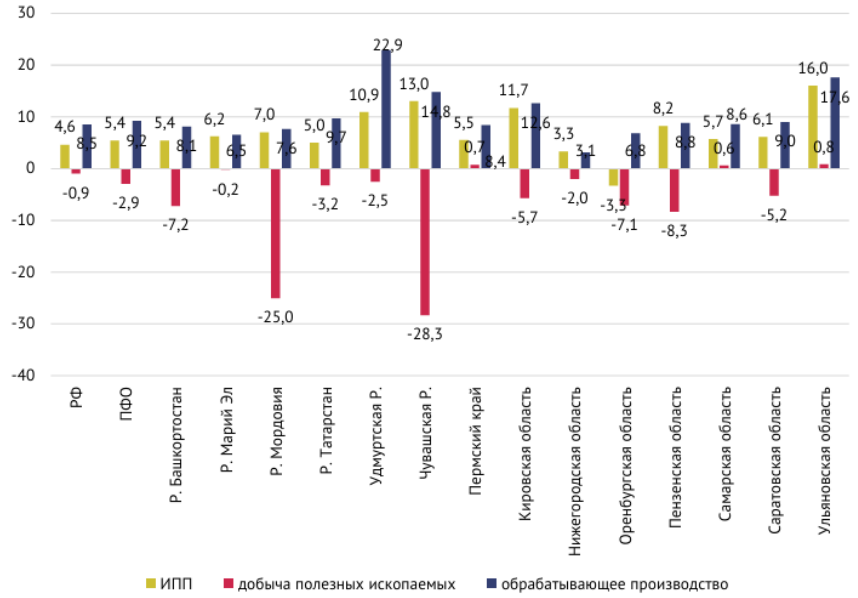



Рисунок 2 – Прирост / снижение индексов производства в регионах ПФО в 2024 г., в % к 2023 г.

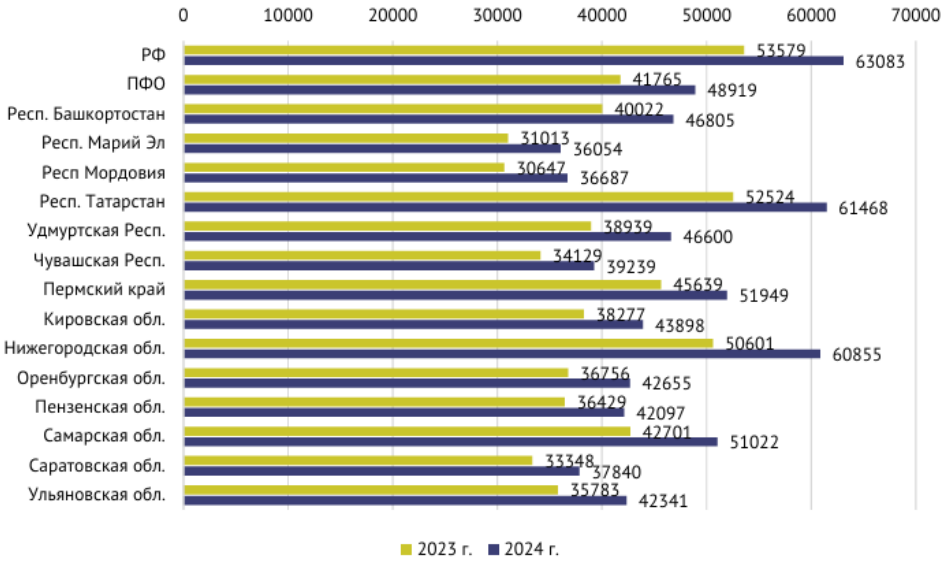



Рисунок 3 – Динамика среднедушевых номинальных денежных доходов населения, руб.

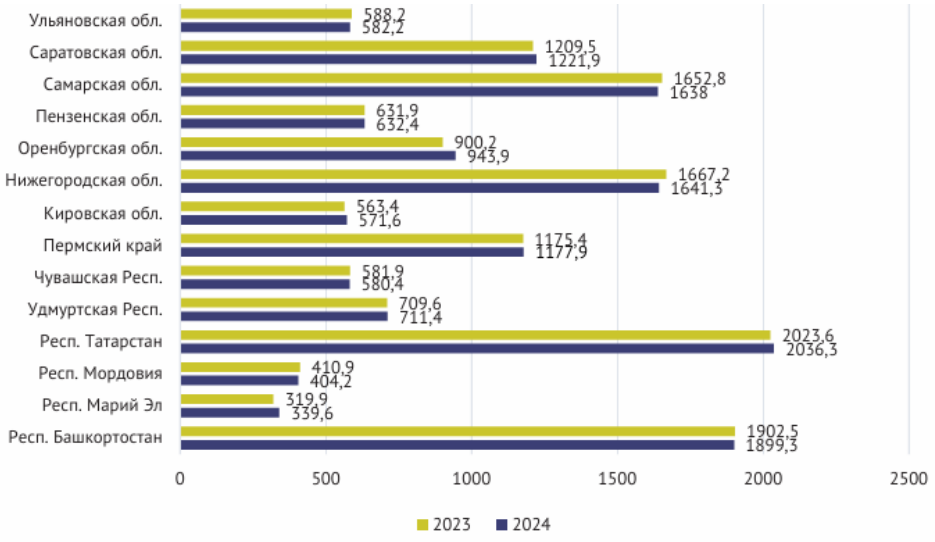



Рисунок 4 – Численность занятых в возрасте 15 лет и старше в 2024 г., тыс. чел.

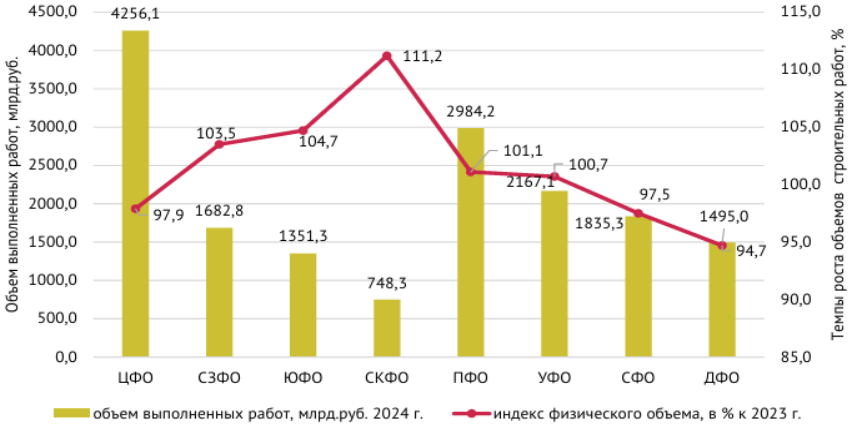



Рисунок 5 – Объем выполненных работ по виду экономической деятельности «Строительство» по федеральным округам Российской Федерации в 2024 г.

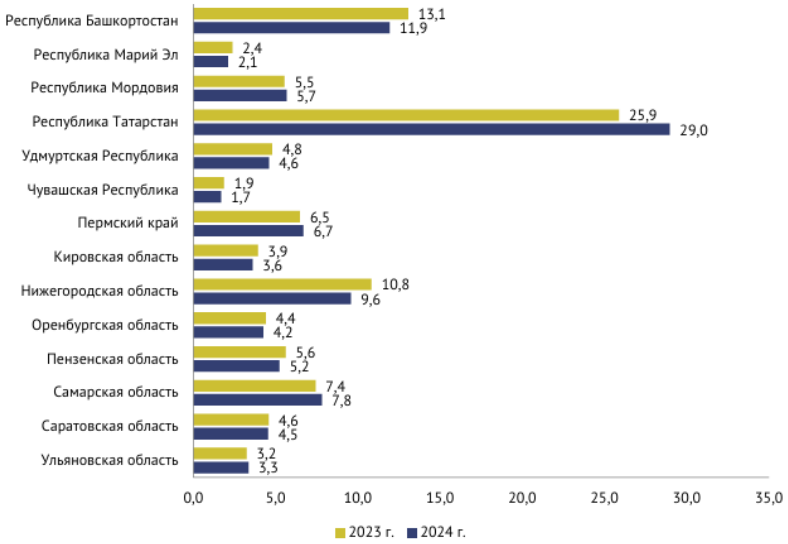



Рисунок 6 – Структура перевозок грузов автомобильным транспортом организаций всех видов деятельности без субъектов малого предпринимательства в ПФО в 2024 г., %

Анализ уровня экономической безопасности регионов ПФО с помощью приемов рейтинговой оценки, предполагает ряд аспектов:

– во-первых, выделение в системе экономической безопасности региона ряда важнейших параметров;

– определение круга индикаторов, на основе которых будет представлена оценка каждой из структурных подсистем экономической безопасности региона и их расчет по данным Росстата;

– использование методов рейтингования для выведения комплексных значений и определение уровня межрегионального разрыва по значению показателя экономической безопасности.

Для применения на практике изложенных выше методических приемов, выделим проекции в системе экономической безопасности региона и сформируем информационный массив данных, который будет нами использован в качестве основы для построения комплексных индексов. Проекции системы экономической безопасности и соответствующие им группы показателей представлены в таблице 3.

Таблица 8 – Проекции системы экономической безопасности региона и состав анализируемых индикаторов для построения комплексного индекса

| Проекция системы экономической безопасности региона | Характеристика | Группа показателей для оценивания состояния |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Финансовая безопасность | Охватывает состояние региональной бюджетной системы, уровень налоговых поступлений, состояние государственного долга, устойчивость финансовых институтов | 1. Дефицит / профицит регионального бюджета (% от доходов)<br>2. Объем госдолга региона (% от собственных доходов бюджета)<br>3. Доля налоговых доходов в бюджете<br>4. Рентабельность активов предприятий региона<br>5. Доля убыточных организаций |
| Производственная безопасность | Отражает состояние и устойчивость производственного потенциала региона, степень износа основных фондов, способность к созданию и наращиванию добавленной стоимости, уровень диверсификации | 1. Индекс промышленного производства<br>2. Степень износа основных фондов (%)<br>3. Добрасывающая стоимость на душу населения<br>4. Удельный вес обрабатывающих производств в ВРП<br>5. Уровень диверсификации экспорта региона (индекс Херфиндаля-Хиршмана) |

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Инвестиционная безопасность | Характеризует способность региона привлекать и эффективно осваивать инвестиционные ресурсы в приоритетные и базовые отрасли экономики | 1. Объем инвестиций в основной капитал (% от ВРП)<br>2. Доля иностранных инвестиций в общем объеме<br>3. Инвестиции в основной капитал на душу населения<br>4. Ввод нового жилья и производственных мощностей |
| Инновационная безопасность | Демонстрирует готовность и способность региональной экономики к генерации, внедрению и коммерциализации современных технологий | 1. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме<br>2. Затраты на технологические инновации (% от ВРП)<br>3. Количество созданных передовых производственных технологий<br>4. Доля организаций, осуществляющих технологические инновации |
| Социальная безопасность | Включает показатели, связанные с качеством и уровнем жизни населения, состоянием рынка труда, реальными доходами, развитием человеческого капитала и социальной стабильностью | 1. Уровень безработицы (по методологии МОТ)<br>2. Реальные располагаемые денежные доходы населения<br>3. Соотношение среднедушевых доходов и прожиточного минимума<br>4. Коэффициент дифференциации доходов (децильный коэффициент)<br>5. Уровень бедности (% населения с доходами ниже ПМ) |
| Внешнеэкономическая безопасность | Характеризует устойчивость региональной экономики к колебаниям внешней конъюнктуры, способность диверсифицировать экспорт и контролировать уровень зависимости от импорта | 1. Сальдо внешнеторгового оборота региона<br>2. Экспортная квота (отношение экспорта к ВРП)<br>3. Импортная квота (отношение импорта к ВРП)<br>4. Доля сырьевых товаров в экспорте региона<br>5. Уровень использования производственных мощностей, ориентированных на экспорт |

**Анализ межрегионального неравенства в ПФО на основе рейтинговой оценки**

На основе предложенной системы показателей и метода PCA построен интегральный рейтинг регионов ПФО по данным за 2024 год. Первые три главные компоненты объясняют 78,3% общей дисперсии (1-я: 35,7%, 2-я: 22,8%, 3-я: 19,8%). Результаты ранжирования регионов по интегральному индексу экономической безопасности представлены в таблице 4.

Таблица 9 – Интегральный рейтинг регионов ПФО по уровню экономической безопасности (2024 год)

| Ранг | Регион | Интегральный индекс | Уровень безопасности |
|---|---|---|---|
| **1** | Республика Татарстан | 0,925 | Высокий |
| **2** | Республика Башкортостан | 0,834 | Высокий |
| **3** | Нижегородская область | 0,812 | Высокий |
| **4** | Пермский край | 0,789 | Повышенный |
| **5** | Самарская область | 0,756 | Повышенный |
| **6** | Оренбургская область | 0,711 | Повышенный |
| **7** | Саратовская область | 0,667 | Средний |
| **8** | Кировская область | 0,634 | Средний |
| **9** | Удмуртская Республика | 0,589 | Средний |
| **10** | Ульяновская область | 0,556 | Средний |
| **11** | Пензенская область | 0,523 | Сниженный |
| **12** | Чувашская Республика | 0,478 | Сниженный |
| **13** | Республика Мордовия | 0,401 | Кризисный |
| **14** | Республика Марий Эл | 0,287 | Кризисный |

Анализ рейтинга выявил четкую стратификацию:

**Лидеры (Татарстан, Башкортостан, Нижегородская область):** Сбалансированное развитие по всем блокам, высокие показатели производительности, инвестиций и низкая безработица. В 2024 г. эти регионы показали индекс выпуска базовых видов деятельности выше среднего по ПФО (105,6%): Татарстан – 107,5%, Башкортостан – 105,1%, Нижегородская область – 102,1% [4].

**Группа с повышенным уровнем (Пермский край, Самарская, Оренбургская области):** Диверсифицированные экономики, но отставание по социальным или внешнеэкономическим показателям. Например, в Оренбургской области в 2024 г. наблюдалось снижение промышленного производства на 3,3% [4].

**Средняя группа (Саратовская, Кировская, Удмуртия, Ульяновская области):** Наличие существенных вызовов – более высокая безработица, низкая доля высокотехнологичного сектора. При этом Ульяновская область лидирует по индексу промышленного производства (116,0%), но имеет низкие среднедушевые доходы (42 341 руб.) [4].

**Регионы со сниженным и кризисным уровнем (Пензенская область, Чувашия, Мордовия, Марий Эл):** Низкая инвестиционная активность, высокие уровни бедности и безработицы, слабо дифференцированная экономика. В Республике Мордовия в 2024 г. произошло резкое падение объемов добычи полезных ископаемых (-25%), а в Республике Марий Эл зафиксированы самые низкие в округе денежные доходы населения [4].

Для систематизации выявленных различий в уровне экономической безопасности регионов ПФО и получения более глубокого понимания структуры территориального неравенства был применён метод кластерного анализа. На основе интегральных показателей, полученных посредством метода главных компонент, и с использованием процедур иерархической кластеризации была произведена типологизация четырнадцати субъектов округа, выявившая наличие трёх качественно отличающихся групп регионов, характеризующихся контрастирующим соотношением факторов производства, инвестиционной активности, демографического потенциала и финансовой стабильности. Данная классификация позволяет перейти от простого ранжирования субъектов к структурному анализу их позиций в региональной системе, выделяя не только количественные градации уровня безопасности, но и качественно однородные группы регионов, объединённые общностью основных вызовов и потенциала развития. Полученная стратификация является основанием для выработки адресных, дифференцированных по кластерам, мер региональной политики:

**Кластер 1. Регионы-лидеры (высокая и повышенная безопасность):** 6 субъектов (Татарстан,

Башкортостан, Нижегородская, Пермский край, Самарская, Оренбургская области). Совокупный ВРП – около 80% ВРП ПФО. Развитые производственные комплексы, активная инвестиционная деятельность, устойчивые бюджеты.

**Кластер 2. Регионы-середняки (средняя безопасность):** 4 субъекта (Саратовская, Кировская, Удмуртия, Ульяновская области). Существенные структурные проблемы, ориентация на традиционные отрасли, бюджетные дефициты.

**Кластер 3. Регионы-аутсайдеры (сниженная и кризисная безопасность):** 4 субъекта (Пензенская, Чувашия, Мордовия, Марий Эл). Хронические бюджетные дефициты, высокая долговая нагрузка, низкая инвестиционная активность, высокие уровни бедности.

Выявленная четкая стратификация регионов ПФО и декомпозиция неравенства с высокой долей межкластерной компоненты являются основанием для формулирования адресных рекомендаций для органов региональной власти. Таким образом, на основе проведенного анализа представляется возможным предложить дифференцированный комплекс мер. Для регионов-лидеров, таких как Республика Татарстан, Башкортостан и Нижегородская область, стратегическим приоритетом должен стать переход от устойчивого развития к опережающему, с акцентом на укрепление инновационной составляющей и выход на глобальные рынки, что предполагает развитие инжиниринговых центров и активную поддержку несырьевого экспорта.

В свою очередь, для регионов середняков, к которым относятся Саратовская, Кировская области, Удмуртия и Ульяновская область, ключевой задачей является преодоление структурных проблем через целевую диверсификацию экономики и повышение инвестиционной привлекательности, в частности, за счет реализации проектов государственно-частного партнерства и программ переподготовки кадров для снижения структурной безработицы. Что касается наиболее проблемной группы регионов-аутсайдеров, включающей Пензенскую область, Чувашию, Мордовию и Марий Эл, то здесь необходимы скоординированные действия федерального и регионального уровней в рамках специальных программ, нацеленных на структурную перестройку экономики, бюджетное оздоровление и кардинальное улучшение качества человеческого капитала, включая меры по закреплению кадров на селе и развитию базовых отраслей, таких как агропромышленный комплекс.

На федеральном уровне использование данной методики мониторинга может служить основой для более гибкой и обоснованной региональной политики, где объем и характер поддержки будут увязаны с объективным рейтингом и кластерной принадлежностью региона. Сформулированные рекомендации, будучи производными от эмпирического анализа, создают основу для конкретных управленческих решений, направленных на снижение дисбалансов. Этот комплекс мер, направленный на сокращение разрывов между кластерами, логически подводит к общему заключению о значении рейтинговой оценки как инструмента управления.

Обратимся к индексу Тейла рассчитанным по регионам и представленным в таблице 5.

Таблица 5 – Значения индекса Тейла по регионам ПФО

| Регион | Значение индекса Тейла |
|---|---|
| Республика Татарстан | 0,280 |
| Республика Башкортостан | 0,181 |
| Нижегородская область | 0,158 |
| Пермский край | 0,135 |
| Самарская область | 0,103 |
| Оренбургская область | 0,061 |
| Саратовская область | 0,023 |
| Кировская область | -0,005 |
| Удмуртская Республика | -0,040 |
| Ульяновская область | -0,064 |
| Пензенская область | -0,087 |
| Чувашская Республика | -0,115 |
| Республика Мордовия | -0,154 |
| Республика Марий Эл | -0,189 |

Его расчет для интегрального показателя экономической безопасности в ПФО дал значение T=0,285, что свидетельствует о значительном неравенстве.

Декомпозиция этого индекса по трем выделенным кластерам показала:

- Индекс Тейла для неравенства между кластерами: $T_{межкл}$=0,197;
- Индекс Тейла для неравенства внутри кластеров: $T_{внут}$=0,088;
- Проверка: 0,197+0,088=0,285.

Доля межкластерного неравенства в общем неравенстве составила 69,1%. Это означает, что основная ось расслоения в ПФО проходит между группами лидеров, середняков и аутсайдеров. Наибольший вклад в это неравенство вносит производственно-технологический блок (доля межгруппового неравенства 72,3%), что указывает на структурный характер отставания аутсайдеров, связанный с низкой диверсификацией экономики, недостатком инвестиций и слабым человеческим капиталом.

**Заключение**

Проведенное исследование позволило разработать и апробировать методику рейтинговой оценки, интегрирующую метод главных компонент и индекс Тейла, для анализа межрегионального неравенства в системах экономической безопасности ПФО на основе актуальных данных за 2023-2024 годы. Апробация методики позволила получить ряд конкретных и значимых выводов. Построенный интегральный рейтинг наглядно продемонстрировал глубокую стратификацию регионов Приволжского федерального округа, позволив выделить четкие группы

лидеров, регионов со средним потенциалом и аутсайдеров. Абсолютными лидерами с высоким уровнем безопасности закономерно стали Республика Татарстан, Башкортостан и Нижегородская область, что обусловлено их сбалансированным развитием по всем ключевым проекциям – финансовой, производственной и инвестиционной. Напротив, группа аутсайдеров, включающая Пензенскую область, Чувашию, Мордовию и Марий Эл, характеризуется комплексом хронических проблем: низкой диверсификацией экономики, высокой долговой нагрузкой, деградацией человеческого капитала и устойчиво низкими доходами населения.

Последующая кластеризация не только подтвердила результаты ранжирования, но и перевела анализ из количественной плоскости в качественную, выявив три типологически однородных кластера. Это позволило установить, что различия между этими кластерами носят не случайный, а фундаментальный, структурный характер. Ключевым инструментом для понимания природы этого неравенства выступила декомпозиция индекса Тейла. Установлено, что в ПФО сохраняется значительный уровень межрегионального неравенства по уровню экономической безопасности (индекс Тейла 0,285). Ключевой вывод декомпозиции неравенства заключается в том, что основная ось расслоения (69,1%) проходит между выделенными кластерами регионов-лидеров, середняков и аутсайдеров. Это свидетельствует о глубокой структурной дифференциации округа и подтверждает тезис о том, что основные диспропорции в России сосредоточены на внутриокружном уровне. Наибольший вклад в это межкластерное неравенство, как показал анализ, вносит производственно-технологический блок, что указывает на технологическое отставание и слабую диверсификацию экономики регионов из кластера аутсайдеров как на коренную причину их отставания.

Выявленная стратификация регионов ПФО демонстрирует устойчивость во времени, что коррелирует с выводами предыдущих исследований. Лидеры сохраняют свои позиции за счет сбалансированного развития и высокой инвестиционной активности, в то время как аутсайдеры стагнируют из-за хронических структурных проблем, усугубляющихся сложной демографической ситуацией и низким качеством человеческого капитала. Практическая ценность исследования реализована в разделе «Выводы и практические рекомендации», где на основе проведенного анализа сформулирован комплекс адресных мер для органов власти всех уровней, дифференцированных по выделенным кластерам регионов. Так, для регионов-лидеров акцент смещен на инновационное развитие и глобальную конкурентоспособность, для середняков – на преодоление структурных дисбалансов, а для аутсайдеров необходимы специальные программы бюджетного оздоровления и развития человеческого капитала. Предложенные рекомендации направлены на снижение структурного неравенства и укрепление экономической безопасности, как отстающих регионов, так и ПФО в целом.

Таким образом, рейтинговая оценка, подкрепленная современным математическим аппаратом, является эффективным инструментом для диагностики межрегионального неравенства и выработки адресных мер региональной политики, направленных на укрепление экономической безопасности, как отдельных территорий, так и страны в целом. Комбинированное применение рейтинга, кластерного анализа и индекса Тейла не только констатирует факт неравенства, но и вскрывает его структурные основы, предоставляя органам управления конкретный аналитический фундамент для принятия обоснованных решений.

**Источники:**


1. Аганбегян А. Г. Социально-экономическое развитие России: анализ и прогноз / А. Г. Аганбегян // ЭКО. – 2024. – № 1 (571). – С. 6-27.
2. Бурцева Т. А. Методологические подходы к оценке экономической безопасности региона / Т. А. Бурцева, Е. В. Погребняк // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2023. – Т. 19, № 4 (217). – С. 732-751.
3. Гагарина Г. Ю. Оценка межрегионального неравенства в Российской Федерации и его декомпозиция с применением индекса Тейла / Г. Ю. Гагарина, Р. О. Болотов // Федерализм. – 2022. – № 3 (107). – С. 45-62. – URL: https://federalizm.rea.ru/jour/article/view/251/0?locale=ru_RU (дата обращения: 15.09.2024).
4. Приволжский федеральный округ: 2024 год – максимум ожидания : аналитический бюллетень / под общ. ред. Ю. Г. Лавриковой, А. А. Урасовой. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2025. – 116 с.
5. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) : официальный сайт. – URL: https://www.fedstat.ru (дата обращения: 17.09.2024).
6. Каранина Е. В., Мамурков И. В. оценка индикаторов экономической безопасности хозяйствующих субъектов: регионально-отраслевые аспекты // Проблемы анализа риска. 2019. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-indikatorov-ekonomicheskoy-bezopasnosti-hozyaystvuyuschih-subektov-regionalno-otraslevye-aspekty (дата обращения: 15.10.2025).
7. Курилова, А. А. Рейтинговая оценка экономической безопасности регионов Приволжского федерального округа / А. А. Курилова // Экономическая безопасность. – 2024. – Т. 7, № 5. – С. 1311-1326. – DOI 10.18334/ecsec.7.5.121018 – URL: https://1economic.ru/lib/121018 (дата обращения: 10.10.2024).
8. Об утверждении Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года : Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2021 № 283 // Собрание законодательства РФ. – 2021. – № 20. – Ст. 3421.
9. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат). – URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 10.10.2024).
10. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики : учебник для вузов / А. Г. Гранберг. – 5-е изд. – Москва : ГУ ВШЭ, 2020. – 495 с.

***Я.А. Куликова – к.пед.н., доцент кафедры экономики и управления, Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Тамбов, Россия, kulikowa.ya2014@yandex.ru,***

***Ya.A. Kulikova – candidate of pedagogical sciences, associate professor of the department of personnel management, Tambov state university named after G. R. Derzhavin, Tambov, Russia;***

***Е.А. Юрина – д.э.н., профессор кафедры экономики и управления, заместитель директора Института права и национальной безопасности, Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Тамбов, Россия, science@tsutmb.ru,***

***E.A. Yurina – doctor of economics sciences, professor of the department of economics and management, deputy director of the Institute of law and national security, Tambov state university named after G. R. Derzhavin, Tambov, Russia;***

***М.А. Какушкина – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления, Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Тамбов, Россия, kakushkina@tsutmb.ru,***

***M.A. Kakushkina – candidate of economic sciences, associate professor of the department of personnel management, Tambov state university named after G. R. Derzhavin, Tambov, Russia.***

# ИССЛЕДОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ И МЕТОДЫ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
# RESEARCH OF THE SOCIAL POLICY OF THE ENTERPRISE AND METHODS OF ITS IMPROVEMENT

**Аннотация.** Данная статья посвящена исследованию социальной политики предприятия, которое включает в себя изучение социальной структуры работников, выявление её слабых звеньев и направлений совершенствования. В рамках исследования рассматривают вопросы отношения людей к труду, факторы привлекательности и непривлекательности труда на предприятии в целом и в каждом его подразделении. Сегодня наблюдается осознание необходимости повышения социальной ответственности предприятия перед обществом и обеспечение конкретных социальных потребностей (персонала, потребителей, обществ в целом), что обосновывает необходимость изучения социальной политики предприятия как инструмента делового менеджмента. Обосновано, что основными задачами социальной политики являются повышение благосостояния людей, улучшение условий труда и жизни; осуществление принципа социальной справедливости.

**Absrtract.** This article is devoted to the study of the company's social policy, which includes the study of the social structure of employees, the identification of its weak links and areas of improvement. The research examines the issues of people's attitude to work, the factors of attractiveness and unattractiveness of work in the enterprise as a whole and in each of its divisions. Today, there is an awareness of the need to increase the company's social responsibility to society and meet specific social needs (staff, consumers, societies in general), which justifies the need to study the company's social policy as a business management tool. It is substantiated that the main objectives of social policy are to improve people's welfare, working and living conditions, and to implement the principle of social justice.

**Ключевые слова:** социальная политика, предприятие, методы, исследование, совершенствование.

**Keywords:** social policy, enterprise, methods, research, and improvement.

## Введение

Результат деятельности трудовых коллективов оказывается итогом сложных производственных и социально-психологических взаимоотношений должностных лиц и людей как таковых. Если руководители и специалисты пренебрегают социально-психологическим средствами, формируя трудовой коллектив, плохо знают или не умеют владеть ими достаточно хорошо, то можно не только не получить ожидаемый и вполне возможный результат, но и расстроить всю работу трудового коллектива. И наоборот, умелое пользование социально-психологическими средствами позволяет добиваться гарантированного устойчивого эффекта от применения всех других средств воздействия на производство.

Трансформация экономической системы сделала актуальным вопрос о соотношении экономического и социального развития предприятия и путях решения социальных проблем. В настоящее время становится очевидным, что деятельность современных предприятий взаимосвязана и взаимозависима со сложной сетью социальных отношений. Долгосрочный коммерческий успех предприятия возможен только в условиях социальной стабильности, поэтому ключевым фактором успеха в данной ситуации является построение эффективной социальной политики предприятия, эффективного использования в этом процессе человеческого фактора. В этом контексте при выяснении экономических проблем, состояния и перспектив социальной политики на предприятиях особое значение приобретает человеческий фактор. Данные вопросы, хотя и привлекают внимание каждый раз все большее число экономистов, до сих пор не имеют четкой теоретической базы и применения на практике.

Каждое предприятие имеет сложные взаимоотношения с людьми, группами и организациями. Некоторые из них специальные и желательные, другие случайные и нежелательные. Однако, в той или иной мере, они обеспечивают прибыльность и экономический успех предприятия.

Оценка эффективности системы управления персоналом и отдельных процессов в рамках социальной политики предприятия в настоящее время становится весьма востребованной теоретиками и практиками, поэтому обращение к исследованию данных вопросов является актуальным и своевременным.

**Материалы и методы.** Были использованы разнообразные методы исследования, включая эмпирический, научной абстракции, историко-логический, статистические методы анализа.

## Результаты и обсуждение

Основой концепции служит содержательное описание понятия комплексное социально-экономическое развитие предприятий и производств в современных условиях хозяйствования, выпускающих продукцию или оказывающих услуги, отвечающие потребностям народного хозяйства и требованиям мирового рынка.

Современные условия хозяйствования должны на единой методической основе позволять системно увязывать технико-технологические, социально-экономические и экологические условия достижения результатов развития предприятий в соответствии с рыночными требованиями народного хозяйства и требованиями мирового рынка.

С учетом изложенного должна формироваться исследуемая система и по ее составляющим решаться задачи выявления резервов комплексного социально-экономического развития предприятий.

Цель системы – оценивать потенциальные возможности предприятий в удовлетворении текущих перспективных запросов рыночных потребителей в выпускаемой продукции с наибольшей эффективностью

производства и максимальной социальной защищенностью их трудовых коллективов, а также экономически заинтересовать эти коллективы в реализации отмеченных возможностей.

Цели развития системы уровня отдельных предприятий должны быть органической составляющей цели развития страны – процесса удовлетворения постоянно обновляющихся материальных и духовных потребностей каждого человека, всего нашего общества. Для этого они должны быть четко ориентированы на формирование цели развития всего народного хозяйства и формирующих его отраслей и их предприятий, должны быть определены состав решаемых для их достижения задач и перечень конкретных заданий по их реализации, а также перспективных и текущих показателей, характеризующих степень достижения поставленных целей и исключающих противоречивость всех промежуточных целей системы цели развития страны [7].

Показатели комплексного социально-экономического развития предприятий и производств не должны быть оторваны от оценки степени удовлетворения потребностей народного хозяйства в выпускаемой ими продукции, использования потребных для их достижения исходных производственных ресурсов, от влияния процессов получения этой продукции на окружающую среду, на здоровье и быт работающих на этом предприятии, или живущих в сфере действия этих процессов, или их последствий. Комплексный показатель должен отражать уровень технико-технологического, социально-экономического и экологического развития производства. Именно здесь, через систему соответствия показателей осуществляется выход на достижение отмеченных выше целей развития общества, которые в наших условиях, очевидно, могут быть похожи на упомянутые ранее из японской экономической философии главные цели нации – развитие жизненных стандартов. Рынок здесь выступит в роли регулятора достижения этих стандартов.

В основе обеспечения такой сопоставляемости лежит расчленение системы на типовые элементы ее функционирования, укрупненно охватывающие: качественно-количественные результаты развития, ресурсные условия и ограничения достижения этих результатов, технические и социально-экологические условия и ограничения технологического процесса, обеспечивающего получение этих результатов.

Учитывая разнородность технологических процессов, несоизмеримых даже в пределах одной отрасти и одного предприятия по натуральным показателям, осуществление соизмеримости всех составляющих комплексного показателя возможно на основе применения относительных величин, рассчитываемых в едином методическом ключе на базе соответствующих натуральных показателей.

Обеспечение такого единства должно проявляться в динамичном улучшении качественно-количественных характеристик и эффективности производства продукции, в поступательном развитии производства без его спадов. Для длительных перспективных периодов стратегического развития должны намечаться на основе теоретических расчетов или лучших мировых достижений предельные значения величин комплексного (технико-технологического, социально-экономического и экологического) развития производства. Они могут исчисляться как для отдельных агрегатов, установок и линий, так и для конкретных цехов, технологических совокупностей или переделов, а при необходимости и в целом по отрасли. Задания по решению текущих задач, соизмеряемые со стратегическими рубежами развития, должны оцениваться в зависимости от степени достижения этих рубежей (а не от темпов роста против достигнутого уровня развития), что обусловит практическое единство текущих задач и стратегических проблем развития производства.

Известно, что «Искусство управления состоит в том, чтобы система была организована просто и работала эффективно» [4]. Ниже предпринята попытка, опираясь на этот постулат, сформировать структуру системы.

Функциональное содержание системы приоритетно в построении ее организационной структуры.

Для управления процессом производства и реализации продукции потребителям в рыночных условиях в структуре системы должны быть сформированы единые для всех предприятий подсистемы по функциям управления:

- прогнозирования рыночного потребительского спроса на продукцию;
- формирования и обновления нормативной базы производства и потребления продукции;
- планирования производства и рыночного потребления продукции;
- учета спроса, анализа и контроля удовлетворения рыночного потребительского спроса в соответствии с критерием народохозяйственной эффективности;
- оплаты и стимулирования труда в соответствии с его результатами.

В содержании целевой структуры системы охватываются взаимосвязанные и вместе с тем специфичные характеристики выпускаемой продукции и условий эффективного ее производства. Уровень качества продукции или оказываемых услуг рассматривается в комплексе со степенью удовлетворения рыночных потребителей в их объеме и ассортименте, как конечный результат для конкретного потребителя. Вместе с тем в конечный результат кроме отмеченных характеристик, как известно, должны входить степень использования исходных производственных ресурсов при производстве этой продукции (материальных и трудовых ресурсов, а также производственных мощностей), технологичность и экологичность процессов ее получения (интенсивность, трудоемкость, безопасность, экологическая чистота), социальная обеспеченность трудового коллектива.

В соответствии с изложенным весь процесс управления достижением высокого уровня эффективности продукции должен включать совокупность отмеченных характеристик, синтезируя их через единый критерий и формируя всю структуру системы по целевым функциям.

Приведенная выше по функциям управления структура подсистем пронизывается как целевыми функциями, перечисленными укрупнено, так и характеристиками процесса производства продукции и его результатов. В итоге формируется матричная функциональная целевая структура системы, где содержательные

характеристики продукции и технико-технологических и экологических условий эффективного ее получения выступают основой целевых подсистем, реализуемых совокупностью функциональных подсистем и координируемых, и соизмеряемых через комплексную подсистему народохозяйственной эффективности производства продукции (на основе единого для системы критерия). Примерный состав целевых подсистем (звеньев) и решаемых в них задач:

- формирование и эффективное удовлетворение рыночных потребностей народного хозяйства в продукции или услугах по их объемам, ассортименту и качеству;
- эффективное (полное) использование материальных и трудовых ресурсов, а также производственных мощностей в процессе производства продукции или услуг;
- обеспечение максимальной интенсивности процесса и рациональной трудоемкости производства продукции;
- обеспечение экологической чистоты и безопасности процессов производства продукции;
- обеспечение социального развития трудового коллектива;
- обеспечение постоянного улучшения комплексного показателя удовлетворения потребностей народного хозяйства в выпускаемой продукции высокой народнохозяйственной эффективности, отвечающей требованиям мирового рынка [5].

Из перечисленных целевых звеньев первое звено системы является заглавным, отражающим главную цель создания системы; последующие – обеспечивающими обязательные условия процесса производства продукции, а завершающее – координирующим все предыдущие, где осуществляется соизмерение всех сторон деятельности системы, оценка их в составе комплексного народнохозяйственного результата.

На основе функционально-целевой структуры системы строится ее организационная структура, практически одинаковая для любого уровня системы (цех, предприятие, отрасль, народное хозяйство). Приоритетным в этой структуре выступают вышеперечисленные целевые звенья системы.

Функциональные звенья системы организационно могут выступать как самостоятельные по каждой из перечисленных ранее функций управления, но могут быть объединены в единую экономическую службу, обеспечивающую потребности целевых звеньев системы в соответствующей информации по каждой функции управления для каждой цели.

Организационная структура рассматриваемой системы должна быть органической составляющей всех народнохозяйственных звеньев, при необходимости корректировать их организационные структуры управления, возглавляться первыми лицами в целом для системы и для остальных ее звеньев – по принадлежности функций.

**Требования к нормативно-техническим и методическим документам системы**

Требования к этим документам должны формировать их структуру и содержание и вытекать из необходимости удовлетворения ими всех перечисленных методологических принципов и структурных звеньев приведенных составляющих функционально-целевой и организационной структур системы. В этих документах должны содержаться:

- достигнутый комплексный народнохозяйственный уровень развития анализируемого производства (агрегата, участка, линии, цеха, предприятия), формируемый по технико-технологическим, социально-экономическим и экологическим характеристикам;
- перспективные нормативы лучшего мирового уровня по составляющим целевых звеньев ее функционально-целевой структуры;
- фактические и нормативные характеристики перспективного мирового уровня и текущего (осуществимого в планируемом периоде) для каждого уровня системы (агрегата, участка, линии, цеха, предприятия) и для каждой подсистемы функциональной ее структуры;
- характеристики результатов процесса производства продукции в сравнении с комплексным народнохозяйственным результатом развития анализируемого производства;
- уровень состояния локальных характеристик целевых звеньев системы в сравнении с перспективными и текущими нормативами развития;
- обоснованный перечень технических и организационных решений для всех целевых звеньев системы, обеспечивающих достижение текущих и перспективных нормативов развития;
- уровень оплаты и стимулирования труда и развития производства в соответствии с комплексным (хозрасчетным) результатом развития производства, с расчленением его на обусловившие его составляющие (для всех целевых и организационных звеньев).

Требования к информационному, техническому, программному и методическому обеспечению функционирования системы

Требования к перечисленным видам обеспечения системы в первую очередь должны учитывать возможность формирования всего цикла документов или информационных совокупностей, используемых в процессе управления достижением высокого уровня эффективности производства и качества продукции [3, с. 34-56].

**Информационное обеспечение**

Это обеспечение должно представлять собой информационную базу системы, где формируются массивы данных, охватывающих:

- организационные уровни системы (цех, предприятие, отрасль);
- целевые звенья системы;
- функциональные подсистемы;

- периоды времени функционирования (оперативные, текущие, перспективные);
- технические и организационные условия подготовки решений по развитию производства;
- требования к документам системы.

**Техническое обеспечение**

Этот вид обеспечения функционирования системы должен позволять получить исходную информацию о продукции непосредственно по ходу технологического процесса (как в процессах получения продукции, так и в местах ее переработки или эксплуатации, потребления), передать ее пользователям всех уровней системы в удобном для них виде для решения как функциональных, так и целевых задач системы. Укрупненно в состав технического обеспечения должны входить:

- техника автоматической регистрации параметров технического уровня, объемов и качества продукции, характеристик процессов производства и потребления продукции, экономических и социальных условий и последствий производства и потребления продукции;
- техника передачи зарегистрированной информации, ввода-вывода ее в ЭВМ;
- вычислительная техника для обработки информации;
- организационная техника.

Неразвитость любой из перечисленных групп техники торпедирует все техническое обеспечение системы.

**Программное обеспечение**

Это обеспечение должно позволять использовать вычислительные сети системы для переработки и передачи информации по всем целям системы на всех ее уровнях по любой ее функции на основе совместимости всех компонентов этой сети и остальной техники.

**Методическое обеспечение**

Этот вид обеспечения системы должен позволять отражать в хозрасчетном результате развития каждого подразделения предприятия: степень удовлетворения рыночных потребителей в объеме и ассортименте выпускаемой продукции; уровень качества продукции или оказываемых услуг; уровень использования трудовых и материальных ресурсов, производственных мощностей; степени интенсивности, трудоемкости, экологической чистоты и безопасности производственного процесса; уровень социальной обеспеченности всего коллектива предприятия и его цехов.

В основе перечисленных составляющих хозрасчетного результата должны лежать эталонные нормативы, утверждаемые на длительный срок (10-20 лет) и являющиеся основой для пятилетних и годовых планов. Здесь нормативный подход предполагает использование нормативов длительного действия, поэтапно достигаемых в результате осуществления организационных и научно-технических мероприятий. Измерение всех этих составляющих в относительных величинах, к примеру, в долях единицы, позволит обеспечить их соизмерение в общем совокупном хозрасчетном результате внутри каждого подразделения и между ними.

Методы соизмерения перечисленных составляющих позволят определять своеобразный комплексный коэффициент полезного действия (КПД) технико-технологического, социально-экономического и экологического развития цехов и предприятий. Особенностью применения такого показателя в качестве экономического норматива для формирования фондов экономического стимулирования должна быть полная зависимость этих фондов от степени приближения величины показателя к максимуму. Возможность расчленения этого совокупного хозрасчетного показателя на составляющие позволяет осуществить по ним адресное распределение фондов экономического стимулирования по подразделениям и сферам деятельности [6].

В этой связи большое значение приобретают вопросы совершенствования учета, анализа и контроля уровня каждой из составляющих совокупного хозрасчетного показателя. Функция учета в этих условиях - зафиксировать состояние и уровень этих составляющих. Анализ при этом должен позволить выявить резервы улучшения состояния каждой из составляющих хозрасчетного результата и наметить пути вовлечения этих резервов по конкретным параметрам каждой составляющей, в привязке их к конкретным же производственным звеньям (цехам, участкам, агрегатам). Контроль здесь выполняет сигнальную функцию о степени соответствия реального состояния учитываемых параметров перспективным нормам. При выполнении этих трех функций требуется учитывать специфику взаимодействия составляющих хозрасчетного результата.

Например, экологическая чистота производства практически полностью зависит от интенсивности производственного процесса, качества продукции и уровня использования исходных материальных ресурсов, в свою очередь, определяемых техническим и технологическим совершенством процесса. Последние, как нетрудно заметить, отсутствуют в числе отмеченных составляющих в виду того, что они обобщенно определяют уровень состояния основной их массы. Вместе с тем экологическая чистота производства является своеобразным барометром для оценки степени совершенства и достижения нормативов, приведенных в примере составляющих хозрасчетного результата, в отражении этой последовательности по приоритетам в достижении комплексного результата, в разделении причин и следствий. В условиях полного хозяйственного расчета, когда оставляемые в распоряжении предприятий средства должны полностью зависеть от результатов их работы, эти результаты характеризуют уровень социально-экономического развития производства через перечисленные составляющие.

**Оценка ожидаемых результатов функционирования системы**

Ожидаемый эффект функционирования системы – ликвидация затратного подхода при достижении высокого уровня эффективности и качества продукции, выход за узкие пределы непосредственно процесса производства продукции в процессы рыночного ее потребления, в сферу влияния этих процессов на окружающую среду,

в социальные вопросы жизни исполнителей этих процессов. В конечном итоге должна устраниться излишняя ресурсоемкость национального дохода страны [1].

Эффективность функционирования системы в любой период времени должна оцениваться по степени достижения поставленных в системе целей через комплексный показатель социально-экономического развития для любого уровня системы. При неизменной нормативной базе длительного перспективного периода времени текущие оценки, формируемые на основе изложенных положений по методическому обеспечению системы, должны показывать процесс последовательного приближения к поставленным целям любого уровня системы, как в комплексной оценке, так и по каждой отдельной подцели. Установление связи процесса производства продукции и обеспечения высокого уровня эффективности и качества с вопросами социального развития коллективов-исполнителей этих процессов через систему комплексной оценки, коренным образом изменит социальные результаты функционирования системы.

В качестве факторов для определения удовлетворенности работников предприятий социальным обеспечением и оценки уровня локальной социальной напряженности принимаются: заработная плата; жилищные условия; угроза закрытия предприятия; медицинское обслуживание; обеспечение детскими дошкольными учреждениями; условия труда (безопасность, комфортность, режим работы); бытовое обслуживание; предоставление кредитов. Перечень факторов может быть расширен (или дифференцированы некоторые из факторов) при необходимости получения дополнительной или более детальной информации о социальной обеспеченности работников предприятия.

Сущность предлагаемого методического подхода к оценке локальной социальной напряженности состоит в следующем.

Относительные оценки социальной напряженности (Ксн) и обеспеченности или удовлетворенности работников (Куд) могут быть алгебраически связаны отношением:

$$Ксн = 1 - Куд \quad (1)$$

Формальная процедура оценки локального уровня социальной напряженности на отдельных предприятиях заключается в поэтапном определении:

- степени удовлетворенности работников их социальным обеспечением (материальным обеспечением, жилищными условиями, медицинским и бытовым обслуживанием, условиями труда и т.п.);
- значимости, по мнению каждого работника, определенного фактора, связанного с социальным обеспечением и принятого к рассмотрению;
- обобщенной оценки значимости факторов по всем полученным анкетам;
- интегрированной оценки локального уровня социальной напряженности с учетом степени удовлетворенности работников социальным обеспечением и значимости отдельных факторов.

Степень удовлетворенности социальным обеспечением А по отношению к определенному i-му фактору определяется коэффициентом:

$$Ai = Mi / M,\ i=1,\overline{n} \quad (2)$$

где ≈ Mi количество работников, удовлетворенных в отношении i-го фактора;
M ≈ общее количество опрошенных работников;
n ≈ число факторов, принятых к рассмотрению.

Значимость факторов определяется путем предварительного парного их сравнения каждым респондентом (работником предприятия), отдающего предпочтение тому или иному фактору в зависимости от уровня его обеспеченности по сравниваемым факторам.

Парное сравнение факторов используется для повышения достоверности информации об отношении респондентов к различным сферам социального обеспечения. Широко применяемая практика балльной оценки факторов и их ранжирования в порядке убывания (возрастания) значимости факторов не всегда дает положительные результаты, поскольку, во-первых, при значительном количестве факторов их очень сложно ранжировать (присваивая определенные баллы или распределяя их места в ряду) даже опытным экспертам и специалистам; во-вторых, что особенно важно, присвоенные факторам ранги или баллы (1, 2, 3 и т.д.) не устанавливают истинного соотношения значимости факторов. При сравнении двух факторов респонденту проще оценить, который из них важнее (более значим для него в данный момент). Эту оценку, используемую в дальнейших расчетах, можно считать наиболее достоверной.

Парное сравнение факторов определяется отношением количества респондентов, по мнению которых i-й фактор более значим, чем j-й.

$$bj = Mij / M\ ,\ i, j=1,\overline{n} \quad (3)$$

Обобщенный коэффициент значимости i-го фактора по сравнению со всеми другими вычисляется по формуле:

$$bi = bij = Mij / M \quad (4)$$

где bi – обобщенный коэффициент значимости i-го фактора по сравнению с другими;
в свою очередь bi = 1.

Учитывая, что каждый респондент сравнивает парно все факторы C2n раз (число сочетаний по два фактора из всего массива факторов n), относительный коэффициент значимости каждого фактора определяется величиной:

$$bi = bi/Cn2, \text{ а } i=1 \quad (5)$$

где bi ≈ относительный коэффициент значимости i-го фактора по отношению к другому;
c2n ≈ число парных сочетаний из n факторов.

Коэффициент удовлетворенности коллектива предприятия в социальном обеспечении по отношению к i-му фактору определяется величиной

$$Куді = ai\ bi \quad (6)$$

Неоднозначные ответы респондентов на поставленные во втором разделе вопросы («затрудняюсь ответить») не учитываются при расчете коэффициента удовлетворенности социальным обеспечением. В этом случае он корректируется по формуле:

$$ai = Mi\ M / (M - Mk) \quad (7)$$

где Mk – количество респондентов, не давших однозначных ответов.

Интегральный коэффициент удовлетворенности коллектива предприятия в социальном обеспечении равен:

$$Куд = ai\ bi \quad (8)$$

Соответственно, коэффициент локальной социальной напряженности на отдельном предприятии будет определяться выражением Ксн = 1 – Куд.

Исходной информационной базой для оценки локальной социальной напряженности на предприятиях служат непосредственно ответы их работников на вопросы социологической анкеты.

Как показывают обобщенные данные социологических наблюдений, локальный уровень социальной напряженности на функционирующих предприятиях естественно ниже, чем на закрываемых предприятиях, в основном за счет того, что основная масса работников закрываемых предприятий выражала негативное отношение к самому закрытию (при прочих примерно равных весовых значениях факторов, принятых к рассмотрению) [2].

Анализ основных разделов плана экономического и социального развития предприятия показал, что:

Объектами социального планирования, а, следовательно, и управления выступают социальная и квалификационная структура коллектива, культурно-технический уровень работников, условия труда, материальное благосостояние и жилищные условия, социальные отношения в коллективе и общественно-политическая активность трудящихся, проблемы воспитания и развития личности.

В плане социального развития коллективов предприятий предусматриваются мероприятия по решению наиболее актуальных для коллективов данных предприятий задач социального развития, улучшения условий труда, отдыха и быта. Предусматривается усиление воздействия социальных мероприятий на развитие производства и повышение его эффективности.

План развития предприятия включает основные разделы:

- план производства промышленной продукции (производственная программа);
- план развития науки и техники;
- план повышения экономической эффективности производства;
- план капитальных вложений и капитального строительства;
- план материально-технического обеспечения;
- план по труду и кадрам;
- план по издержкам производства и реализации продукции;
- финансовый план;
- план социального развития коллективов предприятий и объединений;

план мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов

Социальное развитие организации – изменения к лучшему в ее социальной среде – в тех материальных, общественных и духовно нравственных условиях, в которых работники организации трудятся, вместе с семьями живут и в которых происходят распределение и потребление благ, складываются объективные связи между личностями, находят выражение их морально-этические ценности.

Ряд конкретных функциональных задач, которые решает служба социального развития, связан с обеспечением внутренней целостности социальной системы (коллектива) и внешней макросоциальной среды:

- обеспечение необходимого уровня стабильности коллектива;
- социальная адаптация работников;
- интеграция различных частей организации;
- снятие социальных напряжений и конфликтов в коллективе;
- профилактика напряжения, возникающего у организации при столкновении с факторами макросреды;
- поддержание необходимого уровня требований, предъявляемых к работнику обществом;
- улучшение морально-психологического климата в коллективе.

Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами следует проводить в тесной связи с изучением выполнения плана социального развития предприятия по следующим группам показателей:

- повышение квалификации работников;
- улучшение условий труда и укрепление здоровья работников;
- улучшение социально-культурных и жилищно-бытовых условий;
- социальная защищенность членов трудового коллектива.

Для анализа используют такие формы плана экономического и социального развития, как «Повышение уровня квалификации и образования кадров», «Основные показатели по улучшению условий и охраны труда, укреплению здоровья работников». «План улучшения социально-культурных и жилищно-бытовых условий работающих и членов их семей», коллективный договор в части социальной защиты работников предприятия и пенсионеров, а также отчетные данные о выполнении намеченных мероприятий по социальному развитию предприятия и повышению уровня социальной защищенности членов трудового коллектива.

Обосновано, что основными задачами социальной политики являются повышение благосостояния людей, улучшение условий труда и жизни; осуществление принципа социальной справедливости. Целью социальной политики является поощрение всех форм деловой активности, прежде всего трудовой и предпринимательской. Возможности решения задач социальной политики определяются объемами ресурсов, которые предприятие может направить на их реализацию.

**Источники:**


1. Васецкий Н.А., Краснов Ю.К. Российское законодательство на современном этапе. Государственная Дума в формировании правового пространства России (2004-2008) - Издание Государственной Думы РФ, М., 2008.
2. Виссеман Х. Менеджмент в подразделениях фирмы: пер. с англ. М, ИНФРА, М., 2014.
3. Герчикова И.Н. Менеджмент: Учебник. 3-е изд., перераб. и доп. - М: Банки и Биржи, ЮНИТИ, 2022.
4. Егоршип А.П. Управление персоналом. - Н. Новгород, 2020.
5. Кравченко А. И. Классики социологии менеджмента: Ф. Тейлор и А. Гастев. СПб., 2018.
6. Менеджмент социальной работы: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Е.И. Комарова, А.И. Войтенко.- М.: Владос, 2006.
7. Миронова Т.К. Перспективы становления отрасли социального права // Журнал российского права. 2007. №10.
8. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая (с изменениями от 29 декабря 2000 г., 30 мая, 6, 7, 8 августа, 27, 29 ноября, 28, 29, 31 декабря 2001 г., 29 мая, 24, 25 июля, 24, 27, 31 декабря 2002 г., 6, 22, 28 мая, 6, 23, 30 июня, 7 июля, 11 ноября, 8, 23 декабря 2003 г., 5 апреля, 29, 30 июня, 20, 28, 29 июля, 18, 20, 22 августа, 4 октября, 2, 29 ноября, 28, 29, 30 декабря 2004 г.) // Российская газета. 10 августа 2000 г. № 153-154.
9. Налоговый кодекс Российской Федерации. часть первая от 31 июля 1998 г. N 146-ФЗ и часть вторая от 5 августа 2000 г. N 117-ФЗ (с изменениями от 30 марта, 9 июля 1999 г., 2 января, 5 августа, 29 декабря 2000 г., 24 марта, 30 мая, 6, 7, 8 августа, 27, 29 ноября, 28, 29, 30, 31 декабря 2001 г., 29 мая, 24, 25 июля, 24, 27, 31 декабря 2002 г., 6, 22, 28 мая, 6, 23, 30 июня, 7 июля, 11 ноября, 8, 23 декабря 2003 г., 5 апреля, 29, 30 июня, 20, 28, 29 июля, 18, 20, 22 августа, 4 октября, 2, 29 ноября, 28, 29, 30 декабря 2004 г.) // Российская газета. 6 августа 1998 г. № 148-149.



***Т.А. Лаврова – д.э.н., профессор кафедры гостиничного и ресторанного бизнеса, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия, victoriatan@inbox.ru,***

***T.A. Lavrova – doctor of economics, professor of the department of hotel and restaurant business, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia;***

***А.А. Смирнов – д.э.н., профессор кафедры права и гражданской безопасности, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия, smirnofprof@mail.ru,***

***A.A. Smirnov – doctor of economics, professor of the department of law and civil security of the P. F. Lesgaft, National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, Russia.***


## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ И СМЕНЫ АРХИТЕКТУРЫ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

## ECONOMIC SECURITY OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE CONTEXT OF GEOPOLITICAL CHALLENGES AND CHANGING ARCHITECTURE OF INTERSTATE COOPERATION


**Аннотация.** Рассмотрены особенности и значение экономической безопасности в Российской Федерации, выявлены основные закономерности развития в данной области. Особое внимание уделено сравнительной оценке показателей экономического и социального развития РФ по данным 2024 года с пороговыми значениями экономической безопасности. Представлены данные по сравнительной оценке показателей экономической безопасности России в сравнении с данными 29024 года США и Китая в сравнении с пороговыми значениями экономической безопасности. На основе данных Итогового рейтинга регионов России в 2024 году выявлены регионы-лидеры и отстающие регионы по уровню экономического развития. По результатам проведенного анализа доказано, что основные пороговые значения практически по всем показателям соответствуют необходимым пороговым значениям, что говорит о высоком уровне экономической безопасности Российской Федерации.

**Abstract.** This article examines the characteristics and significance of economic security in the Russian Federation and identifies key development patterns in this area. Particular attention is paid to a comparative assessment of Russia's economic and social development indicators based on 2024 data and economic security thresholds. Data is presented on a comparative assessment of Russia's economic security indicators, compared with 2024 data for the United States and China, and compared with economic security thresholds. Based on the Final Rating of Russian Regions for 2024, leading and lagging regions in terms of economic development are identified. The analysis demonstrates that the key thresholds for almost all indicators correspond to the required thresholds, demonstrating a high level of economic security in the Russian Federation.



**Ключевые слова:** экономическая безопасность, пороговые значения, регионы, экономические показатели, рейтинг регионов Российской Федерации, экономическое развитие.

**Keywords:** economic security, thresholds, regions, economic indicators, rating of regions of the Russian Federation, economic development.

Национальная безопасность Российской Федерации в настоящее время представляет собой важнейший аспект внешнеполитической и внутригосударственной деятельности как основа предупреждения возникновения угроз и разработка необходимых мер защиты суверенитета страны и национальных интересов государства и общества.

В соответствии со Стратегией национальной безопасности РФ «Национальная безопасность Российской Федерации – состояние защищенности национальных интересов РФ от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан, достойные качество и уровень их жизни, гражданский мир и согласие в стране, охрана суверенитета РФ, ее независимости и государственной целостности, социально-экономическое развитие страны»[1, ст.5].

Национальная безопасность – сложное многоаспектное и многофункциональное понятие, включающее такие структурные элементы, как военная, политическая, экономическая, экологическая, демографическая, социальная безопасность государства. В структуре национальной безопасности «экономическая безопасность» занимает особое место. Это обусловлено тем, что все виды безопасности так или иначе не могут быть в достаточной степени реализованы без экономического обеспечения. Экономическая составляющая оказывает существенное влияние на развитие политической системы общества, ее готовность и возможность противостоять действиям деструктивных сил. Без надлежащего экономического потенциала нельзя создать и обеспечить деятельность политических, правовых и силовых структур, способных успешно защищать политические интересы страны.

В соответствии со Стратегией экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года «экономическая безопасность – состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации» [2, ст. 7].

В настоящее время Российская Федерация находится в сложных геополитических условиях необходимости отстаивать свои национальные интересы, духовно-нравственные позиции, стремление к созданию новой архитектуры международного равноправного сотрудничества со многими дружественными странами, что вызывает определенные угрозы со стороны стран с другой идеологической основой, стремящихся к колониальному отношению к большинству стран мира.

«В условиях стагнации и рецессии ведущих экономик мира, снижения устойчивости мировой валютно-финансовой системы, обострения борьбы за доступ к рынкам и ресурсам все большее распространение получает практика использования инструментов недобросовестной конкуренции, протекционистских мер и санкций, в том числе в финансовой и торговой сферах. В целях получения преимуществ ряд государств оказывает на Россию и ее партнеров открытое политическое и экономическое давление» [1, ст.16].

Первоочередным в государственном регулировании является определение национальных интересов и приоритетов безопасного развития. На основе национальных интересов соответствующие институты и органы государственного управления вырабатывают и формулируют цели государственной политики, отражающие интересы граждан, общества и государства. Государственное регулирование в области экономической безопасности является необходимым условием достижения общегосударственных целей в области обеспечения национальной безопасности. Эти цели должны быть не только определены, но и обоснованы, одобрены всеми политическими силами, восприняты и поняты всеми членами общества.

При исследовании проблемы экономической безопасности неизбежно возникает необходимость определения границ безопасного функционирования страны и выработки пороговых значений, позволяющих оценивать предельный уровень изменения параметров экономического развития, за пределами которого возникают опасности в той или иной сфере.

Разумеется, допустимые границы этих показателей не являются неизменными и могут меняться с течением времени. Пороговые значения индикаторов экономической безопасности придают количественную определенность реализации национальных интересов в различных сферах деятельности страны.

С помощью пороговых значений индикаторов характеризуются предельные значения качественного состояния и количественная определенность использования разнообразных объектов и функционирования сфер деятельности. По сравнению с естественными процессами в общественно-экономических сферах выбор параметров безопасного развития резко осложняется. Это обусловлено тем, что в экономике как ключевом звене экономического развития многие процессы переплетаются и действуют взаимообусловлено: нередко положительные результаты одних перекрываются отрицательными моментами других; изменение качественных параметров в различных, связанных между собой сферах происходит разнонаправлено; результативность экономических процессов в краткосрочном периоде и долгосрочной перспективе не всегда совпадает.

Для выработки индикаторов и пороговых значений экономически безопасного развития необходим специфический методологический подход выбора таких показателей и условий, которым они должны отвечать. В научной литературе встречаются разные оценки предельно-допустимых значений отдельных индикаторов безопасности, что связано с отсутствием единой общепринятой методологии выделения таких значений, и самих индикаторов. Обычно при определении пороговых значений учитываются среднемировые показатели. Принято считать, что, например, доля импортируемых продовольственных товаров не должна превышать 25% товарного рынка страны, доля перерабатываемой промышленной в экспорте должна быть не менее 40%, производство отраслей высоких технологий – не менее чем 10% выпускаемой продукции, финансирование науки со стороны должно составлять не менее 2% ВВП и т.д.

Существует много подходов к определению пороговых значений и их границ в области уровня экономической безопасности. Например, Богданов И.Я. предлагая пороговые значения экономической безопасности добавляет в их состав социальные показатели, что дает большую конкретизацию уровню экономической безопасности страны, региона.

В таблице 1 представлен набор индикаторов безопасного развития различных сфер российского хозяйства и их предельно-критические значения, обобщенные из различных источников.

Таблица 1 – Пороговые и фактические значения показателей экономической безопасности Российской Федерации за 2024 год

| № п/п | Название показателя | Предельно-критические значения в мировой практике | Фактические значения |
|---|---|---|---|
| **Экономические отношения** | | | |
| 1 | Уровень падения ВВП | 30-40% | рост 4,1% |
| 2 | Доля импортных продуктов питания | 30% | 12 |
| 3 | Доля в экспорте продукции обрабатывающей промышленности | 40% | 14,6 |
| 4 | Доля в экспорте высокотехнологической продукции | 10-15% | 7,5 |
| 5 | Доля от ВВП государственных ассигнований на науку | 2% | 0,37 |
| **Социальная сфера** | | | |
| 6 | Соотношение доходов 10% самых богатых и 10% самых бедных групп населения | 10 : 1 | 15:1 |
| 7 | Доля населения, живущего на пороге бедности | 10% | 7,2 |
| 8 | Соотношение минимальной и средней заработной платы | 1 : 3 | 1:4,5 |
| 9 | Уровень безработицы | 8-9 % | 2,3 |
| **Демографическая ситуация** | | | |
| 10 | Условный коэффициент депопуляции (отношение числа умерших к числу родившихся) | 1 | 1,4 |
| 11 | Суммарный коэффициент рождаемости (среднее число детей, рожденных женщиной в фертильном возрасте) | 2,14-2,15 | 1,41 |
| 12 | Средняя продолжительность жизни населения | 75-79 лет | 73,41 |
| 13 | Коэффициент старения населения (доля лиц старше 65 лет в общей численности населения) | 7% | 17,1 |
| **Экологическая ситуация** | | | |
| 14 | Суммарные поступления от экологических платежей, % от ВВП | 5% | 3,08 |
| **Девиантное поведение** | | | |
| 15 | Уровень преступности (количество преступления на 100 тыс. населения) | 5-6 тыс. | 1 308 |
| 16 | Уровень потребления алкоголя (литров абсолютного алкоголя на человека в год | 8 л | 8,38 |
| 17 | Число суицидов на 100 тыс. населения | 3 | 22,2 |
| **Политические отношения** | | | |
| 18 | Уровень распространенности психической патологии на 1 тыс. населения | 284 | 36,5 |
| 19 | Доля граждан, выступающих за кардинальное изменение политической системы | 40% | 58 |
| 20 | Уровень доверия населения к центральным органам власти | 20-25% | 71 |

*Источник: выполнено авторами на основе [3] и данных Росстата [5]*

На основе анализа статистической информации по фактическим значениям показателей экономической безопасности Российской Федерации за 2024 год можно сделать вывод, который заключается в том, что основные пороговые значения практически по всем показателям соответствуют референсным значениям, что говорит о высоком уровне экономической безопасности Российской Федерации в целом.

В таблице 2 представлены сопоставления индикаторов экономической безопасности России, США и Китая по данным за 2024 год.

Таблица 2 – Сопоставление фактических индикаторов экономической безопасности с пороговыми значениями по данным 2024 года

| №п/п | Название показателя | Предельно-критическое значение в мировой практике | Россия | США | Китай |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Объем ВВП, млрд. долл. | 181,7 | 6 905 | 29 185 | 34 154 |
| 2 | Дефицит федерального бюджета, % ВВП | 3 | 1,6 | 6,4 | 3,1 |
| 3 | Доля расходов на оборону, % к ВВП | 3 | 6,7 | 3,5 | 1,5 |
| 4 | Доля инвестиций в основной капитал, % к ВВП | 25 | 20 | 17 | 41,1 |
| 5 | Валовой сбор зерна, млн т. | 70 | 129,8 | 83 | 706,5 |
| 6 | Внешний долг, % к ВВП | 20 | 14,5 | 93,7 | 13,4 |
| 7 | Уровень инфляции, % | 4 | 9,5 | 2,9 | 0,2 |
| 8 | Доля населения с уровнем дохода ниже прожиточного минимума, % ко всему населению | 7-10 | 7,2 | 12,4 | 1,7 |

*Источник: [6, 7, 8]*

По данным, представленным в таблице 2 можно сделать вывод, что позиции Российской Федерации по уровню экономической безопасности на основе сравнения основных экономических параметров с пороговыми значениями достаточно стабильные.

Государство оценивается как находящееся в состоянии безопасности, если оно не приносит в жертву свои национальные интересы и если оно, ориентируясь на собственные национальные цели, способно отстоять эти цели путем политических, экономических, социально-психологических, военных и других действий.

Необходимо обратить внимание на неравномерность экономического развития регионов Российской Федерации, что отражается на уровне экономической безопасности и уровне подготовки регионов к действиям по минимизации рисков и отражению экономических, политических и военных негативных последствий осуществляемых действий со стороны внешних и внутренних процессов. Для выявления рейтинговых позиций субъектов РФ формируется ежегодный «Итоговый рейтинг регионов РФ», в которых на основе анализа экономических показателей позиции распределяются в диапазоне от 1 до 100 баллов. Рейтинг подготовлен экспертами Центра

экономических исследований «РИА Рейтинг». Итоговый рейтинговый балл рассчитан как среднее арифметическое рейтинговых баллов регионов в следующих рейтингах, выпущенных РИА Новости в 2024 году:

– рейтинг регионов РФ по качеству жизни;

– рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ;

– рейтинг регионов по рынку труда;

– рейтинг регионов РФ по материальному благополучию населения;

– рейтинг регионов по научно-технологическому развитию;

– рейтинг регионов РФ по приверженности к здоровому образу жизни. В таблице 3 представлены данные по рейтинговым значениям субъектов РФ, относящихся к группе лидеров и группе регионов с наименьшими рейтинговыми значениями по итогам 2024 года.

Таблица 3 – Итоговый рейтинг регионов-лидеров и отстающих регионов Российской Федерации за 2024 год

| № пп | Регионы-лидеры | | № пп | Отстающие регионы* | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Регион | Итоговый рейтинговый балл | | Регион | Итоговый рейтинговый балл |
| 1 | Москва | 86,48 | 1 | Республика Хакасия | 36,51 |
| 2 | Санкт-Петербург | 83,37 | 2 | Чеченская Республика | 36,31 |
| 3 | Московская область | 77,99 | 3 | Забайкальский край | 35,56 |
| 4 | Республика Татарстан | 73,98 | 4 | Республика Северная Осетия-Алания | 35,52 |
| 5 | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | 68,89 | 5 | Республика Калмыкия | 34,87 |
| 6 | Свердловская область | 66,47 | 6 | Карачаево-Черкесская Республика | 31,12 |
| 7 | Нижегородская область | 66,25 | 7 | Республика Алтай | 30,71 |
| 8 | Краснодарский край | 65,27 | 8 | Еврейская Автономная Область | 28,44 |
| 9 | Самарская область | 63,69 | 9 | Республика Тыва | 25,74 |
| 10 | Республика Башкортостан | 63,64 | 10 | Республика Ингушетия | 24,99 |

* Не включены в Итоговый рейтинг следующие субъекты Российской Федерации из-за отсутствия данных: Донецкая Народная Республика, Запорожская область, Луганская Народная Республика, Херсонская область.

*Выполнено авторами на основе данных [9]*

Вопросы экономической безопасности в условиях нестабильной экономической и политической ситуации в мире приобретают все более важное значение, что становится основой серьезного отношения к уровню развития регионов, обеспечению финансовых и материальных возможностей противостояния угрозам и рискам, обеспечению безопасности населения, зданий и объектов инфраструктуры, расположенных на территориях регионов Российской Федерации.

**Источники:**


1. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 – «О Стратегической национальной безопасности Российской Федерации» – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/ (дата обращения 28.05.2025).
2. Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 – «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» – URL: https://biyskiy.gosuslugi.ru/netcat_files/ 219/2387/420398070.pdf (дата обращения 28.05.2025).
3. Богданов И.Я Экономическая безопасность России: теория и практика. Монография/И.Я.Богданов. – М.: ИСПИ, 2001. – 351 с. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39169075 (дата обращения 30.05.2025).
4. Фирюлина Н. В., Смирнов А. И., Кацик Д.Е. Принципы формирования механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности региона/ Проблемы прогнозирования. – 2005. № 1. С.89-102 – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_9128464_50747964.pdf (дата обращения 30.05.2025).
5. Социально-экономическое положение России. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). 2024 г. – №12. – М.: Минэкономразвития России. – URL: http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/ mediabank/osn-12-2024.pdf (дата обращения 31.05.2025).
6. GDP based on PPP share of world total (англ.). IMF: World Economic Outlook database: April 2025 (22 апреля 2025). (дата обращения: 07.06. 2025).
7. Trading Economics. Статистика. – URL: https://ru.tradingeconomics.com/ united-states/inflation-cpi (дата обращения 07.06.2025).
8. Военный бюджет России в 2024 г. – URL: https://rtvi.com/news/voennyj-byudzhet-rossii-prevysil-obshhie-traty-vseh-stran-evropy-na-oboronu/(дата обращения: 07.06. 2025).
9. Итоговый рейтинг регионов Российской Федерации - 2024. Россия сегодня. РИА Рейтинг. – URL: https://riarating.ru/infografika/ 20241223/630274686.html (дата обращения: 07.06. 2025).

***Ю.В. Лаврухин – аспирант, кафедра экономики, менеджмента и информационных технологий, 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, Moscow Innovation University, general director of «Project-T», Moscow, Russia.***

# ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В РЕСУРСАХ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ
# APPLICATION OF MACHINE LEARNING TECHNOLOGIES TO FORECAST RESOURCE NEEDS AT INDUSTRIAL ENTERPRISES

**Аннотация.** На сегодняшний день промышленные предприятия функционируют в условиях высокой неопределённости: колебания спроса, логистические ограничения, санкционные риски, дефицит материалов и комплектующих, ограниченность производственных мощностей. В таких условиях ключевым фактором устойчивости становится способность своевременно прогнозировать потребность в ресурсах и адаптировать производственные планы промышленного предприятия для обеспечения и сохранения его ресурсной устойчивости. В условиях растущей конкуренции и цифровизации промышленного производства одним из ключевых факторов повышения конкурентоспособности предприятий становится эффективное управление материальными и энергетическими ресурсами. Рассмотрены популярные алгоритмы (регрессия, решающие деревья, градиентный бустинг, нейросетевые модели) и методы их адаптации к промышленным данным. На примере кейс‑стади по одному из дочерних предприятий нефтегазового сектора показана экономическая эффективность внедрения моделей для прогноза объёмов поставок природного газа Сделан вывод о перспективности развития направлений онлайн‑мониторинга и гибридных моделей комбинирования физико‑математических и статистических подходов. Представленные расчёты повышают эффективность выбора технологий машинного обучения на промышленном предприятии.

**Abstract.** Today, industrial enterprises operate in conditions of high uncertainty: fluctuations in demand, logistical constraints, sanctions risks, shortages of materials and components, and limited production capacity. In such circumstances, the ability to promptly forecast resource requirements and adapt production plans to ensure and maintain resource sustainability becomes a key factor in ensuring sustainability. In the context of increasing competition and the digitalization of industrial production, effective management of material and energy resources is becoming a key factor in increasing enterprise competitiveness.Popular algorithms (regression, decision trees, gradient boosting, neural network models) and methods for adapting them to industrial data are discussed. A case study of a subsidiary in the oil and gas sector demonstrates the economic efficiency of implementing models for forecasting natural gas supply volumes. A conclusion is drawn regarding the potential for developing online monitoring and hybrid models combining physical, mathematical, and statistical approaches. The presented calculations improve the effectiveness of selecting machine learning technologies for industrial enterprises.

**Ключевые слова:** машинное обучение, прогнозирование ресурсов, промышленное предприятие, XGBoost, цифровизация.

**Keywords:** machine learning, resource forecasting, industrial enterprise, XGBoost, digitalization.

## Введение

В современных условиях динамичного развития мировой промышленности и нарастающего давления на экологические и экономические показатели предприятий актуализируется необходимость перехода к более эффективным системам управления ресурсами. Во-первых, повышение точности прогнозирования потребления сырья, материалов и энергии позволяет снижать производственные издержки и уменьшать углеродный след [1]. Во-вторых, интеграция информационных технологий и методов машинного обучения (МО) создаёт качественно новые возможности для адаптивного управления производственными циклами и минимизации потерь [2].

Прогнозирование потребности в ресурсах предприятия является одним из ключевых элементов стратегического и оперативного управления. В современных условиях усложнения производственных процессов, глобализации и нестабильности поставок роль точного прогнозирования возрастает многократно. Ниже представлены основные причины, по которым данная функция приобретает критическое значение для промышленности, особенно для высокотехнологичных отраслей. В таблице 1 приведён краткий перечень направлений использования прогнозирования ресурсов промышленного предприятия и результаты, ожидаемые от прогноза.

Таблица 1 – Перечень направлений использования прогнозирования ресурсов промышленного предприятия и планируемые результаты прогноза

| № п/п | Направление использования прогнозирования ресурсов | Результат прогноза позволяет: |
|---|---|---|
| 1 | Обеспечение непрерывности производства | Найти **оптимум**, минимизирующий суммарные издержки и риски |
| 2 | Снижение складских запасов и оптимизация оборотного капитала | Закупать критические ресурсы, искать альтернативных поставщиков, менять технологические маршруты, адаптировать спецификации изделий |
| 3 | Повышение устойчивости цепочек поставок | Выявить ошибки на ранних стадиях приводят к каскадным проблемам: неверно рассчитанное количество материала создаёт «эффект домино» во всех цехах и подразделениях |
| 4 | Поддержка цифровой трансформации и интеграции ИТ-систем | Внедрять и использовать MES (оперативное управление производством), APS (планирование мощностей), ERP (учёт ресурсов и закупок), PLM (управление жизненным циклом изделия), цифровых двойников предприятия, систем управления цепочками поставок (SCM), систем ресурсной устойчивости |
| 5 | Возможность автоматизации и автономного управления производством | Согласовывать планы производства в реальном времени, адаптировать графики под изменения ресурсов, автоматизировать взаимодействие с поставщиками |

К примеру, по данным Росстата, в 2023 г. средний уровень перерасхода энергоресурсов на крупных промышленных предприятиях составил 12 % от плановых показателей [1]. Это свидетельствует о наличии значительного «буферного» запаса, устранимого за счёт внедрения интеллектуальных прогнозных систем. Более того, в условиях растущей стоимости ресурсов и ужесточения экологических норм повышение точности планирования и оперативного контроля за их использованием становится фактором конкурентоспособности на отраслевом уровне, что также находит отражение в международных стандартах энергетического менеджмента, таких как ISO 50001:2018 [3].

Традиционные методы прогнозирования, основанные на статистическом анализе и экспертных оценках, часто не учитывают нелинейный характер производственных процессов и слабочувствительны к внешним факторам, таким как погодные условия, колебания спроса или изменения в графиках поставок. В этом контексте

использование алгоритмов МО, способных обрабатывать большие объёмы данных в режиме реального времени и выявлять сложные скрытые зависимости, открывает новые перспективы для повышения точности прогноза и адаптивности управления. Использование алгоритмов МО, ориентированных на обработку больших массивов данных в реальном времени, радикально изменяет возможности прогнозирования и управления ресурсами на промышленных предприятиях. Традиционные методы экономико-математического моделирования основываются на предположениях линейности, стационарности и ограниченного числа факторов, что существенно снижает их способность работать в условиях высокой вариативности и многомерности производственных процессов. Алгоритмы МО, напротив, обладают способностью автоматически выявлять сложные нелинейные отношения между факторами, учитывать зависимость показателей от контекста и динамики среды и адаптироваться к изменяющимся условиям. Это приводит к качественному изменению прогнозных моделей и позволяет реализовать новые подходы к управлению производственными ресурсами.

**Цель и задачи исследования**

Целью исследования является разработка и апробация методологии применения алгоритмов машинного обучения для прогнозирования потребности в ресурсах (материальных и энергетических) на примере конкретного промышленного предприятия. Для достижения поставленной цели необходимо решить задачи: провести тестирование пяти моделей прогнозирования суточного потребления электроэнергии на промышленном предприятии; на основе полученных результатов оценить качества прогнозов моделей по метрикам MAE, RMSE (Root Mean Squared Error – Корень из среднеквадратичной ошибки), MAPE (Mean Absolute Percentage Error – среднюю абсолютную ошибку в процентах от фактических значений) и $R^2$ (коэффициент детерминации), и выбрать модель с наилучшими результатами.

**Краткий обзор научных работ участвующих в сравнении моделей прогнозирования**

В последние годы наблюдается значительный рост применений методов МО для прогнозирования энергетических и материальных потребностей промышленных предприятий. Основные направления исследований можно разделить на три группы: (1) использование ансамблевых деревьев решений (градиентный бустинг и его вариации) [4], (2) применение рекуррентных нейронных сетей и глубоких моделей [5, 6, 7], (3) гибридные подходы, комбинирующие физикоматематические модели и МО [8].

**Chen T. & Guestrin C. (2016) – XGBoost.** Авторы представили XGBoost как масштабируемую реализацию градиентного бустинга над деревьями решений, оптимизированную по скорости и памяти за счёт априорного отсечения слабых деревьев и использования ранней остановки при валидации. В работе подробно описан механизм регуляризации (L1 и L2) для борьбы с переобучением, а также предложена схема обработки пропусков и пропуска недостающих значений в данных. Эксперименты на наборе данных из 100+ задач демонстрируют устойчивое улучшение точности (на 10–20 %) и скорость обучения по сравнению с классическими библиотеками GBM и Random Forest [4].

**Wang Y., Li X. & Wang S. (2020) – сравнительное исследование градиентного бустинга.** В этой работе авторы сравнили четыре реализации градиентного бустинга (XGBoost, LightGBM, CatBoost и классический GBM) на данных энергопотребления университета за 5 лет с почасовой разметкой. Основными метриками выступали RMSE и MAPE. Результаты показали, что LightGBM выигрывает по времени обучения при сопоставимой точности с XGBoost, тогда как классический GBM уступает обоим по оперативности и качеству прогноза. Кроме того, анализ важности признаков выявил высокую значимость погодных индикаторов и календарных переменных для краткосрочного прогнозирования [9].

**Rasheed F., Rafiq M.F. & Ahmed U. (2021) – LSTM сети для прогноза потребления газа.** Исследование посвящено применению рекуррентных нейросетей LSTM к задаче прогнозирования потребления природного газа на химическом заводе. Модель строилась на базе трёхслойной LSTM с 128 нейронами в каждом слое, обучалась на данных за период 2017–2020 гг. с часовым шагом. Авторы провели тщательную предобработку: нормализация, удаление выбросов по критерию 3σ, а также ввод дополнительных признаков (скользящие средние за 24 и 168 часов). Полученный MAE составил 3,8 % от среднего расхода, что на 1,2 п.п. лучше классической ARIMA, однако модели LSTM требовали в 23 раза больше времени на обучение и значительно больше памяти для хранения состояния сети [5].

**Сухинин В.В. (2022) – гибридные физико-статистические модели.** Работа описывает интеграцию уравнений теплопереноса с алгоритмом градиентного бустинга для прогнозирования теплопотребления на металлургическом предприятии Уральского региона. В качестве физической основы взяты уравнения эквивалентного теплообмена, которые дают начальную оценку расхода энергии, а статистический слой корректирует прогноз с учётом фактических аномалий работы печей и погодных условий. Авторы сообщают сокращение MAE на 18 % по сравнению с чисто статистическим XGBoost, а также уменьшение размерности обучающего пространства на 30 % за счёт исключения избыточных признаков [8].

**Imam M., Hussain S. & Ahmed K. (2023) – динамическая адаптация ML (Machine Learning, Машинное обучение) моделей в SCADA**. В статье предложен модуль автоматического переобучения моделей МО в реальном времени на базе SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition, Диспетчерский контроль и сбор данных)-системы. Ключевой инновацией является гибридный контроллер качества: при росте MAPE (Mean Absolute Percentage Error, Средняя абсолютная процентная ошибка) свыше заданного порога система автоматически собирает последние данные, обновляет тренировочный датасет и повторно обучает модель в фоновом режиме, не прерывая производственный процесс. Прототип внедрён на нефтеперерабатывающем заводе и показал

стабильное удержание MAPE ниже 5 % на протяжении полугода, несмотря на регулярные техобслуживания оборудования и сезонные колебания [10].

Каждая из перечисленных работ вносит свой вклад: XGBoost и его оптимизации, сравнительный анализ бустинговых реализаций, глубокие LSTM-модели для высокочастотных рядов, гибридизация с физическими уравнениями и организация саморегулируемого процесса переобучения. Эти результаты показывают широкие возможности и направляют дальнейшие исследования в область онлайнмониторинга и интеграции гибридных моделей.

**Материалы и методы исследования**

Материалы исследования включают:

1. ежемесячные данные предприятия за январь 2021 – декабрь 2023 гг. (электроэнергия, газ, вода, объём выпуска, температура, планы ремонтов) *[SCADAinfo.ru [Электронный ресурс]. URL: http://scadainfo.ru]*;
2. отчёты Минэнерго РФ по энергопотреблению *[Министерство энергетики РФ. Отчёт об использовании энергоресурсов в промышленности. URL: https://minenergo.gov.ru/documents/energy-use-2023]*;
3. погодные и сезонные данные Российского гидрометеоцентра.

Методы (описаны в Goodfellow I. et al. [6] и Bishop C.M. [7]):

1. предобработка и очистка данных (удаление выбросов по правилу трёх сигм, интерполяция пропусков);
2. выделение факторов (скользящие средние, сезонные индикаторы, погодные параметры);
3. построение и сравнение моделей: линейная регрессия, решающие деревья, XGBoost [3], LSTM [5, 11,12];
4. оценка качества прогнозов по метрикам MAE, RMSE, MAPE и $R^2$;
5. экономическая оценка эффекта – расчёт экономии от снижения погрешности прогноза.

На основе предобработанных и нормализованных данных предприятия были построены и протестированы пять моделей прогнозирования суточного потребления электроэнергии: линейная регрессия, Random Forest, XGBoost, LSTM и MLP. Для обучения использовались данные за 2021-2023 гг., тестирование проводилось на данных 2023 года.

Таблица 2 – Сравнение моделей прогнозирования потребления электроэнергии

| Модель | MAE (%) | RMSE | $R^2$ |
|---|---|---|---|
| Линейная регрессия | 9,45 | 11,3 | 0,74 |
| Random Forest | 5,13 | 6,7 | 0,87 |
| XGBoost | 4,88 | 6,4 | 0,89 |
| LSTM | 4,21 | 5,8 | 0,91 |
| MLP | 4,07 | 5,5 | 0,92 |

**Результаты исследования и их обсуждение**

Результаты демонстрируют преимущество нелинейных моделей машинного обучения над классическими методами. Так, линейная регрессия показала наихудшие результаты: MAE почти в 2,5 раза выше, чем у нейросетевых моделей. Это объясняется тем, что линейная регрессия не способна эффективно учитывать сложные взаимодействия между признаками, а также сезонные и погодные колебания.

**Random Forest** и **XGBoost** показали уверенные результаты, подтвердив устойчивость ансамблевых методов на разнородных промышленно-технологических данных. Однако, XGBoost оказался более точным, чем RF, что согласуется с литературой [9]. Высокая точность XGBoost обусловлена наличием регуляризации, обработки пропусков и продвинутых методов отбора признаков.

**LSTM** (длинная краткосрочная память) продемонстрировала улучшение точности за счёт способности запоминать временные зависимости на длительном горизонте. Однако её обучение заняло значительно больше времени (в 3,5 раза дольше, чем у XGBoost), а также требовало более тщательной настройки гиперпараметров (размер скрытого слоя, количество эпох, learning rate и др.) [8].

Наилучший результат показала **MLP-модель** – многослойный персептрон с двумя скрытыми слоями (по 128 и 64 нейрона, функция активации ReLU, оптимизатор Adam). Она обеспечила MAE на уровне 4,07 % и наилучшее значение $R^2$=0,92. Это указывает на высокую способность модели к аппроксимации сложных нелинейных зависимостей, при разумных затратах вычислительных ресурсов.

**Кейс-стади Предприятия: прогноз поставок природного газа**

В рамках дополнительного эксперимента были протестированы модели ARIMA, ELM (Extreme Learning Machine, Экстремальная обучающая машина) и MLP на задаче прогнозирования месячных объёмов поставок природного газа из России на рынок ЕС (данные ФТС и корпоративной отчётности предприятия за 2019-2023 гг.). Как показано в работе Koc E. et al. [11], нейросетевая модель MLP обеспечила наилучшие результаты по точности:

- **MAE (ARIMA)**: 5,2 %;
- **MAE (ELM)**: 4,5 %;
- **MAE (MLP)**: 3,2 %.

Таким образом, **MLP снизила ошибку прогноза на 2 процентных пункта** по сравнению с классической ARIMA-моделью, что в денежном выражении эквивалентно снижению ошибок планирования поставок на сотни миллионов кубометров в год.

**Экономический эффект внедрения модели**

После внедрения MLP-модели на одном из перерабатывающих участков предприятия в 2024 году был зафиксирован следующий эффект:

– **снижение незапланированных закупок** энергоресурсов на ~6 %;

– **снижение сверхнормативного потребления** (в т. ч. в ночные смены и в нерабочие дни) на 4,8 %;

– **экономия затрат** составила ~120 млн руб./год при инвестициях в ИТ-инфраструктуру и обучение персонала в размере ~15 млн руб.;

– **срок окупаемости проекта** – менее 1,5 лет.

Таким образом, результаты не только статистически значимы, но и имеют практическую ценность для внедрения в системах управления промышленными ресурсами. Помимо экономии, эффектом стало улучшение планов энергообеспечения и снижение углеродного следа предприятия, что также важно в рамках реализации ESG-повестки [4].

**Выводы**

Проведённое исследование подтвердило высокую эффективность применения моделей градиентного бустинга и глубоких нейронных сетей для прогнозирования потребности в ресурсах на промышленных предприятиях. На примере показано, что MLP‑модель снижает MAE более чем на 2 п.п. по сравнению с ARIMA [12, 13], обеспечивая значительный экономический эффект и окупаемость проекта менее чем за 2 года. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой гибридных физико‑статистических систем и self‑learning платформ для непрерывной адаптации моделей. Как уже было сказано выше, согласно результатов тестирования, приведенных в таблице 2, наилучший результат показала **MLP-модель** – многослойный персептрон с двумя скрытыми слоями. Она обеспечила MAE на уровне 4,07 % и наилучшее значение $R^2$=0,92.

Традиционные методы прогнозирования, основанные на статистическом анализе и моделях временных рядов, не всегда способны адекватно учитывать нелинейные зависимости, многомерность данных и влияние внешних факторов. В этой связи технологии машинного обучения рассматриваются как перспективный инструмент поддержки принятия управленческих решений на промышленных предприятиях.

К примеру, метод случайных лесов, предложенный Л. Брейманом (в настоящей статье он не рассматривался), является одним из наиболее востребованных алгоритмов машинного обучения в задачах прогнозирования. Его применение позволяет повысить точность прогнозов за счёт ансамблевого подхода и снижения эффекта переобучения, что особенно важно при анализе сложных производственных данных и нестабильных рыночных условий [14].

В обзорной работе S. B. Dalimunthe и соавторов систематизированы ключевые методы машинного обучения, применяемые в задачах прогнозирования, включая нейронные сети, методы опорных векторов и ансамблевые модели. Авторы отмечают устойчивое превосходство данных методов над классическими подходами при обработке больших массивов данных [15]. Это в свою очередь подтверждает широкие возможности машинного обучения в прогнозировании спроса и управлении ресурсами.

Практическая значимость применения машинного обучения подтверждается исследованиями так же в области управления запасами и логистики. В работах S. N. Vagapov и V. M. Repnikova показано, что внедрение интеллектуальных алгоритмов прогнозирования позволяет оптимизировать уровни запасов и снизить издержки хранения ресурсов на промышленных складах [16]. Сравнительный анализ алгоритмов прогнозирования, выполненный R. Mittapally с использованием многокритериального метода MOORA, демонстрирует преимущество моделей машинного обучения по совокупности показателей точности и устойчивости [17].

Особое внимание в современных исследованиях уделяется применению машинного обучения в устойчивых и ресурсосберегающих цепочках поставок. Так, H. Rao, J. Li и X. Sun показывают, что интеграция алгоритмов машинного обучения с методами оптимизации распределения ресурсов способствует повышению эффективности функционирования производственных и энергетических систем, ориентированных на устойчивое развитие [18]. Дополнительно отмечается высокая эффективность глубоких нейронных сетей и гибридных моделей, позволяющих учитывать временные зависимости и сезонные колебания спроса при промышленном планировании [19, 20].

Анализ и сравнение вышеуказанных методов машинного обучения выходят за рамки данной статьи, но открывают принципиально новые возможности промышленным предприятиям по ипользованию алгоритмов машинного обучения, способных работать с большими объёмами данных, анализировать сложные зависимости и адаптироваться к изменяющимся условиям в режиме реального времени. ML-технологии позволяют существенно повысить точность прогнозирования потребности в ресурсах, минимизировать операционные риски, улучшить использование мощностей и создать устойчивые цифровые системы управления.

Кроме того, в условиях современных вызовов – санкций, нестабильности поставок, усложнения изделий – применение машинного обучения становится не просто технологическим преимуществом, но необходимым условием обеспечения ресурсной устойчивости и конкурентоспособности промышленного предприятия.

**Источники:**


1. Росстат. Промышленность России: статистический сборник. М., 2024. 216 с.
2. Ponnambalam S.G., Tan K.C., Tjahjono B. Forecasting of production/material requirement using neural networks and regression models // Int. J. Production Research. 2001. Vol. 39, No. 2. P. 241-261.
3. ISO 50001:2018 Energy management systems – Requirements with guidance for use. URL: https://xn--b1abfbatlulsfkei1aa0mf.xn--p1ai/files/ISO50001_2018.pdf.
4. Chen T., Guestrin C. XGBoost: A scalable tree boosting system // Proc. 22nd ACM SIGKDD. 2016. P. 785-794.
5. Rasheed F., Rafiq M.F., Ahmed U. Forecasting natural gas consumption using LSTM neural networks // Applied Energy. 2021. Vol. 304. P. 117992.
6. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. MIT Press, 2016.

7. Bishop C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2006.
8. Сухинин В.В. Гибридные модели оптимизации теплопотребления на металлургических предприятиях // Науч. вестник УГТУ. 2022. № 4. С. 57-66.
9. Wang Y., Li X., Wang S. Comparative study of gradient boosting models for energy consumption forecasting // Energy. 2020. Vol. 207. P. 118062.
10. Imam M., Hussain S., Ahmed K. Dynamic adaptation of ML models in SCADA‑based industrial systems // Journal of Process Control. 2023. Vol. 120. P. 72-85.
11. Koc E., Demir Ö., Yavuz M.S. Forecasting of natural gas supplied for EU in Gazprom with ARIMA and ML methods // Int. J. Data Sci. Applications. 2024. Vol. 7, No. 1. P. 39-47.
12. Zou W., Hu H. Support vector regression for refinery feedstock forecasting // Energy & Fuels. 2019. Vol. 33, No. 7. P. 5956-5965. https://doi.org/.
13. Zhang J., Li X., Wang Z. LSTM‑based short‑term load forecasting for industrial energy management // Energy Reports. 2019. Vol. 5. P. 987-996. https://doi.org/.
14. Breiman L. Random forests // Machine Learning. 2001. Vol. 45, No. 1. P. 5-32. https://doi.org/.
15. Dalimunthe S. B., Ginting R., Sinulingga S. The Implementation of Machine Learning in Demand Forecasting: A Review of Methods Used in Demand Forecasting with Machine Learning // Jurnal Sistem Teknik Industri. 2025. Vol. 25, No. 1. P. 1-12. https://doi.org/10.32734/jsti.v25i1.9290.
16. Vagapov S. N., Repnikova V. M. Using Machine Learning Methods for Demand Forecasting and Inventory Management in Warehousing. 2025. P. 12-27. https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.09.07.003.
17. Mittapally R. Evaluating Machine Learning Techniques for Demand Forecasting in Supply Chains Using MOORA Method // Journal of Artificial Intelligence and Machine Learning. 2025. Vol. 3, No. 1. P. 8-20. https://doi.org/10.55124/jaim.v3i1.259.
18. Rao H., Li J., Sun X. Demand Forecasting and Allocation Optimization of Green Power Grid Supply Chain Based on Machine Learning Algorithm // Sustainability. 2025. Vol. 17, No. 3. P. 1247. https://doi.org/10.3390/su17031247.
19. Wang J., Zhang Y., Li X. Deep Learning-Based Demand Forecasting for Industrial Supply Chains // Expert Systems with Applications. 2024. Vol. 237. P. 121897. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121897.
20. Zhang X., Chen M., Liu Y. Hybrid Machine Learning Models for Resource Demand Forecasting in Manufacturing Systems // Computers & Industrial Engineering. 2024. Vol. 186. P. 109701. https://doi.org/10.1016/j.cie.2023.109701.

***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.Y. Lazarenko – candidate of technical sciences, associate professor, department of transport structures named after professor K.A. Daragan, Kuban state technological university, Krasnodar, Russia.***

# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА В МАРКЕТИНГОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ РЕГИОНА

# DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINES MANAGEMENT SYSTEMS AS A FACTOR IN INCREASING THE FUNCTIONAL EFFICIENCY OF ROAD MAINTENANCE ENTERPRISES IN THE REGIONAL MARKETING SPACE

**Аннотация.** В статье рассматривается цифровая трансформация бизнес-процессов дорожно-строительных компаний как важнейший фактор повышения операционной эффективности, гибкости и конкурентоспособности в условиях динамичной экономической среды региона. Анализируются ключевые направления внедрения цифровых технологий, такие как автоматизация, искусственный интеллект, машинное обучение и аналитика данных, а также значимость обучения сотрудников и формирования инновационной культуры. Уделяется внимание нормативному регулированию и преодолению цифрового неравенства в отрасли. Научная база включает исследования отечественных и зарубежных экспертов в области цифровой экономики и управления для успешной адаптации предприятий к технологическим изменениям и обеспечению их устойчивому развитию.

**Abstract.** The article examines the digital transformation of business processes in road construction companies as a crucial factor for increasing operational efficiency, flexibility, and competitiveness in the region's dynamic economic environment. It analyzes key areas of digital technology implementation such as automation, artificial intelligence, machine learning, and data analytics, as well as the importance of employee training and fostering an innovative culture. Attention is given to regulatory frameworks and overcoming digital inequality in the industry. The scientific basis includes research from domestic and international experts in digital economy and management to ensure successful adaptation of enterprises to technological changes and sustainable development.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, система управления, предприятия дорожного хозяйства, маркейтинг.

**Keywords:** digital transformation, management system, road industry enterprises, marketing.

Цифровая трансформация (ЦТ) бизнес-процессов становится ключевым элементом в формировании стратегий дорожно-строительных компаний в условиях динамичного экономического окружения. Она не только способствует повышению операционной эффективности, но и обеспечивает большую гибкость и способность быстро реагировать на изменения рыночного спроса.

Одним из центральных аспектов цифровой трансформации является автоматизация рутинных процессов, что позволяет минимизировать риски, связанные с человеческим фактором, и дает возможность сотрудникам сосредоточиться на более стратегических задачах. Внедрение технологий, таких как искусственный интеллект, машинное обучение и облачные вычисления, может существенно повысить производительность и снизить затраты.

Кроме того, важным компонентом успешной цифровой трансформации является применение аналитических инструментов для принятия управленческих решений на основе данных. Это позволяет организациям более эффективно выявлять потребности клиентов и корректировать предложения в соответствии с актуальными трендами и предпочтениями.

Не менее значимым является процесс обучения сотрудников новым технологиям и методам, что способствует формированию культуры инноваций внутри предприятия. Инвестиции в развитие человеческого капитала делают компании более устойчивыми к рыночным изменениям и способствуют их долгосрочному росту.

*Цель* данной статьи заключается в исследовании вопросов совершенствования нормативного регулирования цифровой трансформации, а также в минимизации цифрового неравенства среди предприятий дорожной отрасли. В соответствии с этой целью автор формулирует следующие задачи:

- оценка значимости применения цифровых технологий для предприятий в условиях современной бизнес-среды;
- анализ преимуществ, присущих компаниям с высоким уровнем цифровой зрелости;
- классификация проблем, решаемых с помощью цифровой трансформации бизнеса;
- исследование потенциальных осложнений, возникающих при внедрении цифровых инструментов в бизнес-процессы, а также путей преодоления цифрового неравенства предприятий дорожной отрасли.

Решение данных задач позволит более глубоко понять влияние цифровой трансформации на эффективность и устойчивость предприятий в дорожной отрасли, а также выделить ключевые аспекты, способствующие успешному внедрению цифровых технологий.

Объектом исследования является проблематика цифровой трансформации бизнес-процессов. Предметом исследования выступает сам процесс цифровой трансформации бизнес-процессов.

Адаптация предприятий к новым технологическим реалиям в условиях быстроменяющегося региона становится обязательной. Цифровая трансформация выступает важнейшим компонентом конкурентоспособности и устойчивости бизнеса, что подчеркивает значимость исследования ее влияния на бизнес-процессы в современных условиях. Организациям необходимо не только интегрировать цифровые технологии, но и пересматривать свои процессы и стратегические подходы в ответ на вызовы, вызванные технологическим прогрессом и изменениями в рыночной среде.

Вопрос адаптации предприятий к новым технологическим реалиям и цифровой трансформации освещается множеством ученых и экспертов, как в России, так и за рубежом. Вот некоторые из наиболее известных исследователей и их вклад в эту область: Российские ученые: *Александр Аганбегян* – экономист, который исследовал проблемы адаптации предприятий к рыночным условиям и внедрения инновационных технологий, *Игорь Ашманов* – специалист в области информационных технологий и цифровой экономики, который акцентирует внимание на влиянии цифровых технологий на бизнес-модели и организационные структуры. *Дмитрий Костюков* – исследователь в области управления и технологий, который анализирует цифровую трансформацию и развитие бизнес-процессов в российских компаниях [1, 2].

Зарубежные ученые: *Clayton Christensen* – известен своей теорией разрушительных инноваций, исследует, как компании могут адаптироваться к быстро меняющимся технологиям, *Michael Porter* – разработал концепцию конкурентных преимуществ и цепочки создания ценности, исследуя, как цифровая трансформация влияет на конкурентоспособность. *Erik Brynjolfsson u Andrew McAfee* – авторы книги *"The Second Machine Age"*, где рассматриваются влияние цифровых технологий на бизнес и общество [3, 4, 5].

Результаты исследования показывают, что цифровая трансформация бизнес-процессов в организациях является критически важным фактором, способствующим повышению эффективности взаимодействия с клиентами и поставщиками. Этот процесс включает оптимизацию бизнес-процессов за счёт интеграции современных цифровых технологий.

Цифровая трансформация должна осуществляться постоянно и требует внедрения новшеств во всех аспектах деятельности компании, таких как бизнес-модель, организационная структура, корпоративная культура и уровень квалификации сотрудников. Примеры цифровизации:

1. интеграция ERP-систем (Enterprise Resource Planning) позволяет более эффективно управлять ресурсами и операционными процессами;

2. использование технологий Big Data и машинного обучения способствует анализу рыночного спроса и его дальнейшему прогнозированию.

Автоматизация процессов. Автоматизация представляет собой процесс ускорения операций и перехода бизнес-планов в цифровой формат, что минимизирует количество ошибок. К примерам можно отнести внедрение ERP-систем, роботизацию и автоматизацию рутинных задач, которые в свою очередь способствуют повышению общей эффективности работы организации [6, 7].

Цифровизация подразумевает интеграцию цифровых технологий и систем внутри организации, что включает в себя изменение бизнес-процессов с акцентом на принципы бережливого производства и повышение общей эффективности. Ключевым аспектом цифровизации является работа с большими объемами данных для обоснованного принятия управленческих решений. Основные характеристики цифровизации:

- снижение внутренних затрат;
- увеличение эффективности;
- обеспечение конкурентных преимуществ на основе существующей бизнес-модели.

Примеры цифровизации можно разделить на несколько категорий:

1. Внедрение ERP-систем: компании реализуют системы управления ресурсами предприятия (ERP) с комплексной интеграцией к другим информационным технологиям. Это позволяет оптимизировать бизнес-процессы и применять сквозную аналитику, обеспечивая более обоснованное принятие управленческих решений на основе кросс-функциональных показателей.

2. Переход на облачные технологии: организации переходят к облачным решениям, используя модели сервисов, такие как SaaS (программное обеспечение как услуга), PaaS (платформа как услуга) и IaaS (инфраструктура как услуга), что позволяет эффективно организовывать рабочие процессы и повышать гибкость ИТ-

инфраструктуры.

3. Использование блокчейн-технологий: ведущие компании применяют смарт-контракты, основанные на технологии блокчейн, чтобы минимизировать юридические споры между контрагентами в рамках сложных проектов, что обеспечивает прозрачность и безопасность сделок.

В Краснодарском крае функционирует 50 предприятий, занимающихся ремонтом и укладкой дорожной одежды. Эти организации можно классифицировать на три основных типа в зависимости от их специализации и выполняемых функций.

Таблица 1 – Классификация предприятий дорожной отрасли в Краснодарском крае

| **Строительные предприятия** | **Предприятия по ремонту и обслуживанию дорог** | **Производственные предприятия** |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Проектирование, строительство и реконструкция дорожной инфраструктуры, включая дороги мосты, тоннели и другие объекты<br>Примеры деятельности: - укладка асфальта и бетона;<br>- Строительство новых дорог;<br>- Построение и ремонт мостов и виадуков;<br>- Проектирование дорожных систем. | Специализируются на ремонте дорожной одежды, восстановлении и поддержании существующей инфраструктуры в хорошем состоянии.<br>- ямочный ремонт и восстановление дорожного покрытия;<br>- обслуживание дорожных знаков и разметки;<br>- устранение последствий аварий и неблагоприятных погодных условий.<br>- Проведение регулярных осмотров и диагностики состояния дорог. | Занимаются производством материалов и конструкций, необходимых для дорожно-строительного ремонта.<br>- Производства асфальта, бетона и других строительных материалов;<br>- изготовление дорожных знаков;<br>- разработка и поставка оборудования для дорожного строительства;<br>- производство специализированной техники для укладки и ремонта дорог. |

Такое разделение предприятий дорожной отрасли на строительные компании, компании по ремонту и обслуживанию дорог, а также производственные предприятия позволяют лучше понять их функциональные роли и взаимодействие в рамках дорожной инфраструктуры Краснодарского края. Каждая из этих категорий играет важную роль в обеспечении безопасного и качественного дорожного движения, а также в развитии транспортной сети региона (таблица 1).

Строительные компании дорожной отрасли Краснодарского края можно разделить на три группы в зависимости от их размера и объема выполняемых работ: малые, средние и крупные предприятия (таблица 2).

Таблица 2 – Классификация предприятий по группам

| **Малые строительные предприятия** | **Средние строительные предприятия** | **Крупные строительные предприятия** |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Предприятия с численностью сотрудников до 50 человек. Специализируются на выполнении небольших объемов работ, часто принимают участие в муниципальных тендорах. | Имеют штат сотрудников от 50 до 250 человек. Они могут выполнять более крупные проекты и участвовать в тендерах на строительство и реконструкцию дорожной инфраструктуры. | Предприятия со штатом более 250 человек, могут вести масштабные проекты на уровне региона или страны. Они способны выполнять сложные и многопрофильные проекты. |
| **Примеры деятельности** | | |
| - ямочный ремонт дорог;<br>- мелкий ремонт тротуаров и дорожных покрытий;<br>- Установка дорожных знаков и разметки. | - капитальный ремонт дорог;<br>- строительство новых участков дорог;<br>- участие в крупных муниципальных и региональных проектах. | - Полная реконструкция транспортных развязок и мостов;<br>- Строительство новых автомагистралей и скоростных трасс;<br>- Разработка и реализация крупных инфраструктурных проектов (например, реализация национальных проектов). |
| **Преимущества** | | |
| Быстрая реагируемость, гибкость в работе и локальный подход | Наличие специализированной техники, возможность выполнения комплексных проектов и управление несколькими проектами одновременно | Доступ к современным технологиям, возможность финансирования крупных проектов, наличие большого количества специализированного оборудования. |

Такое классификационное разделение строительных компаний в дорожной отрасли Краснодарского края на малые, средние и крупные предприятия способствует более глубокому пониманию их роли и возможностей при реализации дорожных проектов и подходу к цифровизации бизнес-процессов. Каждая из этих групп обладает уникальными характеристиками и функциональными возможностями.

Ключевые факторы успешной цифровизации организаций:

- адаптивное развитие и внедрение современных цифровых технологий: компании обязаны активно реагировать на изменяющиеся условия, интегрируя новейшие цифровые инструменты и решения в свои бизнес-процессы;

- интенсивный рост эффективности и производительности: систематическое повышение оперативности и продуктивности позволяет снизить трудозатраты и временные издержки, что, в свою очередь, способствует устойчивому развитию компании;

- разнообразие коммуникационных каналов: применение мобильных приложений и веб-платформ позволяет персонализировать взаимодействие с клиентами, основываясь на аналитических данных о их покупательской способности и уровне удовлетворенности;

- скорость реагирования на рыночные потребности: компании, использующие облачные технологии, могут оперативно внедрять новые предложения и решения, что позволяет им опережать конкурентов в условиях динамичного рынка;

- масштабирование бизнеса и развитие на новых рынках: высокий уровень цифровой зрелости предоставляет возможность организации быстро расширять свою деятельность и осваивать новые сегменты рынка, укрепляя свои позиции.

Цифровая трансформация бизнеса на современном уровне подразумевает создание платформ и инструментов, которые облегчают коммуникацию и тестирование новых технологических решений. Для достижения успешной трансформации ключевыми аспектами являются:

Мониторинг цифровых трендов: Существенно отслеживать изменения на рынке, действия конкурентов и внедрение инновационных технологий. Анализ стартапов и технологических решений в отрасли становится необходимым для выявления новых тенденций и возможностей [7,8,9].

Основные направления цифровой трансформации:

- Оптимизация клиентского опыта: в дорожной отрасли компании, такие как «Мостотрест», внедряют цифровые платформы для более эффективного взаимодействия с клиентами и улучшения процесса обратной связи. Это позволяет значительно повысить удобство для пользователей и обеспечить прозрачность сотрудничества.

- Управление и операционные процессы: внедрение комплексных систем планирования и контроля процесса строительства и эксплуатации дорожно-транспортной инфраструктуры. Например, «Автодор» разработал систему управления проектами, которая интегрируется с новейшими технологиями для мониторинга состояния дорожного покрытия и управления рабочими процессами, что позволяет оптимизировать ресурсы и сроки выполнения работ.

- Модели бизнеса: использование новых бизнес-моделей, как в случае с компаниями, занимающимися цифровыми перевозками, например, «Яндекс Транспорт». Данный сервис предоставляет пользователям доступ к информации о состоянии общественного транспорта в реальном времени, а также возможность планирования маршрутов, что повышает уровень удобства для клиентов [10].

Цифровая трансформация (ЦТ) служит основным инструментом для оптимизации бизнес-процессов через внедрение новых технологий в дорожной отрасли. Она открывает уникальные возможности для выявления и устранения узких мест, а также для минимизации ошибок и расходов. В результате, это содействует увеличению производительности и эффективности компаний в данном секторе.

Ключевыми преимуществами цифровой трансформации для предприятий дорожного строительства являются:

− Снижение трудозатрат: по данным исследований, 34% российских компаний в сфере дорожного строительства отмечают сокращение трудозатрат как главный измеримый эффект от внедрения цифровых технологий. Это позволяет не только сократить расходы, но и оптимально перераспределить ресурсы на более приоритетные задачи, такие как проектирование и контроль качества [11].

− Улучшение взаимодействия с клиентами: наработанная клиентская база в этой отрасли является важным активом для строительных компаний. Цифровая трансформация позволяет более эффективно отслеживать изменения в потребительских предпочтениях и адаптироваться к требованиям рынка, что ведет к увеличению финансовых показателей.

− Конкурентоспособность: в условиях динамичного рынка дорожного строительства крайне важно сохранять конкурентоспособность. Цифровая трансформация способствует этому, предоставляя возможность оперативно реагировать на новые технологии и изменять бизнес-модели в соответствии с актуальными вызовами [12].

− Автоматизация и цифровизация процессов: переход а автоматизированные системы управления проектами и цифровизация всех этапов строительного цикла позволяет существенно оптимизировать рабочие процессы. Это не только уменьшает зависимость от ручного труда, но и создает условия для экономического роста за счет машинной обработки и анализа данных [13].

− Изменение стратегий ведения бизнеса: процесс цифровизации ведет к перестройке организационных структур и пересмотру бизнес-стратегий. Это позволяет компаниям быстрее и более эффективно реагировать на вызовы, возникающие на рынке.

− Качество и стоимость работ: оптимизация бизнес-процессов приводит к улучшению качества выполняемых работ и снижению их стоимости, что особенно важно в условиях высокой конкурентной среды в дорожном строительстве.

Цифровая трансформация оказывает значительное влияние не только на бизнес, но и на взаимодействие с государственными структурами и обществом в целом. Автоматизация процессов взаимодействия между дорожными предприятиями и государственными органами повышает эффективность управления, создавая новые возможности для общественного участия и усложняя политические взаимодействия. Государственные предприятия в сфере дорожного строительства также должны адаптироваться и внедрять новые отечественные технологии, упрощая обработку данных и управление бизнес-процессами [14].

В условиях жесткой конкуренции на рынке дорожного строительства цифровая трансформация становится активным элементом стратегического развития. Компании, которые активно внедряют цифровые технологии и автоматизацию процессов, не только сохраняют свою конкурентоспособность, но и значительно опережают своих соперников. Определим основные преимущества, которые способствуют необходимости цифровой трансформации и автоматизации в сфере дорожного строительства:

Освобождение от рутинных операций: Цифровизация различных процессов позволяет значительно минимизировать количество ручных ошибок при выполнении рутинных задач. Это освобождает работников от монотонной работы и позволяет им сосредоточиться на более стратегических задачах, таких как разработка новых технологий строительства и повышение качества сервиса [15].

Выход на новые рынки сбыта: Благодаря развитию цифровых коммуникационных каналов компании в дорожном строительстве могут эффективно отслеживать потенциальные заказы и выходить на новые рынки. Это

не только увеличивает объемы работ, но и повышает скорость окупаемости твердых инвестиций. Например, применение онлайн-маркетинга и анализ данных помогают выявлять новые целевые аудитории и адаптировать предложения к их требованиям.

Стабильность и рост компании: Освобождение ресурсов предоставляет возможности для сосредоточения на разработке и внедрении новых решений в дорожном строительстве. Интеграция современных технологий и адаптация к изменениям на рынке способствуют повышению конкурентоспособности и устойчивого роста. Свободные человеческие ресурсы могут быть направлены на развитие новых проектов, что позволит укрепить позиции компании в отрасли.

На первом этапе интеграции цифровой трансформации в строительную компанию критически важно четко сформулировать концепцию работы бизнес-процессов. Это позволит определить пути развития и установить приоритеты для изменений, независимо от того, будет ли внедрение технологий осуществляться одномоментно или растянуто на несколько лет.

Предлагаю модель координации бизнес-процессов строительных фирм на цифровой платформе, которая включает несколько ключевых этапов:

1. Определение концепции бизнес-процессов: на данном этапе необходимо провести глубокий анализ текущих бизнес-процессов для выявления ключевых областей, подлежащих цифровизации. Разработанная концепция должна учитывать как внутренние потребности компании, так и внешние вызовы, включая описание основных процессов, ключевых исполнителей и используемых технологий.

2. Проведение внутреннего и внешнего аудита: аудит существующей инфраструктуры является важным шагом, позволяющим выявить недостатки, узкие места и ошибки в действующих процессах. Это поможет избежать переноса неэффективных практик на новые автоматизированные системы. Внутренний аудит включает анализ текущих технологий и рабочих практик, тогда как внешний аудит фокусируется на исследовании конкурентной среды, изучении методов работы других компаний в отрасли и проведении опросов клиентов для оценки их потребностей (рисунок 1 предлагаемая матричная модель).

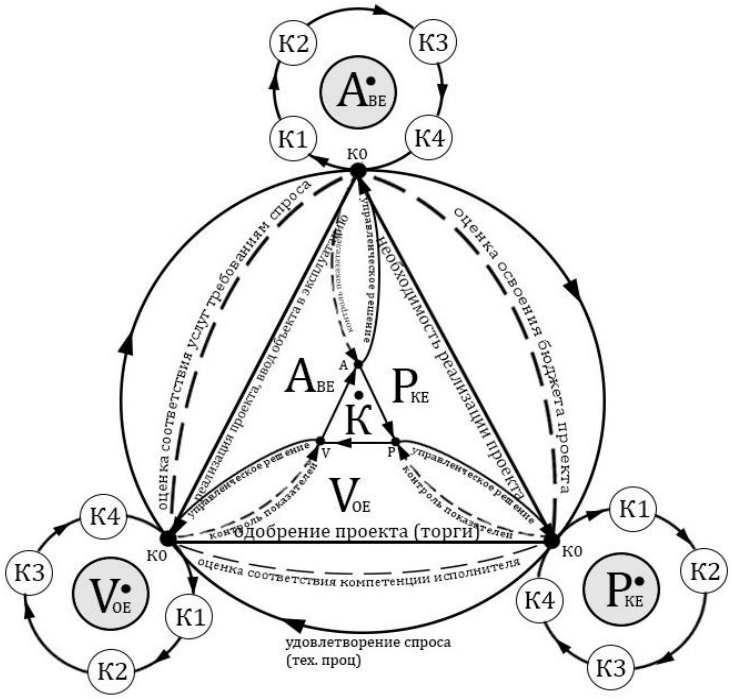



Рисунок 1 – Матричная модель основана на принципах контроллинга

К – системный куратор региональной маркетинговой безопасности; К0 – кодирование кризиса (риски); К1 – координация бизнес процессов; К2 – контроль исполнения; К3 – количество; К4 – качество услуг; А – бюджетная эффективность; Р – коммерческая эффективность;V – общественная инфраструктура

3. Планирование этапов внедрения: после определения концепции и проведения аудита необходимо разработать детальный план внедрения, который будет включать временные рамки, необходимые ресурсы, ответственных за реализацию и метрики для оценки успеха внедрения.

4. Интеграция новых технологий: важно сделать осознанный выбор технологий для внедрения. Это может включать облачные решения, системы автоматизации, машинное обучение и другие цифровые инструменты, адаптированные к потребностям бизнеса.

5. Обучение сотрудников и изменение корпоративной культуры: цифровая трансформация требует не только внедрения новых технологий, но и изменения мышления сотрудников. Обучение и развитие навыков команды должны стать приоритетом, чтобы обеспечить эффективное взаимодействие с новыми системами и технологиями.

Таким образом, предложенная матричная модель координации бизнес-процессов для строительных

компаний на цифровой платформе обеспечит более структурированный и результативный подход к внедрению цифровых технологий, повышая общую эффективность и конкурентоспособность организаций. Матричная модель основана на принципах контроллинга и предполагает координацию деятельности различных подразделений компании для повышения эффективности финансового менеджмента в цифровой среде предприятия.

Матричная модель, основанная на принципах управленческого учета (контроллинга), предполагает координацию действий различных подразделений дорожной компании с целью повышения эффективности финансового менеджмента в рамках цифровой платформы. Данная модель обеспечивает интеграцию процессов и взаимодействие между различными уровнями управления, что позволяет оптимизировать ресурсы и ускорить принятие решений, направленных на достижение стратегических целей компании. Таким образом, внедрение матричной модели в финансовый менеджмент дорожных компаний способствует улучшению общих бизнес-процессов и повышению их конкурентоспособности.

**Выводы**

Цифровая трансформация (ЦТ) в дорожном секторе региона обладает значительными преимуществами, способствующими повышению эффективности работы и конкурентоспособности отрасли. К основным преимуществам внедрения цифровых технологий можно отнести:

1. Увеличение темпов производительности: внедрение ЦТ позволяет более эффективно использовать доступные ресурсы и сокращать сроки реализации проектов. Автоматизация процессов уменьшает время, затрачиваемое на выполнение рутинных операций, что в свою очередь способствует более быстрой реализации дорожных инициатив.
2. Повышение уровня автоматизации взаимодействия с клиентами: современные цифровые решения улучшают клиентский опыт и общее удовлетворение пользователей услугами дорожной инфраструктуры. Автоматизация процессов, таких как подача заявок и обращений, способствует их более быстрой обработке и обратной связи.
3. Оптимизация бизнес-процессов и снижение затрат: ЦТ позволяет пересмотреть и оптимизировать внутренние бизнес-процессы, что приводит к рациональному использованию финансовых и материальных ресурсов. Это важно как для малых предприятий, так и для крупных корпораций, работающих в дорожной отрасли.
4. Быстрая адаптация к изменениям: внедрение цифровых технологий позволяет гибко реагировать на изменяющиеся потребительские предпочтения и рыночные условия, что становится критически важным в условиях быстроменяющейся среды.

В исследованиях и прогнозах подчеркивается, что в ближайшем будущем цифровизация в дорожной отрасли расширит горизонты использования искусственного интеллекта и значительно улучшит качество прогнозной аналитики. Это откроет новые возможности для разработки эффективных стратегий управления и оптимизации дорожных сетей. Перспективные технологии, такие как виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR), ожидают интеграция в повседневную практику. Это позволит исключить необходимость физического присутствия на встречах и совещаниях, что станет особенно актуально, учитывая современные требования к гибкому рабочему расписанию. Развитие высокотехнологичных производств, а также оптимизация городской инфраструктуры и логистических цепочек значительно улучшит транспортное сообщение и снизит затраты, создавая более эффективные условия для бизнеса и пользователей. Технологический прогресс в области квантовых вычислений тоже открывает новые горизонты, позволяя решать сложные задачи, включая задачи проектирования и оптимизации дорожной сети.

Цифровая трансформация может быть успешно применена в различных сегментах дорожной отрасли, обеспечивая оптимизацию операций, как для малых фирм, так и для крупных корпораций. Основной целью ЦТ является повышение ориентированности на клиента, что, впрочем, может повлечь риск ошибочных инвестиций и неэффективных решений. Цифровая трансформация в дорожном секторе способствует профессиональному росту и умственному развитию специалистов. Управление современными технологиями требует постоянного обучения и повышения квалификации, что мотивирует специалистов развиваться быстрее и достигать необходимого уровня компетентности. Таким образом, цифровые технологии не только изменяют методы работы в дорожной отрасли, но и формируют новый подход к обучению, обеспечивая высокую конкурентоспособность специалистов на рынке труда.

**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. – 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. Куликов // 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. – Кр-р: Краснодарский кооперативный институт (филиал), 2022. – С. 41-45. – EDN IINTJY.
12. Павлова Е. И. Управленческие основы преобразования бизнес-модели предприятия в условиях цифровизации / Е. И. Павлова // Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли : Сборник трудов Всероссийской научно-практической и учебно-методической конференции. В 8 ч., Санкт-Петербург, 15-19 мая 2023 года. Том Часть 2. – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023. – С. 192-201. – EDN EONYNC.

***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 of the department of transport structures named after professor K.A. Daragan, Kuban state technological university, Krasnodar, Russia;***

***А.Е. Кравченко – д.э.н., к.т.н., доцент, профессор кафедры транспортных сооружений имени профессора К.А. Дарагана, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия, pupsan2003@mail.ru,***

***A.E. Kravchenko – doctor of economics, candidate of technical sciences, associate professor, professor of the department of transport structures named after professor K.A. Daragan, Kuban state technological university, Krasnodar, Russia.***

# ОПЕРАЦИОННЫЙ УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ БЛОКЧЕЙН-ПЛАТФОРМЫ В ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КОНТРАКТА В РЕГИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ УСЛУГ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
# OPERATIONAL MANAGEMENT POTENTIAL BLOCKCHAIN PLATFORMS TO INCREASE CONTRACT LIFECYCLE IMPLEMENTATION EFFICIENCY IN THE REGIONAL ROAD CONSTRUCTION SERVICES SECTOR

**Аннотация.** Представлен механизм франчайзинга государственно-частного партнерства, обеспечивающий процесс контроля организации и координации взаимодействий межведомственных субъектов отношений, реализующих контракты жизненного цикла (КЖЦ) инвестиционных проектов транспортного строительства. Показана авторская модель операционного управленческого потенциала механизма франчайзинга, реализуемого на блокчейн-платформе, в повышение эффективности реализации КЖЦ в региональной сфере услуг дорожного строительства. Сформирована система операционных оценочных метрик эффективности реализации КЖЦ инвестиционного проекта транспортного строительства. Разработана экономико-математическая модель оценки результативности КЖЦ с использованием операционных оценочных бюджетных, коммерческих и социальных метрик.

**Abstract.** The mechanism of franchising of public-private partnerships is presented, which ensures the process of controlling the organization and coordination of interactions between interdepartmental subjects of relations implementing life cycle contracts (LCC) for investment projects in transport construction. The author's model of the operational management potential of the franchising mechanism, implemented on a blockchain platform, is shown to improve the efficiency of LCC implementation in the regional field of road construction services. A system of operational evaluation metrics for the effectiveness of the implementation of the LCC and the investment project of transport construction has been formed. An economic and mathematical model for assessing the effectiveness of FGM has been developed using operational estimates of budgetary, commercial and social metrics.

**Ключевые слова:** управленческий потенциал, блокчейн-платформа, франчайзинг, повышение эффективности, контракт жизненного цикла, инвестиционный проект, сфера услуг, транспортное строительство.

**Keywords:** management potential, blockchain platform, franchising, efficiency improvement, life cycle contract, investment project, service sector, transport construction.

## Введение

Потребности рынка региональной сферы услуг дорожного строительства обеспечены наиболее конкурентными субъектами отношений, мотивационно и комплексно реализующих контракты жизненного цикла (КЖЦ) на определенных финансово-экономических, нормативно-правовых, инновационных, технико-технологических условиях и риск-контроллинге операционных бюджетных, коммерческих, социальных метрик инвестиционных проектов.

**Цель исследования** – разработка и систематизация операционных оценочных метрик управленческого потенциала блокчейн-платформы для повышения эффективности реализации контракта жизненного цикла инвестиционного проекта в региональной сфере услуг транспортного строительства.

При реализации КЖЦ инвестиционных проектов транспортного строительства образуется система межведомственных государственно-частных взаимодействий рыночных субъектов отношений. В связи с чем, своевременное и эффективное исполнение КЖЦ требует использования современных цифровых технологий и платформ [1, 2]. Цифровая платформа представляет собой блокчейн-платформу, на которой реализуется механизм франчайзинга государственно-частного партнерства для межведомственных субъектов сделки с использованием smart-контрактов, в части заявленных заказчиком стандартов технологий, нормативов ресурсного обеспечения и себестоимости работ (услуг).

Блокчейн-платформа включает в себя криптографическое программное обеспечение с распределённым реестром (цепочками блоков данных), в котором осуществляется безопасное ведение записей, обработка и хранение информации обо всех транзакциях КЖЦ. Благодаря своей децентрализации блокчейн-платформа изменяет подход к управлению этапами жизненного цикла smart-контрактов в контексте перераспределения информационных потоков, что напрямую влияет на повышение контроля затрат и снижение рисков перерасхода бюджетных

средств на реализацию инвестиционного проекта транспортного строительства [3, 4].

Использование smart-контрактов позволяет снижать транзакционные издержки (на поиск и получение информации; расходы, связанные с организацией и осуществлением переговоров между различными межведомственными государственно-частными субъектами отношений; затраты на составление smart-контракта, а также на выработку и принятия управленческих решений).

Блокчейн-платформа выступает основой для обеспечения сбалансированности экономических, финансовых и социальных интересов для межведомственных участников контрактных отношений: органов законодательной и исполнительной власти, подрядных рыночных субъектов и населения региона.

Основными характеристиками КЖЦ являются: полный комплекс работ (услуг), долгосрочность, ответственность исполнителя, заинтересованность в результате, разделение цены. Полный комплекс работ (услуг) предусматривает проектирование, строительство, поставку оборудования, а также последующее обслуживание и ремонт объекта транспортного строительства. Долгосрочность предусматривает заключение КЖЦ на длительный срок (20 и более лет), обеспечивая стабильность и непрерывность работ для исполнителя. Ответственность исполнения предусматривает его обязанность за исполнение всех этапов жизненного цикла объекта, что минимизирует риски смены подрядчиков и срывы сроков для заказчика [5].

Заинтересованность в результате предусматривает высокое качество выполненных работ (услуг), что влияет на долговечность и эксплуатационную надежность объекта транспортного строительства.

Разделение цены предусматривает и разделение КЖЦ на две части: на стоимость работ (услуг) по созданию объекта строительства и стоимость работ (услуг) по его последующему эксплуатационному обслуживанию.

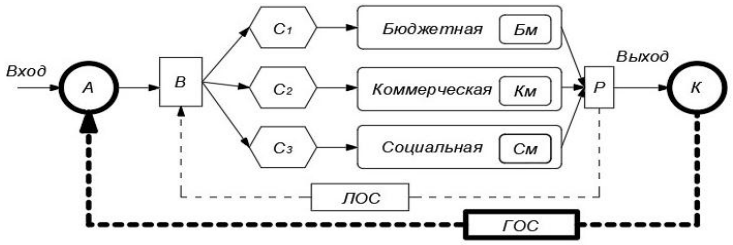
Основными преимуществами КЖЦ являются:

- для заказчика: снижение рисков, связанных с управлением подрядчиками и этапами работ, а также возможность получения более качественного объекта строительства.

- для исполнителя: гарантия стабильного финансирования работ, что позволяет эффективно планировать ресурсы, и, как следствие, укреплять позиции на рынке с возможностью использования инновационных технологий транспортного строительства.

Механизм франчайзинга государственно-частного партнерства с использованием smart-контрактов предусматривает реализацию следующего комплекса мер: осуществление риск-контроля всех заявленных бизнес-процессов и параметров их исполнения в КЖЦ по показателям операционных бюджетных, коммерческих, социальных метрик, с получением соответствующих финансово-экономических и технико-технологических эффектов всеми субъектами сделки пропорционально их вкладу и уровню финансовой ответственности за достижение конечного результата [6, 7, 8]; назначение уполномоченным органом (заказчиком) системного координатора запуска и риск-контроллинга smart-контрактного обеспечения заявленных бизнес-процессов на всём временном лаге реализации инвестиционного проекта; вовлечение и согласование интересов межведомственных субъектов отношений для успешной и своевременной реализации инвестиционного проекта с обеспечением баланса получения организационно-бюджетных, организационно-коммерческих, социально-потребительских эффектов [9]; организация участия консолидированных субъектов отношений в биржевых и внебиржевых торговых операциях с их юридическим блокчейн-сопровождением; выработка эффективных сценариев стратегического партнёрства и моделирования освоения бюджетов инвестиционных проектов различных уровней исполнения; разработки ресурсо-технических и операционно-технологических нормативов (стандартов) для оценки выработки и функционального качества бизнес-процессов, при реализации инвестиционных проектов; определения рыночных ниш с распределением рисков операционной и финансовой ответственности для всех субъектов сделки [10, 11, 12, 13, 14].

Модель операционного управленческого потенциала механизма франчайзинга, реализуемого на блокчейн-платформе, в повышение эффективности реализации КЖЦ в региональной сфере услуг транспортного строительства показана на рисунке 1.




**Условные обозначения:** А – спрос на реализацию инвестиционного проекта и его финансирование; В – межведомственные связи и взаимодействия субъектов отношений в региональной сфере услуг транспортного строительства; $С_1$ – нормативы стандартов качества исполнения производственных процессов; $С_2$ – сертификация работ производственных процессов; $С_3$ – себестоимость работ производственных процессов; $Б_м$, $К_м$, $С_м$- соответственно оценочные метрики бюджетной, коммерческой и социальной эффективности инвестиционного проекта; Р – структура рисков реализации КЖЦ инвестиционного проекта; К – экономический результат контроллинга исполнения КЖЦ; ЛОС –локальная обратная связь (оценка операционной эффективности исполнения КЖЦ на цифровой блокчей-платформе с использованием бюджетных, коммерческих, социальных оценочных метрик; ГОС – главная обратная связь (оценка результативности исполнения КЖЦ на цифровой блокчей-платформе).

Рисунок 1 – Модель операционного управленческого потенциала механизма франчайзинга, реализуемого на блокчейн-платформе, в повышение эффективности реализации контракта жизненного цикла в региональной сфере услуг транспортного строительства *(Источник: составлено авторами)*

Систематизация операционных оценочных метрик сгруппированных по соответствующим категориям бюджетной, коммерческой и социальной эффективности отражает комплексный характер операционного управленческого потенциала блокчейн-платформы. Условия исполнения КЖЦ на блокчейн-платформе включают в себя следующие операционные оценочные метрики эффективности реализации инвестиционного проекта, позволяющие производить своевременную оценку эффективности расходования ресурсов, минимизировать риски, связанные с нецелевым использованием денежных средств, а также обеспечивать качественное исполнение работ по данному контракту (таблица 1).

Таблица 1 – Система операционных оценочных метрик эффективности реализации КЖЦ инвестиционного проекта в региональной сферы услуг дорожного строительства

| Операционные оценочные метрики эффективности реализации инвестиционного проекта за ЖЦК | | |
|---|---|---|
| *Метрики бюджетной эффективности ($C_i$ )* | *Метрики коммерческой эффективности ($C_j$)* | *Метрики социальной эффективности ($C_k$)* |
| 1) Процент выполнения бюджета (фактические затраты к запланированным):<br>- отклонение от бюджета (разница между заёмными и фактическими затратами).<br>2) Финансовые показатели:<br>- рентабельность инвестиционных проектов (чистая прибыль/общие затраты);<br>- долговая нагрузка (соотношение долга к собственному капиталу).<br>3) Управление рисками:<br>- количество выявленных и устраненных рисков;<br>-влияние рисков на сроки и освоение бюджетов инвестиционных проектов.<br>-уровень конкуренции региона в вопросе развития транспортной инфраструктуры.<br>4) Инновации и технологии:<br>- процент инвестиционных проектов, в которых используются новые технологии и методы<br>- экономия времени и денежных затрат, благодаря внедрению инноваций.<br>5) Уровень вовлеченности и взаимодействия межведомственных субъектов контрактных отношений, при реализации инвестиционных проектов. | 1) Соблюдение сроков дорожного строительства:<br>- процент завершённых этапов строительства в срок;<br>- среднее время задержки строительства по проекту.<br>2) Качество работ:<br>- количество дефектов на 1 000м$^2$<br>- процент повторных работ из- за ошибок строительства.<br>2.1) Имидж хозяйствующего субьекта за счёт повышения качества работ (процент роста заказов на строительство).<br>3)Производительность:<br>- количество выполненных работ за нормативное время;<br>- производительность труда (выработка на одного сотрудника, единицу техники и предприятия в целом).<br>4) Уровень безопасности производства:<br>-количество несчастных случаев на 1 000 человеко-часов работы;<br>- уровень утилизации производственных отходов.<br>5) Эффективность использования ресурсов предприятия:<br>- уровень цифровой адаптации технологических бизнес-процессов производства;<br>- процент полезного использования строительной техники;<br>-процент соблюдения стандартов качества, при выполнении работ по инвестиционному проекту. | 1) Удовлетворённость потребителей<br>- опросы и отзывы потребителей;<br>- уровень комфорта.<br>2) Уровень развития улично- дорожной сети и повышение БДД:<br>- повышение доли межрайонных транспортных корреспонденций;<br>- показатель снижения уровня ДТП (для всех категорий транспортных средств);<br>- показатель роста автомобилизации и развития транспротной инфраструктуры.<br>3) Показатель снижения ПДК вредных веществ от автомобильного движения за счёт повышения качества транспортно-эксплуатационного состояния улично-дорожной сети:<br>- процент снижения себестоимости поездки для потребителей;<br>4) Увеличение межремонтных сроков за счёт повышения качества строительства автомобильных дорог и уровня их эксплуатационного содержания.<br>5) Комплексное и территориально-сбалансированное развитие траспортной инфраструктуры в согласовании с генпланом населённого пункта:<br>- показатель роста потребительских услуг в обьектах транспортной инфраструктуры. |

*Источник: составлено авторами*

Оценку результативности ($К_{жц\ sк}$ ) исполнения всех этапов КЖЦ, на основе использования системы операционных оценночных метрик «$C_i$–$C_j$–$C_k$», с учетом межведомственного баланса бюджетных, коммерческих и социальных эффектов, предлагается авторами определять по следующей экономико-математической модели:

$$К_{жц\ sк} = \left(\frac{\sum_{i=1}^{s}[X_i \cdot f(C_i)]}{(1+r_x)^t} + \frac{\sum_{j=1}^{n}[Y_j \cdot f(C_j)]}{(1+r_y)^t} + \frac{\sum_{k=1}^{m}[Z_k \cdot f(C_k)]}{(1+r_z)^t}\right) \rightarrow max, \quad (1)$$

где X, Y, Z – соответственно величина бюджетных, коммерческих и социальных эффектов исполнения КЖЦ, руб.;

i, j, k – соответственно совокупное количество бюджетных, коммерческих и социальных эффектов; t – шаг (временной лаг) расчётного периода этапа КЖЦ;

$C_i$, $C_j$, $C_k$ – соответственно структура операционных метрик бюджетной, коммерческой, социальной эффективности исполнения КЖЦ;

$r_x$, $r_y$, $r_z$ – соответственно доля потерь (рисков), влияющих на формирование бюджетных, коммерческих и социальных эффектов при реализации всех этапов ЖЦК.

По результатам исследования можно сделать вывод о том, что управленческий потенциал механизма франчайзинга на блокчейн-платформе, обеспеченный интеграцией блокчейн-технологий и системой оценочных операционных бюджетных, коммерческих и социальных метрик, в части исполнения межведомственными субъектами отношений КЖЦ, повышает эффективность реализации инвестиционных проектов транспортного строительства в региональной сфере услуг дорожного строительства.

**Источники:**


1. Кошевенко С.В. Цифровая трансформация предпринимательской деятельности в России / С.В. Кошевенко // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 1(162). – С. 783-786. – DOI 10.34925/EIP.2024.162.1.149. – EDN RKPRNZ.
2. 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.
3. Лазаренко Д.Ю. 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.
4. Щербаков А.П. Политическая экономия технологии распределенного реестра, как отражение процесса эволюции институтов управления / А. П. Щербаков, С. П. Свистун // Транспортное дело России. – 2024. – № 1. – С. 148-150. – EDN EGQOCU.
5. Конова Е. Т. Актуальные проблемы смарт-контракта / Е. Т. Конова // Вопросы экономики и права. – 2024. – № 189. – С. 68-71. – DOI 10.14451/2.189.68. – РЕГИСТРАЦИОННЫЙ номер IGPKCW.
6. Ревзон О.А. Рынок смарт-контрактов в современных экономических условиях / О.А. Ревзон // Анагенез управления финансами реального сектора экономики, меза- и макроуровня: финансы в условиях меняющейся экономической экосистемы : Монография.

– Москва : Государственный университет управления, 2023. – С. 83-91. – ЭДН МПРХУЗ.
7. Di. Fan Global operations and supply-chain management under the political economy / Di. Fan, A. C. L. Yeung, Ch. S. Tang [et al.] // Journal of Operations Management. – 2022. – Vol. 68, No. 8. – P. 816-823. – DOI 10.1002/joom.1232. – EDN OOYZKU.
8. Andrew D. Blockchain Technology in Supply Chain Management / D. Andrew // Journal of Technology and Systems. – 2024. – Vol. 6, No. 5. – P. 42-56. – DOI 10.47941/jts.2148. – EDN FVIQMQ.
9. Атдаева О.Г. Цифровая экономика: основные идеи устойчивого развития цифровой экономики / О.Г. Атдаева, Г.Г. Сеидханова // Вестник науки. – 2023. – Т. 1, № 10(67). – С. 20-22. – EDN YKEVYY.
10. Vatiero M. Smart contracts vs incomplete contracts: A transaction cost economics viewpoint / M. Vatiero // Computer Law & Security Report. – 2022. – Vol. 46. – P. 105710. – DOI 10.1016/j.clsr.2022.105710. – EDN QSIAZB.
11. Минкулете Г. Реляционные подходы к цифровому маркетингу и управлению цифровыми цепочками поставок / Г. Минкулете, Б. Андроник // Международная конференция "Организация, основанная на знаниях". - 2022. – Том 28, № 1. – С. 232-239. – DOI 10.2478/kbo-2022-0035. – ИЗД-во PGILZW.
12. Williamson O. Transaction cost economics and its uses in marketing / O. Williamson, T. Ghani // Academy of Marketing Science. Journal. – 2012. – Vol. 40, No. 1. – P. 74-85. – DOI 10.1007/s11747-011-0268-z. – EDN LPVNNG.
13. Арестова Ю.А. Современные направления применения смарт–контрактов при реализации транспортно-логистических услуг / Ю.А. Арестова // Журнал труда и социальных отношений. - 2023. – Том 34, № 2. – С. 104-112. – DOI 10.20410/2073-7815-2023-34-2-104-111. – РЕД. XSBOH.
14. Ле С. Применение смарт–контрактов на блокчейне / С. Ле // Актуальные исследования. - 2024. – № 28(210). – С. 6-11. – ИЗД-во УПЛХИ.
15. Даниэль Шаллмо Кристофер А. Уильямс, Люк Бордман Цифровая трансформация бизнес-моделей – лучшие практики, инструменты и дорожная карта // XXVIII инновационная конференция ISPIM - Composing the Innovation Symphony, Австрия, Вена, 18-21 июня. Вена, 2024. - ИЗД-во УПЛХИ.

***Л.Б. Лазарова – д.э.н., доцент, профессор кафедры экономика и финансы, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Владикавказский филиал, Владикавказ, Россия, llblazarova@mail.ru,***

***L.B. Lazarova – doctor of economics, associate professor, professor of economics and finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Vladikavkaz Branch, Vladikavkaz, Russia;***

***И.Т. Дзуцев – аспирант, Северо-Осетинский государственный университет имени К. Л. Хетагурова, Владикавказ, Россия, igor.dzucev@mail.ru,***

***I.T. Dzutsev – graduate student, North Ossetian State University named after K. L. Khetagurov, Vladikavkaz, Russia.***

## К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ БЮДЖЕТОВ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ
## ON THE FORMATION OF REGIONAL BUDGETS UNDER SANCTIONS

**Аннотация.** В реалиях современного миропорядка, введения 18 пакета санкций со стороны Евросоюза, и других «недружественных» стран на повестку дня выходят вопросы смены направлений развития бюджетной политики. Это связано, прежде всего, с сохранением суверенитета государства. С этой целью важно пересмотреть параметры всех уровней бюджета на ближайшие три года. Наращивать объём государственных расходов, де-факто достаточно сложно, в этой связи необходима оптимизация расходов бюджета. Для покрытия дефицита бюджета используется инструмент внутренних заимствований, соответственно растут расходы, направляемые на обслуживание госдолга. Так на обслуживание госдолга за 6 месяцев 2022 года было потрачено 614 млрд руб., то за этот же период 2025 года - 1,5 трлн руб. Кроме того, значительно снизился ликвидный остаток ФНБ. Это средства, инвестированные в ценные бумаги российских коммерческих банков и крупных компаний. В результате с 2022 года ликвидные средств Фонда национального благосостояния снизились с отметки 9,7 трлн руб. до 4,1 трлн руб. в 2025 году. В результате растут риски фонда, который является «финансовой подушкой безопасности» и пополняется за счет дополнительных нефтегазовых доходов. Большая часть налогов направляется в федеральную казну. Республики СКФО относятся к дотационным, и средства для на выравнивания бюджетной обеспеченности получают с федерального бюджета. Первую строчку по объёму дотаций в 2025 году среди республик СКФО занимает Дагестан, в этот период в этот субъект было направлено порядка 106,8 млрд рублей. Что касается 2026 года, то планируется резкое снижение дотационных вливаний. В федеральный бюджет направляются НДС, акцизы и НДПИ. Другая часть налоговых поступлений направляется в региональные и местные бюджеты.

**Abstract.** In the realities of the current world order, the introduction of the 18th package of sanctions by the European Union and other "unfriendly" countries, the issue of changing the direction of budget policy development is on the agenda. This is primarily due to the preservation of the state's sovereignty. To this end, it is important to review the parameters of all levels of the budget for the next three years. It is de facto challenging to increase the volume of government spending, which necessitates the optimization of budget expenditures. To cover the budget deficit, the government uses domestic borrowing, which increases the cost of servicing the national debt. In the first six months of 2022, the government spent 614 billion rubles on servicing the national debt, compared to 1.5 trillion rubles in the same period in 2025. Additionally, the liquid balance of the National Wealth Fund has significantly decreased. This includes funds invested in securities of Russian commercial banks and large companies. As a result, since 2022, the liquid assets of the National Welfare Fund have decreased from RUB 9.7 trillion to RUB 4.1 trillion in 2025. As a result, the risks of the fund, which is a "financial safety cushion" and is replenished by additional oil and gas revenues, are increasing. Most of the taxes are sent to the federal treasury. The republics of the North Caucasus Federal District are subsidized, and they receive funds from the federal budget to equalize their budgetary capacity. Dagestan ranks first in terms of the amount of subsidies received in 2025, with approximately 106.8 billion rubles allocated to the region. As for 2026, there is a planned sharp decrease in subsidies. VAT, excise taxes, and mineral extraction tax are sent to the federal budget. Another part of tax revenues is sent to regional and local budgets.

**Ключевые слова:** региональный бюджет, доходы бюджета, налоговые поступления, межбюджетные трансферты.
**Keywords:** regional budget, budget revenues, tax revenues, and interbudget transfers.

Бюджетный кодекс Российской Федерации устанавливает общие принципы бюджетного законодательства Российской Федерации [1].

Централизованная сфера финансовой системы РФ включает три уровня бюджета, и систему государственных внебюджетных фондов. По своему экономическому положению бюджеты регионов занимают двойственное положение в финансово-бюджетной системе. Согласно российскому законодательству у них собственные источники формирования доходов, при этом большая часть доходов формируется за счет межбюджетных трансфертов, это связано с различным социально-экономическим положением территорий. Так все субъекты СКФО являются дотационными, в 2025 году в России насчитывалось 26 субъектов доноров.

Проведем анализ республиканского бюджета Республики Дагестан за 2022-2024 гг.

Таблица 1 – Доходы республиканского бюджета Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.) [2, 3, 4]

| Наименование показателя | 2022 | 2023 | 2024 | факт. откл. 2023/2022 | относ. откл. 2023/2022 | факт. откл. 2024/2023 | относ.откл 2024/2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Всего доходов | 197410617,6 | 179791612,5 | 183804642,3 | 17619005,1 | 91 | 4013029,8 | 102 |
| Налоговые и неналоговые доходы | 39576223,9 | 42604459,9 | 47962959,7 | 3028236 | 108 | 5358499,8 | 113 |
| Безвозмездные поступления | 157834393,7 | 137187152,6 | 135841682,6 | 20647241,1 | 87 | 1345470 | 99 |

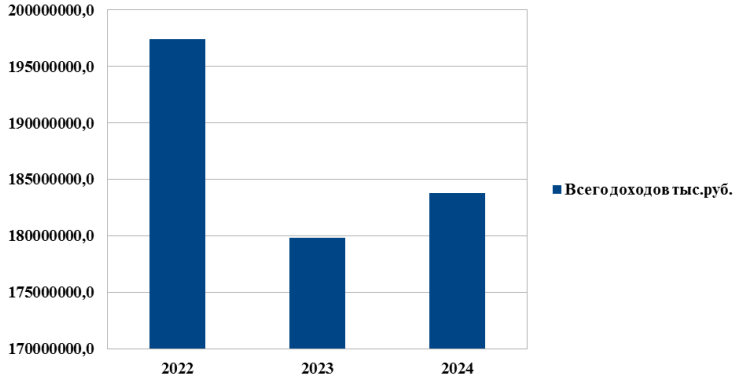



Рисунок 1 – Доходы республиканского бюджета Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.)

Опираясь на данные, наглядно представленные на рисунке 1, можно сделать следующий вывод. Наибольший объём доходов республиканского бюджета Республики Дагестан был зафиксирован в 2022 году и составил 197410617,6 тыс. руб. В 2023 году данный показатель снизился в абсолютном выражении на 17619005,1 тыс. руб. или 9%. В 2024 году наблюдается положительная динамика, рост составил 4013029,8 тыс. руб. или 102 процентных пункта.

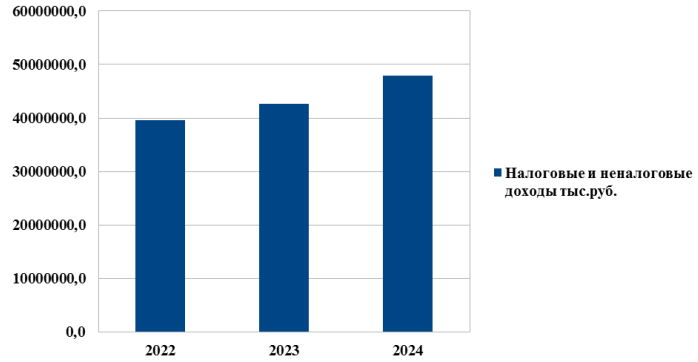



Рисунок 2 – Налоговые и неналоговые доходы Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.)

Исходя из данных представленных на рисунке 2, можно сделать следующий вывод. Наименьший уровень налоговых и неналоговых поступлений приходится на 2022 год, он составил 39576223,9 тыс. руб. В 2023 году исследуемый показатель вырос до отметки 42604459,9 тыс. руб., или 108%. В 2024 году темп роста составил 113%.

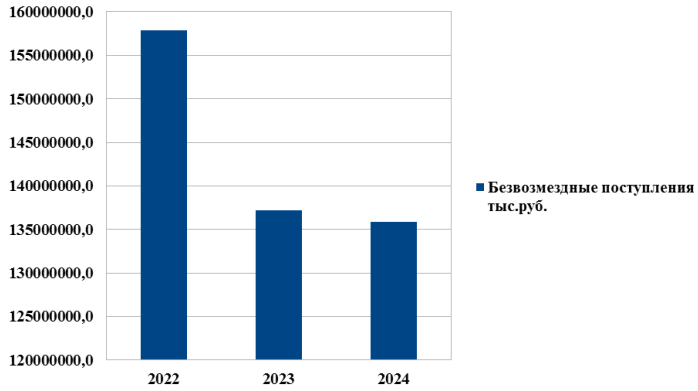



Рисунок 3 – Безвозмездные поступления Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.)

Опираясь на данные, представленные на рисунке 3, можно сделать следующий вывод. Наибольший показатель по безвозмездным поступлениям в Республике Дагестан был зафиксирован в 2022 году и составил 157834393,7 тыс. руб. В 2023 году произошло значительное снижение поступлений из вышестоящего бюджета на сумму 20647241,1 тыс. руб. В 2024 году данная статья доходов продолжила снижаться.

Таблица 2 – Налоговые и неналоговые доходы бюджета Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.) [2, 3, 4]

| Наименование показателя | 2022 | 2023 | 2024 | факт. откл. 2023/2022 | относ. откл. 2023/2022 | факт. откл. 2024/2023 | относ. откл. 2024/2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Налоги на прибыль, доходы | 19115445 | 21763279,7 | 23421980,7 | 2647834,7 | 114 | 1658701 | 108 |
| Налоги на товары (работы, услуги), реализуемые на территории РФ | 10021242,4 | 10750202 | 11488064,6 | 728959,6 | 107 | 737862,6 | 107 |
| Налоги на совокупный доход | 102033,1 | 176354,2 | 305809,7 | 74321,1 | 173 | 129455,5 | 173 |
| Налоги на имущество | 5755437,9 | 5004372,5 | 6257628,9 | 751065,4 | 87 | 1253256,4 | 125 |
| Государственные пошлины | 162261,7 | 202572,7 | 224733,6 | 40311 | 125 | 22160,9 | 111 |
| Доходы от использования имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности | 2475925,5 | 940514,3 | 3049621,2 | 1535411,2 | 38 | 2109106,9 | 324 |
| Платежи при использовании природными ресурсами | 12687,8 | 22042,8 | 22941,3 | 9355 | 174 | 898,5 | 104 |
| Штрафы, санкции, возмещение ущерба | 1752671,1 | 2377351,7 | 299767,2 | 624680,6 | 136 | -2077584,5 | 13 |

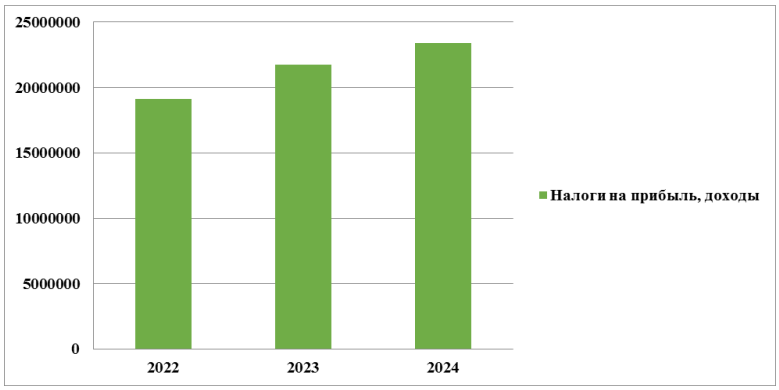



Рисунок 4 – Налоги на прибыль, доходы Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.)

Согласно данным, представленным на рисунке 4, в 2022 году налоги на прибыль составляли 19115445 тыс. руб. В последующие два года наблюдался рост данного показателя, в 2023 г. – 114 процентных пункта, в 2024 г. – 108 процентных пункта.

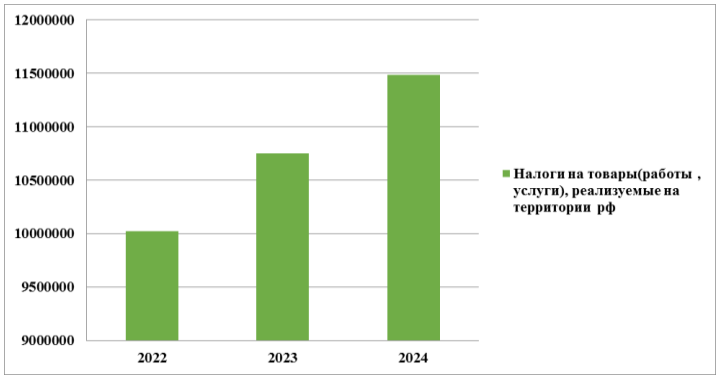



Рисунок 5 – Налоги на товары (работы, услуги), реализуемые на территории РФ Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.)

Согласно рисунку 5, можно сделать вывод доход от данного вида налоговых поступлений демонстрирует положительный тренд, если в 2022 году он составил 10021242,4 тыс. руб., то за последующие два года рост составил 107 процент.

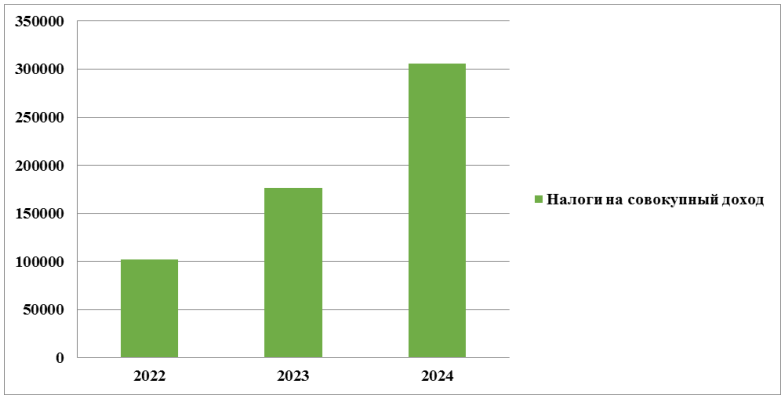



Рисунок 6 – Налоги на совокупный доход Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.)

Доходы по налогу на совокупный доход в 2022 году поступили в казну региона в объёме 102033,1 тыс. руб. В 2023 и 2024 году в бюджет перечислено на 173%, больше.

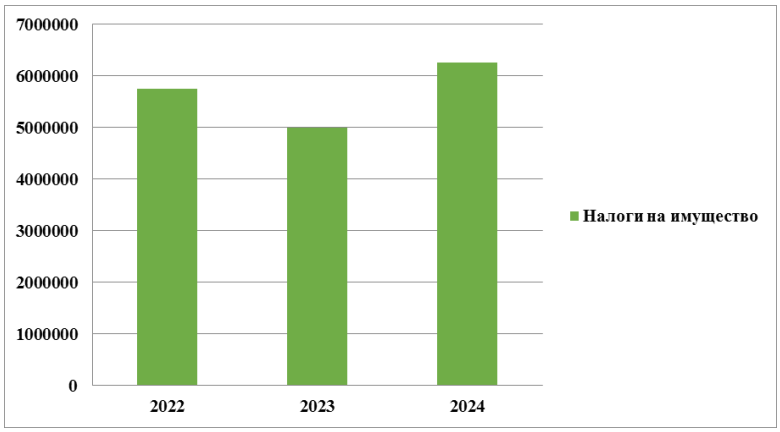



Рисунок 7 – Налоги на имущество Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.)

Анализ динамики налоговых поступлений по налогу имущество демонстрирует неоднозначную динамику, в 2022 году в казну региона поступило 5755437,9 тыс. руб., в последующий год показатель снизился на 13 процентов. В 2024 году наблюдается рост на 125%.

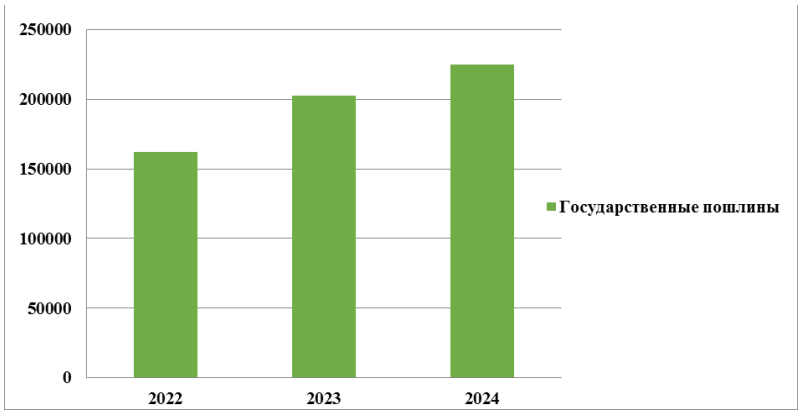



Рисунок 8 – Государственные пошлины Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.)

Доходы консолидированного бюджета от государственных пошлин в 2022 году исполнены в объёме 162261,7 тыс. руб. В 2023 году данный показатель демонстрирует положительную динамику и достигает отметки 202572,7 тыс. руб., что на 125% больше, чем годом ранее. В 2024 году темп роста снизился и составил 111%.

Таблица 3 – Безвозмездные поступления в бюджет Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.) [2, 3, 4]

| Наименование показателя | 2022 | 2023 | 2024 | факт. откл. 2023/2022 | относ.откл 2023/2022 | факт. откл. 2024/2023 | относ. откл2024/2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Безвозмездные поступления | 157834393,7 | 137187152,6 | 135841682,6 | 20647241,1 | 86,9 | 1345470 | 99 |
| Безвозмездные поступления от других бюджетов бюджетной системы РФ | 156977543,6 | 136938840,9 | 134059103,7 | 20038702,7 | 87,2 | 2879737,2 | 97,9 |
| Прочие безвозмездные поступления от государственных (муниципальных) организаций | 40871,8 | 1030893,3 | 918825,4 | 990021,5 | 2522,3 | 112067,9 | 89,1 |

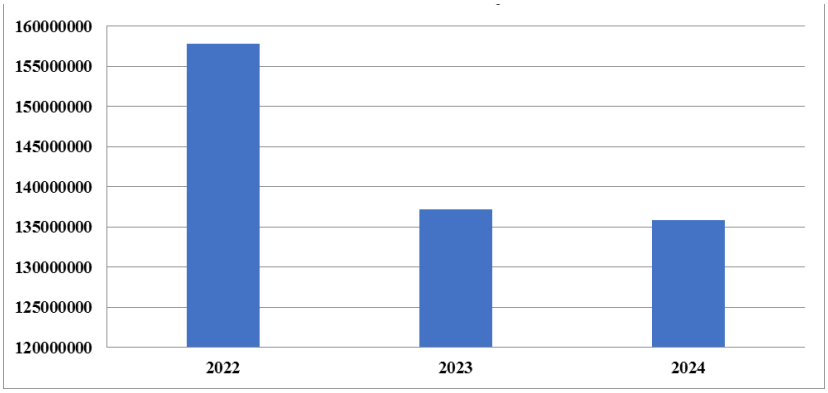



Рисунок 9 – Безвозмездные поступления Республики Дагестан за 2022-2024гг. (тыс. руб.)

В 2022 году безвозмездные поступления в субъекте составили 157834393,7 тыс. руб. В 2023 году показатель значительно снизился на 13,1 %. В 2024 году отрицательная тенденция сохранилась. В условиях беспрецедентного санкционного давления инструмент межбюджетных трансфертов играет важную роль в стабилизации региональной экономики. Современный кризис вызвал значительное сокращение налоговых и неналоговых доходов, и рост дефицита региональных бюджетов. Через инструмент межбюджетных трансфертов происходит значительное сокращение диспропорций в развитии субъектов РФ.

В структуре доходов регионального бюджета Республики Дагестан доля межбюджетных трансфертов в 2024 году была на уровне 73,9 %, в 2023 -76,3 %.

Начиная с 2021 года в России наблюдаются значительные изменения в системе межбюджетных трансфертов. Происходит рост дотаций, они выросли с отметки 28% в 2021 году до 42% в 2025 году. Это вызвано необходимостью в сокращении экономической дифференциации территорий, ростом бюджетной обеспеченности субъектов. В условиях продолжающегося кризиса регионы решают вопросы по финансированию первоочередных расходов.

Региональный бюджет, будучи финансовой категорией, «снабжает» финансовыми ресурсами субъекты для выполнения различных задач административно-территориальных образований [5]. Начало бюджетному федерализму было положено в 2005 году, это означало, что каждый субъект получал самостоятельность и автономность. Наделение субъектов собственными финансовыми ресурсами дает возможность регионам исполнять свои полномочия. Таким образом, субъекты РФ должны были стать финансово независимыми от центра, они получили возможность проявлять инициативу по вопросам расходования финансовых средств. Российская Федерация имеет в составе 89 субъектов, каждый регион имеет определенные особенности, связанные с расположением, историческими особенностями, экономическим положением. Большая часть финансовых средств концентрируется в федеральном уровне. Через механизм межбюджетных трансфертов происходит выравнивание региональных бюджетов. В регионах формируются программы экономического и социального развития. За счет бюджетных средств решаются стратегические задачи, развиваются приоритетные отрасли хозяйства, создаются новые рабочие места. Таким образом, для эффективного развития территории необходимо иметь достаточные финансовые ресурсы. Региональная экономика выступает важной частью финансовой системы государства.

Большая часть региональных бюджетов РФ относится к высоко дотационным.

Таким образом, основной задачей выступает рост доходной части региональных бюджетов.

Важно обратить пристальное внимание вопросам повышения собираемости налогов. Кроме того, необходимо оптимизировать бюджетные расходы.

В современных условиях, упор должен быть сделан на активное развитие территорий, расширение налогооблагаемой базы, таким образом можно усилить самостоятельность каждого субъекта.

**Источники:**

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 28.12.2025№ 177ФЗ) URL: http://www.consultant.ru. (дата обращения: 06.01.2026 г.).
2. Закон Республики Дагестан от 07.07.2023 года № 65 «Об исполнении республиканского бюджета за 2022 год» https://nsrd.ru/upload/iblock/f3a/h1arn8yse28gkm31ticd9p6tgvu5sd1n/zakon_rd_07_07_2023_n_65.pdf?ysclid=mj5zt9vm1w480422511.
3. Закон Республики Дагестан от 03.07.2024 года № 60 «Об исполнении республиканского бюджета за 2023 год» http://publication.pravo.gov.ru/document/0500202407080006?ysclid=mj60cdthcx333686231&index=1.
4. Закон Республики Дагестан от 30.06.2025 года № 55 «Об исполнении республиканского бюджета за 2024 год» http://publication.pravo.gov.ru/document/0500202507030002?ysclid=mj60ky2ffd685646700&index=40.
5. Королев С. М., Зиновьева И. С. Роль региональных бюджетов в финансовой системе РФ // Материалы XV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». URL: https://scienceforum.ru/2023/article/2018033548 (дата обращения: 10.01.2026).

***А.М. Лаффах – ассистент кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, adamlaffakh@gmail.com,***

***A.M. Laffakh – assistant, department «State and Municipal Governance» of the faculty «Higher School of Management», Financial University, Moscow, Russia.***

# ВЛИЯНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ЯКОРНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА РАЗВИТИЕ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ПОЛИЦЕНТРИЧЕСКОЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ САМАРСКО-ТОЛЬЯТТИНСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ)

# INFLUENCE OF THE PLACEMENT OF ANCHOR INDUSTRIES ON THE DEVELOPMENT OF THE REGION IN THE CONDITIONS OF A POLYCENTRIC URBAN AGGLOMERATION (BASED ON THE MATERIALS OF THE SAMARA-TOLYATTI AGGLOMERATION)

**Аннотация.** Статья посвящена комплексному анализу влияния конфигурации якорных отраслей промышленности на долгосрочное социально-экономическое и пространственное развитие региона на примере Самарско-Тольяттинской агломерации (СТА). Автором исследуется дуальная модель агломерации, где сосуществуют диверсифицированный самарский (авиакосмический, нефтехимический, транспортный) и моноотраслевой тольяттинский (автомобилестроительный) промышленные якоря. Особое внимание уделено роли Схемы территориального планирования СТА как инструмента координации развития в условиях правового вакуума, поскольку агломерации не являются субъектами планирования в рамках Федерального закона от 28.06.2014 №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». В работе детально раскрываются как синергетические эффекты модели (кооперационные связи, развитие человеческого капитала и инфраструктуры), так и её системные риски (асимметрия, монозависимость, технологическая замкнутость). В заключении обосновывается необходимость трансформации подходов к управлению от поддержки отдельных якорей к стратегическому развитию экономики агломерации как единой экосистемы, способной к диверсификации и генерации инноваций.

**Abstract.** This article provides a comprehensive analysis of the influence of the configuration of anchor industries on the long-term socioeconomic and spatial development of a region, using the Samara-Tolyatti agglomeration (STA) as an example. The author explores a dual agglomeration model, where the diversified Samara (aerospace, petrochemical, and transport) and the single-industry Tolyatti (automotive) industrial anchors coexist. Particular attention is paid to the role of the STA Territorial Planning Scheme as a tool for coordinating development in a legal vacuum, since agglomerations are not subject to planning under Federal Law of June 28, 2014 № 172-FZ «On Strategic Planning in the Russian Federation». The paper details both the synergistic effects of the model (cooperative ties, human capital and infrastructure development) and its systemic risks (asymmetry, monodependency, technological «lock-in»). The conclusion substantiates the need to transform governance approaches from supporting individual anchors to the strategic development of the agglomeration's economic as a single ecosystem capable of diversification and generating innovation.

**Ключевые слова:** якорные отрасли, городская агломерация, региональное развитие, полюс роста, Самарско-Тольяттинская агломерация, территориальное планирование, автомобильная промышленность, авиакосмический комплекс, монозависимость, диверсификация, агломерационный эффект.

**Keywords:** anchor industries, urban agglomeration, regional development, pole of growth, Samara-Tolyatti agglomeration, territorial planning, automotive industry, aerospace complex, mono-dependency, diversification, agglomeration effect.

## Введение

Проблема пространственной организации экономики и её влияния на региональное развитие остается одной из центральных в современной экономической науке. Особый интерес представляет изучение роли городских агломераций как точек роста, внутри которых ключевым фактором выступает размещение так называемых якорных отраслей – крупных, базовых предприятий, формирующих каркас экономики территории и определяющих её специализацию.

Теоретическая база исследования опирается на несколько ключевых направлений. Это концепции полюсов роста и центропериферийных моделей, где акцент делается на роли доминирующих предприятий в генерации инноваций и притяжении ресурсов [14, 17]. Работы в рамках новой экономической географии объясняют агломерационные эффекты, возникающие вокруг крупных производств, такие как экономия на масштабе, углубление рынка труда и развитие связанных отраслей [15, 16]. Значительный пласт исследований посвящен непосредственно советскому и постсоветскому опыту формирования индустриальных агломераций, где создание мощных промышленных узлов было осознанной политикой [5, 9].

Применительно к российской практике исследователи отмечают как положительные эффекты якорных предприятий, такие как стабильность бюджета, занятость и развитие инфраструктуры, так и системные риски, включая монозависимость, уязвимость к конъюнктурным колебаниям, экологические нагрузки, а также феномен технологической и институциональной блокировки, затрудняющий диверсификацию [2, 10, 11].

Несмотря на обширную теоретическую и эмпирическую базу, влияние конфигураций якорных отраслей внутри полицентрических агломераций требует более детального изучения. Данная статья призвана восполнить этот пробел на примере СТА, представляющей собой уникальный случай с двумя мощными, но разноплановыми якорными кластерами, а именно автомобилестроением в Тольятти и авиакосмическим, нефтехимическим и машиностроительным комплексами в Самаре.

Цель исследования заключается в анализе влияния дуальной структуры городской агломерации на экономическое, социальное и пространственное развитие региона, а также анализе попыток управления этим развитием через инструменты территориального планирования в условиях нормативно-правовых ограничений.

## Основная часть

Самарско-Тольяттинская агломерация сформировалась как результат планового размещения производительных сил в середине двадцатого века и представляет собой классический пример биполярной системы. Самарский узел выступает в роли диверсифицированного якоря, основанного на наукоемких и оборонных отраслях, таких как авиакосмическая промышленность и нефтепереработка, а также развитом транспортно-логистическом и деловом секторе (например, АО «Завод им. А.М. Тарасова», АО «Авиаагрегат», АО «РКЦ «Прогресс», ПАО «ОДК – Кузнецов», АО «Авиакор – авиационный завод» и др.). В то же время Тольяттинский узел является классическим примером моноотраслевого якоря, сконцентрированного вокруг автомобилестроения (АО «АВТОВАЗ»)

и сопутствующей химической промышленности (АО «ТольяттиАзот») [4, 6]. Данная конфигурация и её эффекты получили формальное закрепление и развитие в ключевом документе, в настоящее время – Схеме территориального планирования Самарско-Тольяттинской агломерации (далее – СТП СТА), которая служит уникальным источником для анализа взаимосвязей между якорными отраслями и инфраструктурным каркасом [12].

Такое дуальное размещение породило комплекс взаимосвязанных эффектов, которые необходимо рассмотреть детально. С одной стороны, оно обеспечило значительную синергию и кооперацию внутри агломерации. Исторически сложилось, что предприятия Самары поставляли комплектующие, материалы и специалистов для автопрома Тольятти, что снижало транзакционные издержки и укрепляло внутрирегиональные связи. Эта кооперация нашла отражение и дальнейшее развитие в схемах размещения объектов транспортно-логистической инфраструктуры регионального значения (Раздел 1 СТП СТА), таких как терминально-логистические центры, «сухой порт» и сеть транспортно-пересадочных узлов, ориентированных на обслуживание грузопотоков якорных предприятий.

Оба якоря стимулировали развитие мощной системы профессионального и высшего образования, ориентированной на подготовку инженерно-технических кадров, тем самым формируя уникальный для страны пул человеческого капитала. Наличие якорных предприятий обусловило развитие крупнейшего в регионе транспортного узла, включающего железные дороги, порт и аэропорт, а также энергетических мощностей и инженерных сетей, пользу от которых получает вся агломерация. Планы развития дорожной сети (Раздел 2 СТП СТА, например, реконструкция магистралей «Самара – Пугачев – Энгельс – Волгоград», «Урал», строительство мостовых переходов) и инженерной инфраструктуры (газоснабжение, трубопроводы в Разделах 8 и 9 СТП СТА) демонстрируют высокую степень ориентации на потребности промышленных гигантов и ставят целью связать два ядра, сокращая пространственный разрыв. Налоговые отчисления от этих гигантов десятилетиями формировали основу доходной части бюджетов, позволяя финансировать социальные программы и поддерживать стабильность. Однако, с другой стороны, данная модель породила глубокие системные вызовы и диспропорции, особенно ярко проявившиеся в постсоветский период. Тольятти, как монопрофильный центр, стал заложником конъюнктурных колебаний глобального автомобильного рынка и стратегических решений головной компании. Циклические кризисы перепроизводства, падение спроса и изменения в собственности приводили к резким социально-экономическим потрясениям во всем городе, демонстрируя классические риски монозависимости. Самара, при большей диверсификации, также не избежала проблем технологической и институциональной замкнутости. Длительная ориентация на оборонный заказ и ресурсодобывающие отрасли сформировала специфическую бизнес-среду, в которой доминируют крупные государственные или приближенные к государственному заказу организации, что зачастую сдерживает развитие малого и среднего инновационного предпринимательства.

Осознание этих рисков на региональном уровне должно привести к тому, что Схема территориального планирования выступит инструментом попытки социально-экономического преобразования СТА – например, с точки зрения «инновационно-индустриального развития» [13]. Так, в Схеме уже сейчас заложены планы по развитию индустриальных и технопарков за пределами традиционных ядер (Раздел 9 СТП СТА), таких как «Жигулевская долина», «Индустриальный парк «Преображенка», «Аэросити «Курумоч», а также объектов туризма и рекреации (Разделы 14, 15, 17 СТП СТА), что указывает на стремление создать альтернативные центры занятости и развить непромышленный сектор.

Пространственное развитие агломерации также носит асимметричный характер. Между двумя центрами исторически сложился своеобразный экономический и инфраструктурный разрыв, где промежуточные территории не получили равномерного импульса к развитию, выполняя часто роль периферии или спальных районов. Социальные последствия выражаются в высокой дифференциации уровня жизни и динамики рынка труда между двумя полюсами, а также в миграционных потоках, ориентированных преимущественно на Самару как более устойчивый и диверсифицированный центр [7]. Наконец, концентрация тяжелой и химической промышленности в двух узлах создала кумулятивную экологическую нагрузку, превратив всю агломерацию в зону повышенного экологического риска, что негативно сказывается на качестве жизни и имидже территории. Этот вызов отражен в Схеме через повсеместное выделение санитарно-защитных зон для промышленных объектов и планы по созданию системы особо охраняемых природных территорий регионального значения (Раздел 19 СТП СТА), а также объектов обращения с отходами (Раздел 21 СТП СТА).

Особую значимость в контексте управления этой сложной системой приобретает вопрос инструментария. Важно отметить, что городские агломерации как таковые, несмотря на их очевидную экономическую и социальную целостность, не включены в систему стратегического и территориального планирования, установленную Федеральным законом № 172-ФЗ [8]. Данный закон оперирует субъектами Российской Федерации и муниципальными образованиями, оставляя агломерации вне поля урегулирования, что создает существенный барьер для комплексного управления их развитием. В этой связи опыт разработки и принятия отдельной СТП СТА представляет собой уникальный и новаторский прецедент. Эта схема, выходящая за рамки установленных законом документов для отдельных муниципалитетов, была попыткой осознанного регулирования пространственного развития всей агломерации как единого организма. Её ключевыми задачами стали не просто фиксация сложившегося положения, а преодоление выявленных дисбалансов. В частности, схема предполагает развитие транспортного каркаса, способного связать два ядра в единую систему расселения, выделение зон для опережающего развития и редевелопмента промзон, создание единой социальной и инженерной инфраструктуры, а также координацию экологической политики. Фактически, этот документ стал попыткой перевести стихийные агломерационные эффекты, порожденные якорными отраслями, в управляемое русло и превратить пространственные

проблемы в возможности для развития, обеспечив тем самым устойчивое развитие региона [1, 3]. Однако, как показывает её анализ, реализация Схемы упирается в правовой парадокс: будучи комплексной, она носит рекомендательный характер для входящих в агломерацию муниципалитетов. Отсутствие у агломерации как субъекта прямых бюджетных полномочий и механизмов принуждения к координации делает реализацию масштабных проектов (скоростного сообщения, метрополитена и др.) крайне зависимой от межмуниципальных соглашений, региональных межбюджетных трансфертов. Таким образом, отсутствие прямых законодательных полномочий и механизмов финансирования реализации таких надагломерационных схем существенно ограничивает их действенность, трансформируя зачастую в рамочные рекомендации, зависящие от доброй воли и координации действий отдельных муниципалитетов и региона. Это противоречие между экономической реальностью агломерации и её административно-правовым статусом является одним из ключевых вызовов для современного регионального управления. Схема территориального планирования СТА, будучи новаторской попыткой, не решает, а лишь подчеркивает это фундаментальное противоречие.

**Заключение**

В заключение необходимо подчеркнуть, что опыт Самарско-Тольяттинской агломерации наглядно иллюстрирует двойственность влияния якорных отраслей на регион. С одной стороны, формируется мощный каркас и агломерационные преимущества, устойчивые компетенции. С другой, закрепляется модель развития, высоко зависимая от внешних шоков, технологических траекторий прошлого и подверженная структурным диспропорциям.

Попытка разработки собственной Схемы территориального планирования свидетельствует о запросе со стороны региона на инструменты комплексного управления, которые пока не обеспечены федеральным законодательством. Практика управления на современном этапе социально-экономическим развитием должна смещаться от простой поддержки якорных предприятий как таковых к стратегическому управлению агломерационным потенциалом в целом. Ключевыми задачами становятся не только стимулирование горизонтальных связей между предприятиями разных кластеров и создание новых точек роста, но и институциональное оформление агломераций как полноправных объектов управления. Это требует как изменений в федеральном законодательстве в части стратегического и территориального планирования, так и развития механизмов межмуниципального сотрудничества. Только преодоление жесткой привязки к исторически сложившимся якорям, диверсификация социально-экономического ландшафта и создание рациональных инструментов пространственного регулирования позволят полицентрическим агломерациям подобным СТА перейти от модели индустриального наследия к модели адаптивного и устойчивого регионального развития в условиях новой экономической реальности.

Таким образом, якорные отрасли остаются важнейшим структурным элементом, но их роль должна эволюционировать от доминирующего драйвера к одному из элементов более сложной, гибкой и управляемой экосистемы региональной экономики.

**Источники:**


1. Ахмедова, Е.А. Кластерные стратегии устойчивого развития агломерации на примере Самарско-Тольяттинской агломерации / Е.А. Ахмедова, А.В. Жоголева // Градостроительство и архитектура. – 2017. – Т.7. № 4. – С. 88-92. – DOI 10.17673/Vestnik.2017.04.15. – EDN YVSVLB.
2. Бабурин, В.Л. Устойчивость экономики регионов России к конъюнктурным циклам / В.Л. Бабурин // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2019. – № 1. – С. 46-52. – EDN IAUHUZ.
3. Вострикова, Е. О. Транспортно-логистическая инфраструктура как фактор устойчивого развития региона / Е. О. Вострикова, А. П. Мешкова // Экономическая безопасность. – 2022. – Т. 5, № 3. – С. 1073-1092. – DOI 10.18334/ecsec.5.3.114847. – EDN IVIUFW.
4. Константинович, Д.А. Городские агломерации в России: проблемы и перспективы (с учетом опыта формирования и развития Самарско-Тольяттинской агломерации) / Д.А. Константинович, О.Ю. Федосеева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2022. – Т. 2, № 3. – С. 98-110. – DOI 10.51965/20767919_2022_2_3_98. – EDN KDAQKR.
5. Лаппо, Г.М. Города России. Взгляд географа / Г.М. Лаппо. – М.: Новый хронограф, 2012. – 504 с. – ISBN 978-5-94881-151-2.
6. Меньшенина, И. Г. Кластерообразование в региональной экономике : монография / И. Г. Меньшенина, Л. М. Капустина ; Федер. агентство по образованию, Урал. гос. экон. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2008. – 154 с. – ISBN 978-5-9656-013-4.
7. Минина, Ю. И. Оценка динамики изменений социально‑экономических показателей в Самарско‑Тольяттинской агломерации / Ю. И. Минина, А. В. Земцов // Вестник международного института рынка. – 2023. – № 2. – С. 52-57. – EDN GADDQG.
8. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ: [Принят Государственной Думой 20 июня 2014 года] // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201406300016 (дата обращения: 25.12.2025).
9. Полян, П.М. Территориальные структуры – урбанизация – расселение: теоретические подходы и методы изучения / П.М. Полян. – М.: Новый хронограф, 2014. – 785 с. – ISBN 978-5-94881-224-3.
10. Разгулина, Е.Д. Крупный бизнес как ориентир региональной экономической политики / Е.Д. Разгулина // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2014. – № 2. [Электронный ресурс]. URL: https://ekonomika.snauka.ru/2014/02/3729 (дата обращения: 25.12.2025). – EDN RWZHBH.
11. Сивакова, С.Ю. Развитие экономики региона на основе кластерного подхода / С.Ю. Сивакова, И.Е. Ноздрева // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2016. – Том 8, №1 [Электронный ресурс]. URL: http://naukovedenie.ru/PDF/16EVN116.pdf (дата обращения: 25.12.2025). – DOI 10.15862/16EVN116. – EDN VVNSBP.
12. Схема территориального планирования Самарско-Тольяттинской агломерации: [Принята Постановлением Правительства Самарской области от 26.07.2016 № 407] // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/6300201607280022 (дата обращения: 25.12.2025).
13. Цыбатов, В. А. Реформа модели управления Самарско‑Тольяттинской агломерацией / В. А. Цыбатов, Ю. В. Павлов, С. П. Бортников // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – Т. 16. № 5. – С. 822–838. – DOI 10.46554/1993-0453-2019-12-182-38-45. – EDN JJGNVO.
14. Boudeville, J.-R. International economics: theory and policy / P.R. Krugman, M. Obstfeld, M. J. Melitz. – 9th ed. p. cm. – Edinburgh: University Press, 1966. – 192 p. – ISBN 978-0132146654.
15. Krugman, P.R. Increasing Returns and Economic Geography/ P.R. Krugman // The Journal of Political Economy. – 1991. – Vol. 99. № 3. – P. 483-499. – DOI 10.1086/261763.

16. Krugman, P.R. International economics: theory and policy / P.R. Krugman, M. Obstfeld, M. J. Melitz. – 9th ed. p. cm. – Boston: Pearson Addison-Wesley, 2012. – 701 p. – ISBN 978-0-13-214665-4.
17. Perroux, F. Economic Space: Theory and Applications / F. Perroux // The Quarterly Journal of Economics. – 1950. – Vol. 64. № 1. – P. 89-104. – DOI 10.2307/1881960.

***Е.Е. Листопад – к.э.н., доцент кафедры аудита и корпоративной отчетности, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, eelistopad@fa.ru,***

***E.E. Listopad – candidate of economic sciences, associate professor of department of the audit and corporate reporting, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***С.Д. Катасонова – старший эксперт департамента аудиторских и сопутствующих услуг ООО «Б1 – Аудит», магистрант программы «Аудит корпоративной безопасности», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, svetlana.katasonova@b1.ru,***

***S.D. Katasonova – senior expert of the department of audit and related services B1 – Audit LLC, master's student of the corporate security audit program financial university under the government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# КОМПЛЕКСНЫЙ АУДИТ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ: МЕТОДОЛОГИЯ, КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРОВЕРКИ
# COMPREHENSIVE AUDIT OF A PHARMACEUTICAL COMPANY: METHODOLOGY, KEY ASPECTS AND AREAS OF VERIFICATION

**Аннотация.** Статья посвящена системному исследованию методологии аудиторской проверки организаций фармацевтической отрасли. В условиях высокой социальной ответственности и строгого нормативного регулирования аудит в данной сфере выходит далеко за рамки традиционной верификации финансовой отчетности. Автором детально обоснована необходимость комплексного подхода, интегрирующего финансовый, налоговый, операционный, регуляторный и специальные виды аудита. На основе структурированного анализа выделены и раскрыты три ключевых кластера бизнес-процессов, подвергающихся углубленной проверке: разработка и производство лекарственных средств (соответствие GLP/GMP, контроль цепочки поставок, валидация процессов); создание и поддержание системы обеспечения контроля качества (оценка системы менеджмента качества, внутренние аудиты, мониторинг эффективности); дистрибуция и реализация готовой продукции (соблюдение правил обращения, логистика, управление запасами). Для каждого направления представлена детализированная структура проверяемых аспектов и задач, что формирует полноценный методологический каркас. Делается вывод о том, что результативный аудит служит не только инструментом контроля, но и драйвером повышения операционной эффективности, минимизации рисков, укрепления доверия со стороны регуляторов и инвесторов, а, в итоге – гарантией выпуска на рынок безопасных и эффективных лекарственных препаратов. Материал представляет практическую ценность для аудиторов, специалистов по внутреннему контролю, риск-менеджеров и топ-менеджмента фармацевтических компаний.

**Abstract.** The article is devoted to a systematic study of the methodology of auditing organizations in the pharmaceutical industry. In the context of high social responsibility and strict regulatory regulation, auditing in this area goes far beyond the traditional verification of financial statements. The author substantiates in detail the need for an integrated approach that integrates financial, tax, operational, regulatory and special types of audit. Based on the structured analysis, three key clusters of business processes are identified and disclosed, which are subject to in-depth verification: development and production of medicines (GLP/GMP compliance, supply chain control, process validation); creation and maintenance of a quality control system (quality management system assessment, internal audits, performance monitoring); distribution and implementation finished products (compliance with handling rules, logistics, inventory management). For each area, a detailed structure of the aspects and tasks being tested is presented, which forms a full-fledged methodological framework. It is concluded that effective audit serves not only as a control tool, but also as a driver for improving operational efficiency, minimizing risks, strengthening trust on the part of regulators and investors, and, as a result, as a guarantee for the release of safe and effective medicines to the market. The material is of practical value for auditors, internal control specialists, risk managers and top management of pharmaceutical companies.

**Ключевые слова:** комплексный аудит, фармацевтическая компания, GMP (надлежащая производственная практика), система менеджмента качества, бизнес-процессы, регуляторное соответствие, контроль качества, дистрибуция лекарственных средств, управление рисками, внутренний контроль.

**Keywords:** comprehensive audit, pharmaceutical company, GMP (Good Manufacturing Practice), quality management system, business processes, regulatory compliance, quality control, drug distribution, risk management, internal control.

Аудит фармацевтической компании по своей сути является комплексным и многоуровневым. Он трансформировался из преимущественно финансовой экспертизы в интегральную оценку всей экосистемы бизнеса, где бухгалтерская достоверность неотделима от соблюдения производственных стандартов (GMP, GLP), экологической безопасности, защиты интеллектуальной собственности и этических норм. Это обусловлено уникальной природой отрасли, где ошибки непосредственно затрагивают жизнь и здоровье населения.

Методологическим ядром такого аудита выступает процессно-ориентированный подход, фокусирующийся на трех взаимосвязанных жизненных циклах: продукта (от НИОКР до утилизации), качества (от политики до корректирующих действий) и ценности (от закупки сырья до получения выручки). Представленные в работе структурированные таблицы и перечни направлений проверки (бухучет, налоги, производство, контроль качества, логистика, корпоративное управление) формируют исчерпывающую карту рисков и контрольных точек для аудитора.

Критически важным элементом является аудит систем обеспечения качества и соответствия**.** Проверка не просто формального наличия сертификатов, а реально работающей системы менеджмента качества, эффективности внутренних аудитов, компетенции персонала и адекватности корректирующих действий является ключом к долгосрочной устойчивости компании и предотвращению критических несоответствий.

Аудит компаний фармацевтической отрасли представляет собой комплексную процедуру независимой проверки и оценки финансово-хозяйственной деятельности организаций, занимающихся разработкой, производством, распространением и продажей лекарственных средств. Цель такого аудита заключается в обеспечении уверенности инвесторов, акционеров, партнеров и регулирующих органов в правильности ведения бухгалтерского учета, соблюдении налогового законодательства и точности финансовой отчетности. Среди основных аспектов аудиторской проверки фармацевтических компаний были выделены следующие (таблица 1).

Таблица 1 – Аспекты аудита и присущие им задачи

| № п/п | Аспекты аудита | Подпроцессы |
|---|---|---|
| 1 | Бухгалтерский учет и финансовая отчетность | a. проверка полноты и точности отражения хозяйственных операций в бухгалтерском учете<br>b. анализ валидности финансового положения и динамики доходов, расходов и прибыли фармкомпании<br>c. тестирование соблюдения установленных норм и правил учета активов, обязательств и капитала |
| 2 | Налоговый аудит | a. исследование правильности исчисления налогов, подлежащих уплате (налог на прибыль, НДС, акцизы и проч.)<br>b. оценка налоговых льгот и вычетов, применимых для компаний и применяемых ею<br>c. расчет задолженности по налоговым платежам и штрафов за налоговые правонарушения |
| 3 | Соблюдение законодательства и регуляторных требований | a. подтверждение наличия разрешений, сертификатов и лицензий на осуществление фармацевтической деятельности<br>b. проверка соответствия выпускаемой продукции санитарным и гигиеническим нормам, стандартам качества и безопасности<br>c. обеспечение легальности сделок и договоров купли-продажи лекарственных средств |
| 4 | Операционный аудит | a. анализ эффективности внутренней операционной деятельности компании<br>b. оценка уровней запасов сырья и готовой продукции, качества продукции и уровня обслуживания клиентов<br>c. исполнение планов и достижение целевых показателей, заданных руководством компании |
| 5 | Информационная безопасность и защита интеллектуальной собственности | a. осуществление проверки сохранности коммерческой тайны, конфиденциальности информации и патентов<br>b. определение уровня защищенности корпоративных сетей и информационных систем<br>c. выявление рисков несанкционированного доступа к данным и потери важной информации |
| 6 | Экологический и социальный аудит | a. оценка воздействия производства на окружающую среду, здоровье сотрудников и жителей близлежащих районов<br>b. исследование программы социальной ответственности фармкомпаний, участия в благотворительности и общественных инициативах |
| 7 | Корпоративное управление и внутренний контроль | a. ознакомление с системой управления рисками и внутренними механизмами контроля над деятельностью руководства и сотрудников<br>b. установление достаточности уровня раскрытия информации инвесторам и акционерам |

Результатом аудиторской проверки, соответственно, становится аудиторское заключение, содержащее подтвержденные факты и мнение аудитора о качестве и полноте представленной информации. В случае выявления серьезных отклонений или признаков нарушений фармкомпания обязана предпринять меры по устранению указанных недостатков и улучшению своей деятельности.

Прохождение регулярного внешнего аудита свидетельствует о добросовестности фирмы, ее готовности соблюдать нормы права и открытости перед партнёрами и инвесторами. Таким образом, такое мероприятие укрепляет доверие к предприятию и создает основу для долгосрочного сотрудничества и инвестиций.

По нашему мнению, на стадии разработки и производства лекарственных средств следует произвести всестороннюю оценку эффективности и надежности всей цепочки создания фармацевтического продукта. Основной задачей аудита на данном этапе должно являться выявление потенциальных рисков и проблем, а также выработка предложений по улучшению процессов и обеспечению высокого качества лекарственных препаратов.

Критически важным направлением аудита является верификация соответствия деятельности компании действующему законодательству и обязательным стандартам. Центральное место в этой проверке занимает экспертиза комплекта разрешительной документации, включая лицензию на производственную деятельность и сертификаты, подтверждающие соблюдение санитарно-эпидемиологических требований.

Далее, аудит системы менеджмента качества (СМК) направлен на анализ эффективности внутренних процедур и механизмов, обеспечивающих управление качеством продукции. Целью данной оценки является получение доказательств того, что выпускаемые или разрабатываемые препараты соответствуют декларируемым спецификациям, а также установленным критериям безопасности и качества.

Особой тщательности требует проверка стадии разработки лекарственных средств. Данная процедура охватывает сквозной анализ всего инновационного цикла – от генерации первоначальной идеи и доклинических исследований до проведения клинических испытаний и передачи документации в серийное производство. На данной стадии важно оценить соблюдение этических норм, научную обоснованность выводов и надежность используемого оборудования.

На этапе контроля качества сырья и вспомогательных компонентов устанавливается происхождение поступающего сырья и состав ингредиентов, производится их тестирование, проверка на отсутствие фальсификатов и загрязнений, анализируется уровень надежности поставщиков, надлежащее ведение соответствующей документации, система учета и контроля поставок, регистрация каждой партии сырья и сырья-полуфабрикатов.

Следующим этапом является производство лекарственных средств. Происходит рассмотрение процедур подготовки и обработки сырья, рецептурных смесей, фасовка, точность дозировки, стерильность условий, контроль температуры и влажности, упаковочные и маркировочные процессы, контроль промежуточных стадий производства и конечной продукции, периодичность дезинфекции оборудования и помещения.

При проверке качества продукции и лабораторном контроле, непосредственно проверке подлежит наличие современного оборудования, калибровки приборов, утвержденных методологий испытаний и обученного персонала. Здесь необходимо подтвердить соблюдение протоколов лабораторных исследований и документальной фиксации результатов.

При анализе рисков, их экономической целесообразности и профилактики определяются возможные риски, связанные с нарушением технологических режимов, оборудованием, человеческим фактором и природными условиями. Для подтверждения экономической целесообразности проводятся расчеты себестоимости продукции, рентабельности, окупаемости вложений и экономического эффекта от внедрения нововведений. Оцениваются возможные экономические риски и неопределенности, связанные с изменением конъюнктуры рынка и развитием конкуренции. На каждом этапе анализируются принимаемые профилактические меры для минимизации выявленных рисков.

Также, по нашему мнению, необходимо рассмотреть уровень автоматизации производственных процессов, наличие интегрированной информационной системы, обеспечивающей поддержку полного жизненного цикла продукта от проектирования до утилизации отходов. Проводится визуальный осмотр помещений, зон чистоты, климатических условий, вентиляционных систем, очистки воды и воздуха, освещения и других технических параметров, критически необходимых для качественного и безопасного производства.

При проверке финансовых потоков, управленческих решений, корректности ведения документации и отчетности изучаются финансовые показатели предприятия, бюджеты, рентабельность, ценообразование и влияние принимаемых управленческих решений на финансовую стабильность и конкурентоспособность компании. Проверяются записи о проведенных операциях, регистрационные журналы, протоколы испытаний, спецификации, контракты и другая документация, подтверждающая правильность исполнения каждого шага производственного процесса.

Наконец, при проверке соблюдения техники безопасности производства и охраны окружающей среды изучается состояние экологической обстановки окружающих территорий, выбросы загрязняющих веществ, шум, вибрации и радиационное воздействие. Оценивается соответствие оборудования современным требованиям промышленной безопасности. Утверждаются и оцениваются меры защиты работников от воздействия вредных веществ и иных неблагоприятных факторов.

В результате проведения аудиторских процедур формируется заключение с выводами о проведенной проверке, выявленными нарушениями и рекомендациями по их устранению. Компании, успешно прошедшие аудит, получают подтверждение своего статуса надежного производителя качественных лекарственных препаратов, способствующего укреплению доверия к своему бренду и росту инвестиционной привлекательности.

Аудит бизнес-процессов создания и поддержания системы контроля качества лекарственных средств включает ключевые аспекты, направленные на обеспечение соответствия требованиям нормативных документов и стандартов, применяемых в фармацевтической отрасли. Рассмотрим основные направления такого аудита подробно.

1. Оценка организации процесса управления качеством. Производится анализ структуры управления системой качества фармацевтической компании, проверка наличия документированных процедур и инструкций, регламентирующих процесс разработки, внедрения и поддержки системы качества. Необходимо также убедиться в назначении лиц, ответственных за качество продукции и контроль процессов производства, наличии утвержденных руководящих документов и процедур, соответствии квалификации сотрудников выполняемым ими обязанностям.

2. Анализ документации и регламентов. Изучается документация, обеспечивающая прозрачность и стандартизацию ключевых процессов фармкомпании. Среди таких документов можно выделить: стандартные операционные процедуры (SOP); регламентированные инструкции по качеству сырья и материалов; процедуры тестирования и оценки результатов лабораторных исследований; документация, подтверждающая соблюдение требований сертификаций и лицензирования (например, ГОСТ Р ИСО 9001, GMP и др.)

3. Проверка соблюдения принципов надлежащей производственной практики Good Manufacturing Practice (GMP). Поскольку эти требования направлены на минимизацию рисков ошибок персонала и отклонения от технологических норм, в ходе аудита важно произвести:

- контроль условий окружающей среды и санитарии на производстве;
- система мониторинга производственного оборудования и калибровки измерительных приборов;
- организация лабораторного контроля готовой продукции и промежуточных продуктов;
- документирование всех этапов производства и внесения изменений в процессы.

Отдельно необходимо остановиться на проверке правильности хранения, обработки и интерпретации клинических и лабораторных исследований препаратов. Важно убедиться, что данные не фальсифицированы, что обеспечит в будущем уверенность в качестве выпускаемых препаратов. Таким контролем может выступать проверка идентифицируемости подписи участников лабораторных исследований, сопоставление их фактического присутствия при клинических исследованиях по электронным системам и видеоконтролю. Но до проведения испытаний необходимо удостовериться в качестве поставляемого сырья для этих исследований. На этом этапе рекомендуется делать не выборочную, а сплошную проверку всего поставляемого сырья на предмет наличия высокого качества исходных компонентов, для целей обеспечения стабильности конечного продукта и исключения риска побочных реакций. Всем компаниям фармацевтической отрасли рекомендуется организовать надлежащую систему внутреннего аудита, установить ответственных лиц и прописать возможные корректирующие действия. Компании должны регулярно анализировать причины отклонений и внедрять меры по предотвращению повторения аналогичных проблем.

На этапе регулярного мониторинга эффективности системы качества оцениваются механизмы регулярного мониторинга показателей качества, включая сбор статистических данных, проведение периодического анализа состояния системы и принятие решений по улучшению. Регулярный сбор и анализ данных в рамках мониторинга создает основу для упреждающего выявления отклонений и оперативного внедрения корректирующих действий. Таким образом, аудит бизнес-процессов создания и поддержания системы контроля качества включает в себя как управленческие и процедурные аспекты (документация, обучение, ответственность), так и материально-техническую базу (оборудование, условия производства, валидацию процессов). Эффективно организованная система является фундаментом для снижения операционных и регуляторных рисков, что, в свою очередь,

укрепляет рыночные позиции компании и формирует устойчивые доверительные отношения с контрагентами и конечными потребителями.

Для успешного прохождения аудита бизнес-процессов реализации лекарственных средств компания должна постоянно совершенствовать свою деятельность, повышать квалификацию сотрудников, инвестировать в современные технологии и проявлять гибкость перед лицом рыночных вызовов. Таким образом, эффективная реализация лекарственных средств обеспечивает компании адаптивность и потенциал для роста в условиях изменчивой рыночной среды.

В заключение следует сказать о том, что фармацевтическая деятельность имеет множество особенностей как отдельная отрасль жизни, в связи с чем данная сфера состоит из множества рассмотренных выше бизнес-процессов, которые также провоцируют потенциальные риски и угрозы. В ответ на многообразие видов и подвидов бизнес-процессов фармацевтической деятельности аудиторская деятельность также подразумевает широкий спектр процедур и операций, позволяющих убедиться в правильности, целесообразности, законности, последовательности действий анализируемой отрасли.

Итоговая ценность аудита выходит далеко за рамки фиксации нарушений. Для добросовестной компании успешное прохождение независимой комплексной проверки становится мощным стратегическим активом**.** Оно формирует репутацию надежного производителя, усиливает доверие со стороны инвесторов, регуляторов и потребителей, создавая прочную основу для рыночного роста и повышения инвестиционной привлекательности. Таким образом, современный аудит в фармацевтике выполняет не только контролирующую, но и консультационно-развивающую функцию**,** способствуя постоянному совершенствованию бизнес-процессов компании.

**Источники:**


1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 15.12.2025, с изм. от 15.01.2026) // СПС КонсультантПлюс.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. от 25.11.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2025) // СПС КонсультантПлюс.
3. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 15.12.2025) «О бухгалтерском учете» // СПС КонсультантПлюс.
4. Федеральный закон от 30.12.2008 N 307-ФЗ (ред. от 26.12.2024) «Об аудиторской деятельности» // СПС КонсультантПлюс.
5. Бурыкина, К.А. Особенности использования бизнес-модели предприятия / К.А. Бурыкина, А.А. Денисенков // Актуальные вопросы экономики, управления и права: материалы международной научно-практической конференции, Смоленск, 14 ноября 2024 года. – Смоленск: Издательство «Маджента», 2024. – С. 43-47.
6. Изтелеуова, Э. Е. Аудит в фармацевтической промышленности / Э. Е. Изтелеуова // Студенческий вестник. – 2023. – № 8-2(247). – С. 45-50.
7. Листопад Е.Е. Концепция существенности в бухгалтерском учете и отчетности // Экономические науки. – 2024. – №11 (240). – С. 186-190.
8. Листопад Е.Е., Мустафаева С.Р., Петров А.М. О методологии оценки экономических затрат по оказанию медицинской помощи пожилому населению в Российской Федерации// Экономические науки. 2020. №12 (193). – С. 549-552.



***А.В. Литвинова – старший преподаватель Департамента социально-экономических исследований и регионального развития Школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия, litvinova.avi@dvfu.ru,***

***A.V. Litvinova – senior lecturer at the Department of socio-economic research and regional development Schools of economics and management, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia;***

***И.М. Романова – д.э.н., профессор Департамента маркетинга и развития рынков Школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия, romanova.im@dvfu.ru,***

***I.M. Romanova – doctor of economics, professor, Department of marketing and market development Schools of economics and management, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia.***


## ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО, СОЦИАЛЬНОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЭФФЕКТОВ ЭКО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
## FACTORS OF FORMATION OF ECONOMIC, SOCIAL AND ENVIRONMENTAL EFFECTS OF ECO-INNOVATION ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES


**Аннотация.** Предметом исследования является результативность эко-инновационной деятельности промышленных предприятий с точки зрения экономических, социальных и экологических эффектов. Целью работы является выявление и сопоставление факторов, определяющих формирование указанных эффектов. Методологическую основу исследования составляют методы количественного анализа, в частности множественный линейный регрессионный анализ. Эмпирическая база включает данные анкетного опроса 120 промышленных предприятий. Результаты исследования показывают, что экономический эффект преимущественно формируется под воздействием внешних регуляторных и рыночных факторов, социальный эффект – за счёт внутренних технологических и организационных условий, а экологический эффект – в результате сочетания государственной поддержки и глубины внутренних экологических практик. Установлено отсутствие автоматической синергии между эффектами, что указывает на наличие управляемых компромиссов между различными аспектами устойчивого развития. Полученные выводы могут быть использованы при разработке стратегий устойчивого развития промышленных предприятий и формировании мер государственной поддержки эко-инновационной деятельности.

**Abstract.** The subject of this study is the performance of eco-innovation activities in industrial enterprises in terms of economic, social, and environmental effects. The aim of the research is to identify and compare the factors shaping these effects. The methodological framework is based on quantitative analysis, specifically multiple linear regression models. The empirical data are drawn from a survey of 120 industrial enterprises. The results indicate that the economic effect is mainly driven by external regulatory and market factors, the social effect is largely determined by internal technological and organizational conditions, and the environmental effect emerges from the combination of government support and the depth of internal environmental practices. The analysis reveals the absence of automatic synergy between the effects, highlighting the presence of manageable trade-offs among different dimensions of sustainable development. The findings can be applied in the development of corporate sustainability strategies and in the design of public policies aimed at stimulating eco-innovation in industry.

**Ключевые слова:** эко-инновации; эко-инновационная деятельность, устойчивое развитие; промышленные предприятия; экономический эффект; социальный эффект; экологический эффект; тройной результат; регрессионный анализ.
**Keywords:** eco-innovation; sustainable development; industrial enterprises; economic effect; social effect; environmental effect; triple bottom line; regression analysis.

**Введение**

Переход к устойчивому развитию и формированию «зелёной» экономики существенно трансформируют условия функционирования промышленных предприятий. Ужесточение экологического регулирования, рост общественных ожиданий в отношении корпоративной ответственности и усиление конкурентного давления формируют новую институциональную среду, в которой предприятия вынуждены искать инновационные решения, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду и повышение ресурсной эффективности [1-3]. В этих условиях эко-инновации – новые или усовершенствованные продукты, процессы, организационные и управленческие решения, ориентированные на экологические цели, – становятся важным фактором долгосрочной устойчивости и конкурентоспособности предприятий [4].

Современные исследования эко-инноваций во многом опираются на концепцию «тройного результата» (*triple bottom line*), предполагающую одновременное рассмотрение экономических, социальных и экологических аспектов деятельности предприятия [5]. В рамках данной концепции устойчивое развитие трактуется, как способность бизнеса обеспечивать финансовую результативность при одновременном создании общественных благ и снижении экологического ущерба. Вместе с тем эмпирические исследования показывают, что эффекты от внедрения эко-инноваций носят неоднородный и часто асимметричный характер: экологические и социальные результаты не всегда сопровождаются немедленной экономической отдачей, особенно в краткосрочном периоде [6].

В научной литературе широко исследуются факторы, стимулирующие эко-инновационную активность предприятий. Особое внимание уделяется роли экологического регулирования и институционального давления со стороны государства и рынка, а также внутренним ресурсам предприятий – технологическим возможностям, организационным практикам и управленческим компетенциям [7]. В рамках «гипотезы Портера» утверждается, что жёсткое экологическое регулирование способно стимулировать инновации, которые компенсируют издержки соблюдения норм и в долгосрочной перспективе повышают конкурентоспособность предприятий [8].

Несмотря на значительный массив эмпирических исследований, в данной области сохраняется ряд существенных пробелов. Большинство работ фокусируется либо на отдельных эффектах эко-инноваций (преимущественно экономических или экологических), либо на факторах внедрения инноваций, не рассматривая их комплексную результативность. Кроме того, детерминанты экономического, социального и экологического эффектов, как правило, анализируются разрозненно, без их сопоставления на единой эмпирической базе промышленных предприятий. В результате остаётся недостаточно изученным вопрос о том, в какой степени факторы эко-инновационной деятельности являются универсальными, а в какой – специфичными для различных направлений устойчивого развития [6, 7].

Дополнительную сложность представляет проблема возможных компромиссов и синергий между различными эффектами эко-инноваций. Эмпирические данные нередко указывают на слабые или статистически незначимые связи между экономическими, социальными и экологическими результатами, что свидетельствует об отсутствии автоматической синергии между ними и необходимости целенаправленного управленческого и институционального сопровождения процессов устойчивого развития [9].

Целью настоящего исследования является количественная оценка и сопоставление факторов, влияющих на три интегральных эффекта эко-инновационной деятельности промышленных предприятий – экономический, социальный и экологический. Для достижения поставленной цели на основе данных опроса 120 промышленных предприятий построены множественные линейные регрессионные модели, позволяющие выявить статистически значимые детерминанты каждого типа эффекта и сравнить их структуру.

Научный вклад исследования заключается в следующем. Во-первых, в работе реализован комплексный подход к анализу эко-инноваций, основанный на одновременном моделировании экономического, социального и экологического эффектов на единой эмпирической базе. Во-вторых, выявлена дифференциация детерминант различных эффектов эко-инновационной деятельности, что уточняет представления о неоднородной природе устойчивого развития промышленных предприятий. В-третьих, полученные результаты позволяют обозначить потенциальные точки синергии и компромисса между эффектами, имеющие практическое значение для разработки управленческих и регуляторных решений.

**Теоретические основания и формулировка гипотез**

Эко-инновационная деятельность промышленных предприятий формируется под воздействием совокупности внешних и внутренних факторов, которые по-разному влияют на экономические, социальные и экологические результаты. В рамках институциональной и ресурсной теорий фирмы предполагается, что результативность инноваций определяется не только характеристиками самой технологии, но и контекстом, в котором она внедряется: регуляторной средой, рыночным давлением, организационными возможностями и накопленными компетенциями предприятия [10, 11].

С точки зрения институционального подхода, внешнее давление со стороны государства и рынка рассматривается как один из ключевых стимулов эко-инновационной активности. Экологические нормы, стандарты и требования формируют для предприятий дополнительные издержки, но одновременно создают стимулы для поиска инновационных решений, позволяющих повысить эффективность использования ресурсов и снизить негативное воздействие на окружающую среду [12]. В рамках «гипотезы Портера» утверждается, что при

определённых условиях ужесточение экологического регулирования может способствовать не только экологическим улучшениям, но и росту экономической результативности за счёт повышения инновационной активности и конкурентоспособности компаний [13].

В то же время эмпирические исследования показывают, что экономический эффект эко-инновационной деятельности в значительной степени зависит от способности предприятия трансформировать внешние требования в рыночные возможности. Наличие спроса на экологически ориентированную продукцию, возможность расширения доли рынка и положительное восприятие «зелёных» инициатив со стороны потребителей позволяют компаниям компенсировать издержки внедрения эко-инноваций и получить финансовую отдачу [14]. Кроме того, более крупные и зрелые предприятия, как правило, обладают большими ресурсами и управленческим опытом, что повышает их способность извлекать экономические выгоды из экологических инноваций [15].

Исходя из этого формулируется первая гипотеза:

Н1. Экономический эффект эко-инновационной деятельности в большей степени определяется внешними регуляторными и рыночными факторами, а также характеристиками масштаба и опыта предприятия.

Социальные эффекты эко-инновационной деятельности, напротив, преимущественно связаны с внутренними возможностями и организационными характеристиками предприятия. В литературе подчёркивается, что улучшение условий труда, рост удовлетворённости персонала, развитие человеческого капитала и укрепление корпоративной репутации часто выступают побочными, но устойчивыми результатами технологической модернизации и инновационной активности [16]. Внедрение новых экологически ориентированных технологий, развитие научно-технического потенциала и формирование внутренней культуры устойчивого развития способствуют возникновению положительных социальных эффектов, даже если они не являются непосредственной целью инновационной деятельности [17].

Организационные факторы – наличие формализованной стратегии устойчивого развития, поддержка экологических инициатив со стороны руководства и вовлечённость сотрудников – создают институциональные условия для реализации социального потенциала эко-инноваций [18]. При этом влияние внешнего давления на социальный эффект, как правило, менее выражено, чем в случае экономической результативности.

На этой основе формулируется следующая гипотеза:

Н2. Социальный эффект эко-инновационной деятельности преимущественно определяется внутренними технологическими и организационными факторами предприятия.

Экологический эффект эко-инновационной деятельности имеет более сложную природу и, как правило, формируется в результате сочетания внешних стимулов и глубины внутренних экологических преобразований. С одной стороны, государственная поддержка, субсидии и программы стимулирования «зелёных» технологий снижают финансовые барьеры и повышают заинтересованность предприятий в реализации экологических проектов [19]. С другой стороны, устойчивые экологические результаты достигаются лишь при глубокой интеграции экологических критериев в производственные процессы и цепочки создания стоимости, включая взаимодействие с поставщиками и партнёрами [20].

Рыночный спрос на экологически чистую продукцию и требования со стороны контрагентов также играют важную роль, усиливая эффект внутренних экологических практик. Таким образом, экологическая результативность эко-инноваций отражает синергию внешней поддержки и внутренних усилий предприятия [21].

Исходя из этого, выдвигается третья гипотеза:

Н3. Экологический эффект эко-инновационной деятельности формируется в результате сочетания внешней государственной поддержки и глубины внутренних экологических практик предприятия.

Сравнение трёх типов эффектов позволяет предположить, что детерминанты экономической, социальной и экологической результативности эко-инноваций носят дифференцированный характер. В литературе подчёркивается, что универсальные факторы, одинаково усиливающие все аспекты устойчивого развития, встречаются редко, а результативность по каждому направлению определяется собственной конфигурацией условий [22].

Это позволяет сформулировать следующую гипотезу:

Н4. Наборы факторов, определяющих экономический, социальный и экологический эффекты эко-инновационной деятельности, существенно различаются между собой.

Важным аспектом анализа является вопрос о взаимосвязи самих эффектов эко-инновационной деятельности. Хотя концепция «тройного результата» предполагает потенциальную синергию между экономическими, социальными и экологическими целями, эмпирические исследования часто выявляют слабые или нестабильные корреляции между ними [23]. Это указывает на то, что достижение высоких показателей по одному направлению не гарантирует автоматического улучшения по другим и может требовать дополнительных управленческих решений.

В этой связи формулируется следующая гипотеза:

Н5. Между экономическим, социальным и экологическим эффектами эко-инновационной деятельности отсутствует сильная автоматическая взаимосвязь; их синергия носит ограниченный и контекстно обусловленный характер.

Наконец, с позиции теории устойчивого развития и поведенческих моделей фирмы предполагается, что достигнутые результаты эко-инновационной деятельности оказывают влияние на готовность предприятий продолжать и расширять «зелёные» инициативы. Экономические выгоды, экологические улучшения и социальные эффекты могут выступать важными мотиваторами дальнейших инвестиций в эко-инновации, однако относительная значимость этих факторов может различаться [24].

Это позволяет сформулировать заключительную гипотезу:

Н6. Экономический эффект эко-инновационной деятельности играет более значимую роль в мотивации продолжения эко-инновационной деятельности предприятия по сравнению с социальным и экологическим эффектами.

Сформулированные гипотезы определяют структуру эмпирического анализа и служат основой для построения регрессионных моделей, направленных на выявление и сопоставление детерминант экономического, социального и экологического эффектов эко-инновационной деятельности промышленных предприятий.

**Методология исследования**

Эмпирическую базу исследования составили данные анкетного опроса промышленных предприятий, осуществляющих эко-инновационную деятельность. Опрос проводился среди руководителей и специалистов, непосредственно вовлечённых в процессы стратегического управления и внедрения инноваций. Итоговая выборка включает 120 промышленных предприятий, представляющих различные подотрасли промышленности и различающихся по масштабу деятельности и сроку функционирования.

Использование опросных данных позволяет зафиксировать не только объективные характеристики предприятий, но и управленческие оценки эффектов эко-инновационной деятельности, которые в ряде случаев не отражаются напрямую в финансовой или статистической отчётности. Подобный подход широко применяется в эмпирических исследованиях эко-инноваций и устойчивого развития, особенно при анализе социальных и экологических результатов [25].

В качестве зависимых переменных использовались три эффекта эко-инновационной деятельности, отражающие ключевые аспекты концепции «тройного результата»:

– экономический эффект ($Y_1$) – отражает финансовую и хозяйственную результативность эко-инноваций;

– социальный эффект ($Y_2$) – характеризует социальные последствия внедрения эко-инноваций для персонала и общества;

– экологический эффект ($Y_3$) – отражает степень снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Все три эффекта оценивались респондентами по 7-балльной шкале Лайкерта (от 1 – минимальный эффект до 7 – максимальный эффект), что соответствует практике количественных исследований нематериальных результатов инновационной деятельности [26].

В качестве независимых переменных в модели включены характеристики предприятия и факторы эко-инновационной активности, сгруппированные по природе воздействия.

К характеристикам предприятия относятся:

– age – возраст предприятия (лет);

– size – размер предприятия (численность персонала).

Факторы эко-инновационной активности представлены 15 переменными, сгруппированными в несколько логических блоков (таблица 1):

- регуляторные и институциональные факторы (rr, gs) – отражают интенсивность экологических требований и государственную поддержку;
- рыночные и управленческие факторы (mc) – характеризуют влияние рыночного спроса и управленческой ориентации на эко-инновации;
- факторы партнёрства и взаимодействия с контрагентами (epc) – отражают требования и ожидания со стороны партнёров и клиентов;
- организационные факторы (of) – связаны с внутренними стратегиями и управленческими практиками;
- технологические факторы (tf) – характеризуют уровень технологической готовности и инновационного потенциала;
- финансовые ограничения (ff) – отражают издержки внедрения эко-инноваций.

Таблица 1 – Перечень и характеристика факторов эко-инновационной деятельности промышленных предприятий, используемых в регрессионном анализе

| Конструкт | Характеристика |
|---|---|
| Факторы макросреды | |
| Государственная поддержка (GS) | GS-1: Финансовая и/или техническая помощь правительства |
| Правила и регулятивные факторы (RR) | RR-1: Мировые экологические правила |
| | RR-2: Ужесточение экологического законодательства и требований к промышленным выбросам |
| Факторы мезосреды | |
| Внешнее партнерство и сотрудничество (EPC) | EPC-1: Требования поставщиков к экологичной продукции |
| | EPC-2: Наличие экологических сертификатов с поставщиками |
| | EPC-3: Обмен знаниями по поводу эко-инноваций с партнерами |
| Факторы рынка и клиента (MC) | MC-1: Возможность завоевания большей доли рынка за счет производства эко-продукции |
| | MC-2: Требования партнеров улучшения экологических показателей от предприятия |
| Факторы микросреды | |
| Факторы организации (OF) | OF-1: Ориентация и/или KPI топ-менеджеров на эко-инновационную деятельность |
| | OF-2: Наличие у предприятия эко-инновационной стратегии/миссии |
| Факторы человеческих ресурсов (HF) | OF-3: Стремление предприятия к повышению квалификации персонала с позиции экологической ориентации |
| Технологические факторы (TF) | TF-1: Модернизации существующих производственных мощностей |
| | TF-2: Наличие научно-технического потенциала предприятия |
| | TF-3: Необходимость внедрения новых технологических производственных мощностей |
| Финансовые факторы (FF) | FF-1: Большие затраты на внедрение эко-инноваций |

Все указанные факторы оценивались по 5-балльной шкале Лайкерта, что обеспечивает сопоставимость показателей и позволяет использовать их в регрессионном анализе [27].

Для проверки выдвинутых гипотез и оценки влияния факторов на интегральные эффекты эко-инновационной деятельности применялся метод множественного линейного регрессионного анализа. Для каждого эффекта ($Y_1$, $Y_2$, $Y_3$) была построена отдельная регрессионная модель общего вида:

$$Y_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^{n} \beta_j X_j + \varepsilon_i, \quad (1)$$

где $Y_i$– соответствующий интегральный эффект эко-инновационной деятельности;

$X_j$– независимые переменные;

$\beta_j$– оцениваемые коэффициенты регрессии;

$\varepsilon_i$– случайная ошибка.

На первом этапе для каждого эффекта оценивалась полная модель, включающая все 17 предикторов. На втором этапе формировались усечённые модели, содержащие только статистически значимые переменные (уровень значимости $p < 0,05$). Такой подход позволяет повысить интерпретируемость результатов и снизить риск включения неинформативных факторов [28].

Корректность построенных моделей проверялась с использованием стандартных диагностических процедур. Статистическая значимость моделей в целом оценивалась с помощью F-критерия, а объясняющая способность – на основе коэффициента детерминации $R^2$ и его скорректированной версии.

Для проверки отсутствия мультиколлинеарности между независимыми переменными использовался показатель VIF (Variance Inflation Factor). Во всех моделях значения VIF находились в диапазоне 1,0-1,2, что значительно ниже критического порога 5,0 и свидетельствует об отсутствии проблемы мультиколлинеарности [29]. Это позволяет интерпретировать оценки коэффициентов регрессии как устойчивые и статистически надёжные.

Таким образом, применённая методология обеспечивает корректную количественную оценку влияния различных факторов на экономический, социальный и экологический эффекты эко-инновационной деятельности и создаёт основу для их сопоставительного анализа.

**Результаты**

Сравнительные результаты регрессионного анализа экономического, социального и экологического эффектов эко-инновационной деятельности представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты регрессионного анализа факторов экономического, социального и экологического эффектов эко-инновационной деятельности предприятий

| Фактор | Экономический эффект ($Y_1$) | Социальный эффект ($Y_2$) | Экологический эффект ($Y_3$) |
|---|---|---|---|
| Age | β = 0,18*** | β = 0,11* | β = 0,16** |
| Size | β = 0,21** | β = 0,19** | – |
| rr1 | β = 0,25*** | – | – |
| rr2 | β = 0,27*** | – | – |
| gs | – | – | β = 0,24*** |
| mc1 | β = 0,23*** | – | – |
| mc2 | – | – | β = 0,27*** |
| epc1 | – | β = 0,22** | – |
| epc2 | – | – | β = 0,18** |
| epc3 | – | – | β = 0,23*** |
| of2 | – | β = 0,17** | – |
| tf1 | – | β = 0,31*** | – |
| tf2 | – | β = 0,26*** | – |
| ff | – | – | – |
| $R^2$ | 0,561 | 0,467 | 0,411 |
| Скорректированный $R^2$ | 0,542 | 0,439 | 0,385 |
| N | 120 | 120 | 120 |

Результаты регрессионного анализа показывают, что экономический эффект эко-инновационной деятельности промышленных предприятий формируется под воздействием ограниченного круга факторов, среди которых доминируют внешние регуляторные стимулы и управленческие возможности предприятия. Полная модель экономического эффекта характеризуется высокой объясняющей способностью ($R^2 = 0,606$), что свидетельствует о значимости включённых предикторов.

В усечённую модель вошли регуляторные факторы rr1 и rr2, управленческий фактор mc1, а также характеристики предприятия – возраст (Age) и размер (Size). Положительные и статистически значимые коэффициенты при rr1 и rr2 указывают на то, что ужесточение экологических требований и нормативного давления способствует росту экономической отдачи от эко-инноваций. Данный результат подтверждает гипотезу H1 и согласуется с положениями «гипотезы Портера», согласно которой экологическое регулирование может стимулировать инновации, компенсирующие издержки соблюдения норм.

Однако полученные оценки также показывают, что регуляторное давление не является самодостаточным фактором экономической результативности. Значимость переменной mc1 подчёркивает роль управленческой способности трансформировать внешние требования в рыночные возможности, такие как расширение доли рынка или повышение конкурентоспособности продукции. Экономический эффект возникает в тех случаях, когда внешние стимулы подкрепляются внутренними управленческими решениями.

Возраст и размер предприятия сохраняют положительное влияние, что отражает преимущества масштаба и накопленного опыта. Более крупные и зрелые предприятия обладают ресурсами, необходимыми для реализации капиталоёмких и организационно сложных эко-инновационных проектов, а также для извлечения из них экономической выгоды.

В совокупности результаты свидетельствуют о том, что экономический эффект эко-инновационной деятельности формируется по принципу «извне – внутрь»: внешнее регуляторное давление запускает процесс, однако конечный результат определяется внутренними управленческими возможностями предприятия.

В отличие от экономического эффекта, социальная результативность эко-инновационной деятельности демонстрирует принципиально иную структуру детерминант. Полная модель социального эффекта объясняет 54,6 % вариации результата, а усечённая модель – 46,7 %, что указывает на умеренно высокую объясняющую способность.

Ключевыми факторами социального эффекта являются технологические переменные tf1 и tf2, отражающие потребность в модернизации оборудования и научно-технический потенциал предприятия. Их значимость указывает на то, что социальные эффекты эко-инновационной деятельности – улучшение условий труда, рост удовлетворённости персонала, укрепление корпоративного имиджа – во многом являются косвенными результатами технологического развития, а не прямым следствием регуляторного давления.

Дополнительное положительное влияние оказывают организационный фактор of2 и фактор партнёрского взаимодействия epc1. Это свидетельствует о том, что формализованная стратегия устойчивого развития и взаимодействие с внешними стейкхолдерами создают институциональную среду, в которой технологические изменения трансформируются в социальные выгоды. Размер предприятия сохраняет положительное влияние, тогда как возраст предприятия демонстрирует лишь пограничную статистическую значимость.

Полученные результаты подтверждают гипотезу H2 и позволяют сделать вывод о том, что социальный эффект эко-инновационной деятельности формируется преимущественно во внутреннем контуре предприятия. Внешнее регуляторное давление в данном случае играет вторичную роль, а устойчивые социальные результаты возникают как следствие глубины внутренних преобразований.

Экологический эффект эко-инновационной деятельности характеризуется наиболее сложной и сбалансированной структурой факторов. Полная модель объясняет 44,4 % вариации экологического эффекта, а усечённая модель – 41,1 %, что свидетельствует о значимой, но менее полной объясняющей способности по сравнению с экономическим и социальным эффектами.

Ключевым фактором экологической результативности является государственная поддержка (gs). Положительный и статистически значимый коэффициент при данной переменной указывает на критическую роль внешних стимулов в снижении финансовых и институциональных барьеров для предприятий, внедряющих экологические инновации. В отсутствие такой поддержки достижение существенных экологических результатов оказывается затруднительным. Наряду с этим значимое влияние оказывают внутренние экологические практики, отражённые в переменных epc2 и epc3, а также рыночный фактор mc2. Эти результаты свидетельствуют о том, что устойчивый экологический эффект достигается лишь при глубокой интеграции экологических критериев в производственные процессы и цепочки создания стоимости. Возраст предприятия оказывает положительное влияние, тогда как размер предприятия в данной модели статистически не значим, что подчёркивает специфический характер экологической результативности.

Полученные оценки подтверждают гипотезу H3 и указывают на то, что экологический эффект формируется на стыке внешней поддержки и глубины внутренних преобразований, а не за счёт изолированного воздействия отдельных факторов.

Для наглядного сопоставления структуры факторов, влияющих на различные эффекты эко-инновационной деятельности, на рисунке 1 представлена тепловая карта стандартизированных коэффициентов регрессии. Визуализация демонстрирует выраженную дифференциацию детерминант экономического, социального и экологического эффектов и отсутствие универсальных факторов, одинаково значимых для всех направлений результативности.

| Фактор | Экономический эффект | Социальный эффект | Экологический эффект |
|---|---|---|---|
| **Age** | 0,18 | 0,11 | 0,16 |
| **Size** | 0,21 | 0,19 | |
| **rr1** | 0,25 | | |
| **rr2** | 0,27 | | |
| **gs** | | | 0,24 |
| **mc1** | 0,23 | | |
| **mc2** | | | 0,27 |
| **epc1** | | 0,22 | |
| **epc2** | | | 0,18 |
| **epc3** | | | 0,23 |
| **of2** | | 0,17 | |
| **tf1** | | 0,31 | |
| **tf2** | | 0,26 | |

Примечание: цветовая интенсивность отражает величину стандартизированного коэффициента β; пустые ячейки соответствуют статистически незначимым факторам.

Рисунок 1 – Тепловая карта стандартизированных коэффициентов регрессии для трёх эффектов эко-инновационной деятельности предприятия

Экономический эффект ассоциирован преимущественно с регуляторными и управленческими факторами, социальный – с технологическими и организационными характеристиками предприятия, а экологический – с сочетанием государственной поддержки и внутренних экологических практик. Данные различия подтверждают гипотезу H4 о дифференцированном характере детерминант различных эффектов эко-инноваций.

Корреляционный анализ между эффектами выявил слабые положительные связи между экономическим, социальным и экологическим эффектами, не достигающие высокого уровня статистической значимости. Это указывает на отсутствие автоматической синергии между различными аспектами устойчивого развития и подтверждает гипотезу H5.

Качественная оценка взаимосвязи между экономическим, социальным и экологическим эффектами представлена в виде матрицы эффектов (таблица 3). Матрица демонстрирует отсутствие автоматической синергии между эффектами и подтверждает контекстно обусловленный характер их взаимодействия.

Таблица 3 – Матрица взаимосвязи экономического, социального и экологического эффектов эко-инновационной деятельности предприятия

| Эффект \ Эффект | Экономический | Социальный | Экологический |
|---|---|---|---|
| Экономический | — | r = 0,15 *(очень слабая)* | r = 0,11 *(очень слабая)* |
| Социальный | r = 0,15 *(очень слабая)* | — | r = 0,20 *(слабая)* |
| Экологический | r = 0,11 *(очень слабая)* | r = 0,20 *(слабая)* | — |

Слабые, но не отрицательные корреляции свидетельствуют о наличии управляемых компромиссов. В условиях ограниченных ресурсов предприятия могут сталкиваться с временным снижением экономической отдачи при фокусе на экологических или социальных целях, однако данные компромиссы не носят жёсткого антагонистического характера и могут быть сглажены за счёт стратегического управления. Дополнительный анализ показывает, что экономический эффект играет ведущую роль в формировании готовности предприятий продолжать эко-инновационную деятельность. Это отражает прагматичную логику управленческих решений: экономическая жизнеспособность является необходимым условием устойчивости инновационных инициатив. При этом социальные и экологические эффекты выполняют функцию долгосрочных факторов закрепления устойчивости, формируя репутационные, институциональные и рыночные преимущества. Таким образом, экономический эффект выступает триггером продолжения эко-инноваций, тогда как социальный и экологический эффекты обеспечивают их стратегическую устойчивость.

**Заключение**

Проведённое исследование было направлено на количественную оценку и сопоставление факторов, влияющих на экономический, социальный и экологический эффекты эко-инновационной деятельности промышленных предприятий. На основе данных опроса 120 предприятий и применения множественного регрессионного анализа выявлены существенные различия в структуре детерминант каждого из трёх эффектов, что подтверждает многомерный и неоднородный характер результативности эко-инновационной деятельности.

Полученные результаты показывают, что экономический эффект эко-инновационной деятельности в наибольшей степени определяется внешними регуляторными и рыночными факторами, а также способностью менеджмента трансформировать внешнее давление в экономические выгоды. Это подтверждает применимость положений «гипотезы Портера» для промышленного сектора, но одновременно уточняет её, показывая, что регуляторное давление становится источником экономической отдачи лишь при наличии внутренних управленческих и рыночных возможностей. Возраст и размер предприятия усиливают данный эффект, отражая значение масштаба и накопленного опыта.

Социальный эффект эко-инновационной деятельности формируется преимущественно во внутреннем контуре предприятия. Ключевую роль здесь играют технологические и организационные факторы, связанные с модернизацией, научно-техническим потенциалом и наличием формализованной стратегии устойчивого развития. Социальные эффекты в значительной степени выступают косвенными результатами технологического развития и внутренних преобразований, а влияние внешнего регуляторного давления на них оказывается ограниченным.

Экологический эффект характеризуется гибридной природой и возникает в результате сочетания государственной поддержки и глубины внутренних экологических практик. Существенная роль внешних стимулов подчёркивает необходимость активной политики государства в сфере поддержки эко-инноваций, однако устойчивые экологические результаты достигаются только при системной интеграции экологических критериев в производственные процессы и цепочки создания стоимости.

Сравнительный анализ показал, что между экономическим, социальным и экологическим эффектами отсутствует автоматическая синергия: выявленные взаимосвязи носят слабый и контекстно обусловленный характер. Это означает, что достижение высоких результатов по одному направлению устойчивого развития не гарантирует сопоставимых эффектов по другим и требует целенаправленного управленческого подхода. В то же время отсутствие отрицательных связей указывает на наличие пространства для управляемых компромиссов и стратегических решений, позволяющих согласовывать различные цели.

Важным выводом исследования является выявление ведущей роли экономического эффекта в формировании готовности предприятий продолжать эко-инновационную деятельность. Экономическая жизнеспособность выступает необходимым условием устойчивости инновационных инициатив, тогда как социальные и экологические эффекты выполняют функцию долгосрочных факторов закрепления и институционализации устойчивого развития.

Научная новизна исследования заключается в комплексном анализе трёх эффектов эко-инновационной деятельности на единой эмпирической базе и выявлении дифференцированных конфигураций факторов, определяющих каждый из них. Практическая значимость работы состоит в возможности использования полученных результатов при разработке стратегий устойчивого развития промышленных предприятий и формировании инструментов государственной поддержки эко-инновационной деятельности предприятий с учётом специфики различных типов эффектов.

**Источники:**


1. Porter M.E., van der Linde C. Toward a new conception of the environment–competitiveness relationship // Journal of Economic Perspectives. 1995. Vol. 9, No. 4. P. 97-118.
2. Porter M.E. America's green strategy // Scientific American. 1991. Vol. 264, No. 4. P. 168.
3. OECD. Eco-Innovation in Industry: Enabling Green Growth. Paris: OECD Publishing, 2010.
4. Rennings K. Redefining innovation – eco-innovation research and the contribution from ecological economics // Ecological Economics. 2000. Vol. 32, No. 2. P. 319-332.
5. Horbach J., Rammer C., Rennings K. Determinants of eco-innovations by type of environmental impact – the role of regulatory push/pull, technology push and market pull // Ecological Economics. 2012. Vol. 78. P. 112-122.
6. Elkington J. Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Oxford: Capstone, 1997.
7. Dangelico R.M., Pujari D. Mainstreaming green product innovation: Why and how companies integrate environmental sustainability // Journal of Business Ethics. 2010. Vol. 95, No. 3. P. 471-486.
8. Ambec S., Cohen M.A., Elgie S., Lanoie P. The Porter Hypothesis at 20: Can environmental regulation enhance innovation and competitiveness? // Review of Environmental Economics and Policy. 2013. Vol. 7, No. 1. P. 2-22.
9. Cainelli G., Mazzanti M., Montresor S. Environmental innovations, complementarity and local/global cooperation: Evidence from North-East Italy // International Journal of Technology Policy and Management. 2012. Vol. 12, No. 3. P. 328-368.
10. Scott W.R. Institutions and Organizations: Ideas, Interests, and Identities. 4th ed. Thousand Oaks: Sage, 2014.
11. Barney J. Firm resources and sustained competitive advantage // Journal of Management. 1991. Vol. 17, No. 1. P. 99-120.
12. Jaffe A.B., Palmer K. Environmental regulation and innovation: A panel data study // Review of Economics and Statistics. 1997. Vol. 79, No. 4. P. 610-619.
13. Lanoie P., Laurent-Lucchetti J., Johnstone N., Ambec S. Environmental policy, innovation and performance: New insights on the Porter Hypothesis // Journal of Economics & Management Strategy. 2011. Vol. 20, No. 3. P. 803-842.
14. Kesidou E., Demirel P. On the drivers of eco-innovations: Empirical evidence from the UK // Research Policy. 2012. Vol. 41, No. 5. P. 862-870.
15. Wagner M. The role of corporate sustainability performance for economic performance: A firm-level analysis of moderation effects // Ecological Economics. 2010. Vol. 69, No. 7. P. 1553-1560.
16. Chen Y.-S. The driver of green innovation and green image – green core competence // Journal of Business Ethics. 2008. Vol. 81, No. 3. P. 531-543.
17. Eiadat Y., Kelly A., Roche F., Eyadat H. Green and competitive? An empirical test of the mediating role of environmental innovation strategy // Journal of World Business. 2008. Vol. 43, No. 2. P. 131-145.
18. Aragón-Correa J.A., Hurtado-Torres N., Sharma S., García-Morales V.J. Environmental strategy and performance in small firms // Journal of World Business. 2008. Vol. 43, No. 3. P. 335-348.
19. Horbach J. Determinants of environmental innovation – new evidence from German panel data sources // Research Policy. 2008. Vol. 37, No. 1. P. 163-173.
20. Ghisetti C., Rennings K. Environmental innovations and profitability: How does it pay to be green? // Ecological Economics. 2014. Vol. 102. P. 106-118.
21. Triguero A., Moreno-Mondéjar L., Davia M.A. Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs // Ecological Economics. 2013. Vol. 92. P. 25-33.
22. Testa F., Iraldo F. Shadows and lights of GSCM (Green Supply Chain Management): Determinants and effects // Journal of Cleaner Production. 2010. Vol. 18, No. 10-11. P. 953-962.
23. Schaltegger S., Wagner M. Managing the business case for sustainability // Business Strategy and the Environment. 2006. Vol. 15, No. 6. P. 353-365.
24. Del Río P., Peñasco C., Romero-Jordán D. Distinctive features of environmental innovators: An econometric analysis // Business Strategy and the Environment. 2016. Vol. 25, No. 6. P. 361-385.
25. Hair J.F., Black W.C., Babin B.J., Anderson R.E. Multivariate Data Analysis. 7th ed. Upper Saddle River: Pearson Education, 2010.


***К.Е. Лукичев – к.ю.н., доцент кафедры Государственное и муниципальное управление, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия,***

***K.E. Lukichev – candidate of law, associate professor of the department of State and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## К ВОПРОСУ ОБ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПРАВОВЫХ РЕЖИМАХ В СФЕРЕ ЦИФРОВЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ
## ON THE ISSUE OF EXPERIMENTAL LEGAL REGIMES IN THE FIELD OF DIGITAL AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS

**Аннотация.** В настоящей статье проводится результат комплексного исследования института экспериментальных правовых режимов как инновационного инструмента регулирования цифровой экономики. Автор анализирует теоретические основы и практическую реализацию механизма правового эксперимента в контексте технологического развития современного общества. Особое внимание уделяется правовым аспектам внедрения цифровых инноваций, отличительным характеристикам экспериментальных правовых режимов и их соотношению с традиционными методами правового регулирования. В работе рассматриваются ключевые параметры экспериментальных правовых режимов, включая временные рамки, механизмы мониторинга и требования к обеспечению безопасности. На основе системного анализа отечественного опыта автор выявляет преимущества и недостатки существующего правового регулирования с учетом протекающих процессов цифровизации в подавляющем большинстве сфер общественных отношений.

**Abstract.** The article provides a comprehensive study of the institute of experimental legal regimes as an innovative instrument for regulating the digital economy. The author analyzes the theoretical foundations and practical implementation of the mechanism of legal experiment in the context of technological development of modern society. Special attention is paid to the legal aspects of the introduction of digital innovations, the distinctive characteristics of experimental legal regimes and their relationship with traditional methods of legal regulation. The paper discusses key ESR parameters, including time frames, monitoring mechanisms, and security requirements. Based on a systematic analysis of domestic experience, the author identifies the advantages and disadvantages of existing legal regulation.

**Ключевые слова:** экспериментальные правовые режимы, регуляторные механизмы, технологические инновации, правовое регулирование, цифровая экономика.
**Keywords:** experimental legal regimes, regulatory mechanisms, technological innovations, legal regulation, digital economy.

В эпоху цифровой трансформации наблюдается феноменальный рост технологических и цифровых инноваций, которые порождают качественно новые формы общественных отношений, опережающие развитие правовой системы. Цифровое пространство становится ареной для беспрецедентных социальных экспериментов: виртуальные валюты переопределяют финансовую парадигму, беспилотные системы меняют представление о транспортной безопасности, экологические инициативы формируют новые стандарты устойчивого развития, телемедицина революционизирует доступ к здравоохранению, и так, практически, во всех сферах общественных отношений. Запрос на внедрение этих инноваций стремительно растёт, однако, правовая инфраструктура демонстрирует определённую инертность в адаптации к новым реалиям.

С начала 2021 года в России вступил в силу Федеральный закон «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации», ознаменовавший собой внедрение концепции «регулятивных песочниц» – инновационной системы, предназначенной для экспериментального применения цифровых и технологических решений, опережающих существующее законодательное регулирование [1].

Необходимо отметить, что в рамках решений высшего органа ЕАЭС регулятивная песочница приобрела статус особого правового механизма, создающего благоприятные условия для детального исследования и экспериментального внедрения инновационных разработок, еще в 2017 году [2].

Экспериментальное правовое моделирование в формате регулятивных песочниц представляет собой комплексную исследовательскую платформу, обеспечивающую многоаспектную оценку перспективности законодательных инноваций и формирование эффективных механизмов правового регулирования цифровой среды. Данный инструментарий позволяет осуществить всесторонний анализ функциональных характеристик тестируемых цифровых и технологических решений, выявить их потенциал и ограничения, а также сформировать сбалансированную систему согласования интересов участников правоотношений в условиях текущего процесса цифровой трансформации всех сфер общественных отношений.

Особую значимость внедрение экспериментальных режимов приобретает в контексте формирования адаптивной правовой системы, способной оперативно реагировать на вызовы цифровой эпохи и обеспечивать оптимальное сочетание интересов всех участников инновационного процесса, включая бизнес-структуры, государственные органы и конечных потребителей сверхновых технологических продуктов.

Стоит отметить, что применение такого понятия как «правовой режим» в современной науке демонстрирует впечатляющую динамику в профессиональной среде правоведов. Анализ публикационной активности в сфере юридических исследований свидетельствует о значительном распространении указанного термина в научном обороте – 2 917 исследовательских работ различных жанров (диссертационных исследований, монографических трудов, научных статей, материалов конференций), в которых термин «правовой режим» (включая его синонимический коррелят – «юридический режим») выступает в качестве ключевого элемента [3]. Данные правовые феномены демонстрируют устойчивую динамику к институционализации, находя отражение не только в доктринальных исследованиях, но и в нормативно-правовой базе национального законодательства, а также в системе международно-правовых регуляторов. Все эти факты могут свидетельствовать о формировании новой парадигмы в осмыслении правовых явлений через призму режимного подхода, что указывает на возрастающую значимость комплексного исследования правовых режимов как инструмента правового регулирования.

Так, отмечается, что особую остроту проблеме придают факты неправомочного внедрения и неадекватного применения соответствующих правовых режимов, что порождает когнитивный диссонанс в правосознании граждан, провоцирует деформацию правоприменительной практики и создаёт предпосылки для деструкции принципа законности в правовом пространстве [4].

Международное правовое поле демонстрирует многогранность методологических подходов к регулированию экспериментальных правовых режимов и демонстрирует три ключевых принципа эффективной организации регуляторных песочниц: 1) институционализацию механизма как постоянно действующей структуры с чёткими критериями отбора участников (как в моделях FCA Великобритании и MAS Сингапура); 2) обеспечение баланса между стимулированием инноваций и защитой интересов потребителей через установление лимитов и обязательной отчётности (практика ОАЭ, Австралии и Малайзии); 3) внедрение многоуровневой архитектуры, позволяющей адаптировать условия под различные категории инноваций (модель IFSCA Индии).

Сравнительны анализ уже реализованных в нашей стране проектов свидетельствует о том, что наиболее эффективные регуляторные песочницы обладают рядом фундаментальных характеристик:

1. *Институциональная стабильность организационной структуры*. Данная характеристика проявляется в создании целостной институциональной экосистемы, обеспечивающей непрерывность функционирования экспериментального правового режима. Это подразумевает формирование специализированных координационных центров, обладающих достаточными полномочиями для оперативного принятия решений и взаимодействия с участниками эксперимента. Иерархическая структура управления включает как государственные органы, так и представителей бизнес-сообщества, что обеспечивает баланс интересов всех участников процесса. Ключевым элементом является наличие постоянно действующего экспертного совета, осуществляющего мониторинг реализации проектов и оценку их эффективности.

2. *Высокая степень транспарентности нормативно-правовой базы*. Так, прозрачность регулирования достигается через создание четкой и понятной системы правовых норм, регламентирующих деятельность в рамках

экспериментального режима. Это предполагает детальную регламентацию процедур входа и выхода из песочницы, ясное определение критериев отбора проектов, прозрачные механизмы оценки результатов эксперимента, открытость информации о действующих правилах и требованиях.

3. *Комплексная система поддержки инновационных инициатив*. В основе эффективного функционирования инновационной экосистемы лежит комплексная система поддержки, которая представляет собой целостный механизм взаимодействия различных элементов, направленных на всестороннее развитие технологического предпринимательства. Данная система интегрирует в себе разноплановые инструменты содействия инновационным инициативам, включая финансово-экономическое стимулирование проектов через предоставление различных форм поддержки, консультационное сопровождение участников на всех этапах реализации их замыслов, образовательные программы для повышения квалификации разработчиков и формирования необходимых компетенций, создание современной технологической инфраструктуры, обеспечивающей необходимые условия для воплощения инновационных идей, а также маркетинговую поддержку, способствующую продвижению разработанных продуктов и услуг на рынок. Такой комплексный, взаимоувязанный подход к поддержке инноваций создает благоприятную среду, где все компоненты работают слаженно и целенаправленно, формируя единую экосистему развития технологического предпринимательства.

4. *Строгая регламентация механизмов защиты общественных интересов*. В рамках обеспечения общественных интересов формируется комплексная система защитных механизмов, базирующаяся на многоуровневом контроле и верификации реализуемых проектов. Данная система представляет собой интегрированный институциональный механизм, включающий превентивные и оперативные инструменты регулирования: осуществляется детальная предварительная оценка потенциальных рисков каждого проекта, реализуется непрерывный мониторинг процесса его имплементации, а также внедряются адаптивные механизмы быстрого реагирования на возникающие проблемные ситуации. Особое внимание уделяется формированию компенсационного механизма и регламентации процедур досрочного прекращения эксперимента при выявлении критических угроз. Эффективность данной системы достигается посредством создания многоуровневых фильтров на этапе отбора проектов, что позволяет минимизировать возможные негативные последствия для общества, сохраняя при этом инновационный потенциал экспериментального правового режима. Синергетический эффект обеспечивается за счет системного взаимодействия всех компонентов защитного механизма, формирующего сбалансированную среду, где инновационные процессы развиваются в строгом соответствии с принципами защиты общественных интересов и соблюдения законных прав граждан.

Вместе с тем, отечественные исследования применения регуляторных песочниц, показали достаточно высокие риски, связанные с возможным ослаблением правового контроля в сфере цифровых технологий. Так, эксперты отмечают, что слишком быстрое и неконтролируемое снятие правовых ограничений при проведении правовых экспериментов может привести к негативным последствиям. Главная опасность заключается в том, что чрезмерное ослабление регулирования без чёткого плана развития и создания новых законов не улучшит работу государственного управления и правовой системы. Наоборот, это может создать неравные условия для некоторых компаний на цифровом рынке, дав им необоснованные преимущества перед другими участниками [5].

Также необходимо отметить, что в условиях внедрения экспериментальных правовых режимов формируется комплекс взаимосвязанных рисков и в социальном аспекте, требующих тщательного анализа и превентивных мер. Особую актуальность приобретает проблема алгоритмической дискриминации, когда автоматизированные системы принятия решений могут непреднамеренно ущемлять права отдельных социальных групп, создавая новые барьеры. Существенную угрозу представляет потенциальная компрометация персональных данных граждан, что может привести к масштабным нарушениям информационной безопасности и утрате доверия к цифровым сервисам социального назначения. При этом биометрическая информация, являясь уникальным идентификатором личности, становится особо привлекательной целью для злоумышленников, что требует создания дополнительных уровней защиты. Технологический аспект рисков проявляется в возможности системных сбоев и отказов, которые могут привести к временной недоступности критически важных социальных сервисов. Это, в свою очередь, способно нарушить базовые гарантии и ограничить доступ граждан к необходимым услугам, особенно для уязвимых категорий населения. Правовой аспект рисков связан с возможным формированием противоречивой практики применения экспериментальных норм, что может создать правовую неопределенность.

Подводя итог, необходимо отметить, что оценка эффективности экспериментальных правовых режимов в сфере цифровых и технологических инноваций представляет собой сложную многофакторную задачу, где ключевую роль играет специфика рыночного ландшафта конкретного экономического сектора. Успех экспериментального правового режима определяется целым комплексом взаимосвязанных параметров: сложившимися бизнес-традициями, конкурентной динамикой отраслевых ниш, степенью технологической новизны внедряемых решений, а также уровнем развития поддерживающей инфраструктуры – от исследовательских мощностей до современных информационно-коммуникационных систем.

Перспективы дальнейшего развития данного института выглядят все же многообещающе и охватывают несколько ключевых направлений, среди которых: расширение сфер применения, совершенствование законодательной базы, ускорение внедрения инноваций, развитие международного сотрудничества, поддержка технологического суверенитета. При этом особое внимание будет уделяться обеспечению безопасности данных и минимизации рисков при тестировании инновационных решений.

**Источники:**
1. Власенко В.Н. Правовые режимы: актуальные общетеоретические и конституционно-правовые проблемы : монография / В. Н. Власенко и др. ; под ред. Н. А. Фроловой, В. Ю. Панченко. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2016. – С. 4.
2. Емельянов А.С. Перспективы развития системы российского права. Российская юстиция, № 2, 2025 г.
3. Государственное и муниципальное управление в турбулентный период и задачи, возникающие в переходный период / Н. К. Попадюк, Н. Л. Красюкова, С. Г. Еремин [и др.] // Экономическое развитие России. – 2025. – Т. 32, № 6. – С. 202-206.
4. Реализация государственной инновационной политики: мониторинг инновационной инфраструктуры / А. А. Бакулина, О. В. Панина, Т. В. Бутова [и др.] // Экономическое развитие России. – 2025. – Т. 32, № 5. – С. 173-176.
5. Экспериментальные правовые режимы: зарубежный опыт и российский старт – доклад РАНХиГС. Электронный ресурс URL: https://d-russia.ru/eksperimentalnye-pravovye-rezhimy-zarubezhnyj-opyt-i-rossijskij-start-doklad-ranhigs.html (Дата обращения 04.02.2026).

***С.А. Мамий – к.э.н., доцент, профессор кафедры экономической теории, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия,***

***S.A. Mamiiy – candidate of economic sciences, associate professor, professor of economic theory, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***Р.Д. Захаров – обучающийся факультета прикладной информатики, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, Rza2528@gmail.com,***

***R.D. Zakharov – student, faculty of applied informatics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

# ЭКОНОМИКА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ И ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ: РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ КАК ПЕРСПЕКТИВА ЭКОНОМИКО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ

# ECONOMY IN THE CONTEXT OF SANCTIONS AND GEOPOLITICAL INSTABILITY: DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS IN RUSSIA AS A PROSPECT FOR ECONOMIC AND POLITICAL INDEPENDENCE

**Аннотация.** В статье анализируются последствия санкционного давления и геополитической нестабильности для национальной экономики на примере России. Рассматриваются ключевые макроэкономические вызовы, включая ограничение доступа к международным финансовым рынкам, разрыв цепочек поставок, технологическую изоляцию и девальвационные риски. Особое внимание уделяется адаптационным стратегиям: переориентации торговых потоков, импортозамещению, развитию внутреннего спроса, модернизации финансовой системы и усилению экономического суверенитета. Обосновывается необходимость комплексной политики, сочетающей макроэкономическую стабильность, структурные реформы и долгосрочное планирование. В заключение подчёркивается, что в условиях внешнего давления устойчивое развитие возможно только при условии системной трансформации экономики, направленной на повышение её автономности, диверсификации и инновационной ёмкости.

**Abstract.** The article analyzes the consequences of sanctions and geopolitical instability for the national economy, using Russia as a case study. Key macroeconomic challenges are examined, including restricted access to international financial markets, supply chain disruptions, technological isolation, and depreciation risks. Special attention is given to adaptation strategies such as trade reorientation, import substitution, domestic demand stimulation, financial system modernization, and enhanced economic sovereignty. The necessity of a comprehensive policy combining macroeconomic stability, structural reforms, and long-term planning is emphasized. The conclusion highlights that sustainable development under external pressure is only possible through systemic economic transformation aimed at increasing autonomy, diversification, and innovation capacity.

**Ключевые слова:** санкции, геополитическая нестабильность, экономическая устойчивость, импортозамещение, финансовая система, внешнеэкономическая политика, экономический суверенитет, структурная трансформация, валютная политика, глобальные цепочки поставок.

**Keywords:** sanctions, geopolitical instability, economic resilience, import substitution, financial system, foreign economic policy, economic sovereignty, structural transformation, monetary policy, global supply chains.

## Введение

Современная мировая экономика переживает период глубоких трансформаций, обусловленных усилением геополитической конкуренции, региональными конфликтами и активным использованием экономических санкций как инструмента давления. В этих условиях традиционные модели открытой глобализации сталкиваются с серьёзными вызовами, а страны, подвергающиеся внешним ограничениям, вынуждены пересматривать свои стратегии экономического развития. Россия, оказавшаяся в 2022 году под беспрецедентным пакетом санкций со стороны западных государств, стала одним из наиболее ярких примеров функционирования экономики в условиях жёсткой внешней изоляции. В контексте нарастающей международной конкуренции и возрастающего значения экономических рычагов в геополитических противостояниях, вопросы обеспечения стабильности национальных экономических комплексов приобретают первостепенное значение. Малые и средние предприятия, обладая высокой степенью гибкости и адаптивности, могут выступать в качестве одного из основных стимуляторов внутреннего роста. Их значимость усиливается в условиях затруднений в международной торговле, поскольку именно этот сегмент экономики способствует созданию рабочих мест на местном уровне, стимулирует инновации и способствует диверсификации производственных мощностей.

Настоящая статья направлена на анализ структурных изменений в экономике России в контексте санкционного давления и геополитической напряжённости. Основное внимание уделяется механизмам адаптации, новым направлениям внешнеэкономической интеграции, трансформации финансовой системы и перспективам долгосрочного устойчивого развития. Цель – выявить ключевые факторы, способствующие сохранению экономической стабильности в условиях хронической неопределённости и сформулировать рекомендации по укреплению национального экономического суверенитета.

## Основная часть

Санкции затронули ключевые сектора: финансовую систему, энергетику, высокие технологии, транспорт и логистику. Были заблокированы активы Центрального банка, отключены от [1]SWIFT ряд системно значимых банков, введены эмбарго на поставку передовых технологий, ограничены экспортные возможности. Эти меры

были призваны ослабить экономическую мощь страны, однако реальное воздействие оказалось сложнее прогнозов. Экономика продемонстрировала определённую устойчивость, что стало возможным благодаря своевременным антикризисным мерам, наличию стратегических резервов и способности к быстрой адаптации.

*Макроэкономические последствия санкций.* Первоначальные прогнозы западных аналитических центров предполагали глубокую рецессию в российской экономике в 2022-2023 годах – до снижения ВВП на 10-15%. Однако фактические данные показали значительно более мягкое падение: по итогам 2022 года ВВП сократился на 2,1%, а уже в 2023 году был зафиксирован рост на уровне 3,6% (по данным [3] Росстата). Такая устойчивость объясняется рядом факторов: Высокие цены на энергоресурсы в первые годы кризиса обеспечили значительный приток валютной выручки. Сильные макрофинансовые фундаментальные показатели: низкий уровень госдолга (около 17% ВВП), профицит бюджета, крупные золотовалютные резервы (несмотря на блокировку части активов).

Оперативные меры Центробанка и правительства: временные ограничения на вывод капитала, повышение ключевой ставки до 20%, поддержка банковской системы. Однако за видимой стабильностью скрываются структурные проблемы. Санкции привели к разрыву глобальных цепочек поставок, особенно в машиностроении, авиации, медицине и IT. Технологической изоляции: ограниченный доступ к передовым чипам, программному обеспечению, оборудованию. Сложностям в логистике: необходимость использования длинных маршрутов через третьи страны, рост стоимости перевозок. Финансовой изоляции: исключение из международных платёжных систем, ограничение доступа к еврооблигационному рынку. Эти факторы создают долгосрочные риски для производительности, инвестиционной привлекательности и темпов роста.

*Адаптационные стратегии экономики.* В ответ на внешние вызовы российская экономика реализует комплексную стратегию адаптации, включающую несколько ключевых направлений.

*Переориентация внешнеэкономических связей.* Россия активно наращивает торговые отношения со странами Азии, Ближнего Востока, Африки и Латинской Америки. Доля экспорта в страны [2] БРИКС+ выросла с 40% в 2021 году до 75% в 2023-2024 годах. Китай стал главным торговым партнёром, обеспечивая поставки потребительских товаров, электроники и комплектующих. При этом формируется новая модель «параллельного импорта», позволяющая легально ввозить товары через третьи страны.

*Импортозамещение и технологическая независимость.* Государство выделило сотни миллиардов рублей на поддержку отечественного производства в таких сферах, как: микроэлектроника и полупроводники, авиастроение (самолёты МС-21, Ил-114), фармацевтика и медицинское оборудование, программное обеспечение (операционные системы, офисные пакеты). Несмотря на успехи (например, рост выпуска отечественных смартфонов и компьютеров), полная замена импорта пока невозможна из-за отставания в научно-техническом заделе и ограниченного доступа к ноу-хау.

*Развитие национальной финансовой системы.* В условиях отключения от SWIFT и международных расчётных систем активизируется развитие национальных платёжных инфраструктур: Система быстрых платежей (СБП), Финансовая информационно-расчётная система (ФИНАС), Расширение использования цифрового рубля (в тестовом режиме с 2023 года). Кроме того, увеличивается доля расчётов в национальных валютах с партнёрами – в 2024 году доля сделок в рублях и других локальных валютах достигла 40% от общего объёма внешней торговли.

*Поддержка внутреннего спроса.* Для стимулирования экономической активности государство увеличило расходы на социальную сферу, инфраструктуру и оборону. Реальные доходы населения в 2023-2024 годах стабилизировались, а потребительский спрос частично восстановился за счёт роста занятости и поддержки со стороны бюджета.

*Перспективы устойчивого развития и структурные вызовы.* Несмотря на успешную краткосрочную адаптацию, долгосрочные перспективы экономики зависят от решения ряда системных проблем:

− Недостаток инноваций и низкая производительность труда. Без технологического прорыва невозможно уйти от сырьевой зависимости и повысить конкурентоспособность.

− Дефицит квалифицированных кадров. Отток специалистов, особенно в IT и науке, создаёт дефицит человеческого капитала.

− Риски инфляции и валютной нестабильности. Высокий уровень денежной массы и зависимость от цен на энергоносители делают экономику уязвимой к внешним шокам.

− Географическая изоляция и ограничение доступа к знаниям. Отсутствие сотрудничества с ведущими научными центрами мира замедляет прогресс.

Для преодоления этих барьеров требуется: углубление структурных реформ, развитие инновационной инфраструктуры (технопарки, научные центры), модернизация системы образования, создание благоприятного климата для частных инвестиций, усиление международного сотрудничества в рамках ЕАЭС, БРИКС и ШОС.

В условиях санкций ключевую роль в обеспечении экономической устойчивости играет малый и средний бизнес (МСП), отличающийся гибкостью и способностью быстро адаптироваться. Статистика Минэкономразвития РФ показывает значительный рост числа индивидуальных предпринимателей (ИП) в 2023-2024 годах (более 12%), а вклад МСП в ВВП достиг почти 25%. Государственные меры поддержки, такие как субсидии, налоговые послабления, упрощение бюрократических процедур и льготные кредиты, стимулировали развитие локальных производств в пищевой, легкой промышленности, строительстве, а также в сфере IT и цифровых услуг.

Особый импульс получили проекты, направленные на импортозамещение, включая сборку электроники и производство комплектующих для сельского хозяйства и медицины. Кооперация малых предприятий в региональных кластерах, технопарках и объединениях способствует снижению затрат и повышению конкурентоспособности. Тем не менее, остаются проблемы с доступом к долгосрочному финансированию, нехваткой

квалифицированных специалистов, трудностями в сертификации и логистике. В ответ на эти вызовы активно внедряются цифровые решения: электронные сервисы для взаимодействия с государством, онлайн-платформы для продаж и системы цифрового учета повышают операционную эффективность МСП. Развитие малого бизнеса становится не только экономическим фактором, но и важным социально-политическим инструментом, укрепляющим экономический суверенитет страны.

**Заключение**

Экономика в условиях санкций и геополитической нестабильности требует принципиально нового подхода к управлению, основанного на устойчивости, автономности и адаптивности. Опыт России показывает, что даже в условиях жёстких внешних ограничений возможно сохранение макроэкономической стабильности за счёт сильных фундаментальных показателей, оперативных антикризисных мер и переориентации внешнеэкономических связей. Однако краткосрочная выживаемость не гарантирует долгосрочного роста. Для формирования устойчивой и конкурентоспособной экономики необходимо движение от тактической адаптации к стратегической трансформации. Это включает диверсификацию экономики, импортозамещение критически важных технологий, развитие национальных финансовых инструментов и укрепление экономического суверенитета.

Будущее определяется не столько масштабом санкций, сколько способностью страны к самоорганизации, инновациям и эффективному использованию внутренних ресурсов. В условиях новой геополитической реальности экономическая безопасность становится неотъемлемой частью национальной безопасности. Только комплексный, сбалансированный и ориентированный на будущее подход позволит обеспечить устойчивое развитие и укрепить позиции страны в многополярном мире.

Следовательно, малый бизнес является краеугольным камнем стратегии достижения экономической независимости. Его поддержка не должна рассматриваться как временная мера реагирования на кризис, а как стратегическое вложение в укрепление и модернизацию национальной экономики в долгосрочной перспективе. Создание благоприятной среды для предпринимательской деятельности будет способствовать не только расширению спектра экономических отраслей, но и обеспечению социальной стабильности, тем самым повышая устойчивость к внешним угрозам.

**Источники:**

1. Экономика XXI века или Третий путь развития / В. Е. Чабанов. – М.: Издательство «Экономика», 2021. – 320 с.
2. Экономика России XXI века: от капитализма к социализму / Л. П. Орленко. – М.: Мысль, 2020. – 288 с.
3. Интеллектуальный капитал: главный фактор конкурентоспособности экономики в XXI веке / В. А. Супрун. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Юрайт, 2022. – 416 с.
4. Понятная экономика: от зарплаты до мирового кризиса / С. Блейк; пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 272 с.

***С.А. Мамий – к.э.н., доцент кафедры экономической теории, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия,***

***S.A. Mamiy – candidate of economic sciences, associate professor, department of economic theory, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***Д.О. Шестак – обучающийся факультета прикладной информатики, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, shestakdimk@gmail.com,***

***D.O. Shestak – student of the faculty of applied informatics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***К.А. Чернышева – обучающийся факультета прикладной информатики, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, pro100-ksenia@mail.ru,***

***K.A. Chernysheva – student of the faculty of applied informatics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***Г.В. Арустамян – обучающийся факультета прикладной информатики, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, arustamyan132006@mail.ru,***

***G.V. Arustamyan – student of the faculty of applied informatics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК НОВЫЙ ФАКТОР ПРОИЗВОДСТВА: ТЕОРЕТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И МИКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИМПЛИКАЦИИ
## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A NEW FACTOR OF PRODUCTION: THEORETICAL AND ECONOMIC ANALYSIS AND MICROECONOMIC IMPLICATIONS

**Аннотация.** В статье представлено теоретическое обоснование выделения искусственного интеллекта (ИИ) в качестве нового, качественно отличного фактора производства. В условиях цифровой трансформации ИИ демонстрирует свойства, не укладывающиеся в рамки классических ресурсов – труда и капитала: самообучаемость, масштабируемость и зависимость от данных. Методологическую основу исследования составляет сравнительный анализ атрибутов ИИ и традиционных факторов, модификация производственной функции Кобба-Дугласа с включением переменной ИИ, а также анализ трансформации структуры издержек фирмы. Доказано, что интеграция ИИ ведет к росту общей факторной производительности (на 10-15%), но при этом формирует модель издержек с высокими постоянными и низкими предельными затратами, что усиливает рыночную концентрацию. Выявлены ключевые вызовы, включая поляризацию рынка труда и рост неравенства доходов. На основе результатов исследования предложены направления адаптации экономической политики, включая стимулирование инвестиций в ИИ, реформу системы образования и разработку антимонопольного регулирования для цифровой эры.

**Absrtract.** The article provides a theoretical rationale for distinguishing artificial intelligence (AI) as a new, qualitatively distinct factor of production. In the context of digital transformation, AI demonstrates properties that do not fit within the framework of classical resources – labor and capital: self-learning capability, scalability, and data dependence. The methodological basis of the research is a comparative analysis of AI attributes and traditional factors, a modification of the Cobb-Douglas production function to include an AI variable, and an analysis of the transformation of the firm's cost structure. It is proven that the integration of AI leads to an increase in total factor productivity (by 10-15%), but simultaneously forms a cost model with high fixed and low marginal costs, which intensifies market concentration. Key challenges are identified, including labor market polarization and growing income inequality. Based on the research findings, directions for adapting economic policy are proposed, including stimulating investment in AI, reforming the education system, and developing antitrust regulation for the digital era.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, фактор производства, цифровая экономика, производственная функция, структура издержек, рыночная концентрация, экономическая политика.
**Keywords:** artificial intelligence, factor of production, digital economy, production function, cost structure, market concentration, economic policy.

Современная мировая экономика претерпевает фундаментальную трансформацию, движимую цифровизацией и распространением технологий искусственного интеллекта (ИИ). Этот процесс, характеризуемый революцией в области больших данных, машинного обучения и алгоритмизации, требует не только практической адаптации бизнеса, но и глубокого переосмысления классического экономического инструментария. Как отмечают Э. Бриньолфссон и Э. Макафи, мы вступили во «вторую эпоху машин», где возможности цифровых технологий многократно умножаются за счет способности к самообучению [1]. Растущие инвестиции корпораций в ИИ-решения для повышения эффективности свидетельствуют о восприятии его бизнес-сообществом как критически важного ресурса [2]. Однако в научной среде сохраняется острая дискуссия о природе ИИ: является ли он просто формой капитала или качественно новым ресурсом? Данная полемика, наряду с необходимостью адаптации экономического аппарата для анализа новых реалий, определяет высокую актуальность темы исследования.

Теоретической основой для рассмотрения ИИ как фактора производства служит обширное наследие экономической мысли. Классическая и неоклассическая теория факторов производства, от А. Смита и Д. Рикардо до К. Маркса и представителей неоклассической школы, заложила фундамент для анализа вклада различных ресурсов в создание стоимости, формализовав их роль в рамках производственной функции [4]. Современные подходы, такие как теории человеческого капитала (Т. Шульц, Г. Беккер) и концепции информационной экономики, значительно обогатили это понимание, сместив акцент на нематериальные активы, знания и информацию как ключевые экономические ресурсы [5]. В современной литературе доминирует взгляд на ИИ через призму технологических инноваций. Ряд зарубежных и отечественных экономистов, включая Д. Аджемоглу и Э. Бриньолфссона, рассматривают ИИ либо как компонент технологического прогресса, либо как «капитал особого рода», подчеркивая его комплементарность с человеческим трудом или, напротив, его автономный характер [1, 3]. Проведенный анализ литературы позволяет выявить ключевой пробел: отсутствие единого подхода к определению ИИ как самостоятельного фактора производства с четко определенными и систематизированными свойствами.

Целью настоящего исследования является теоретическое обоснование и содержательная характеристика искусственного интеллекта как нового фактора производства. Для достижения данной цели поставлены следующие задачи:

1. Провести сравнительный анализ атрибутов ИИ и классических факторов производства (труда и капитала).
2. Выявить специфические экономические свойства ИИ, такие как самообучаемость, неисчерпаемость и непредсказуемость.
3. Проанализировать влияние ИИ на производственные функции и структуру издержек фирмы.
4. Исследовать микроэкономические последствия распространения ИИ, включая изменение спроса на труд, трансформацию рыночных структур и проблемы измерения производительности.

Научная новизна работы заключается в следующем:

− Предложена авторская трактовка ИИ как фактора производства, отличная от его рассмотрения в качестве формы капитала.

− Сформулирована система критериев (воспроизводимость, отчуждаемость, способность создавать стоимость), четко отличающих ИИ от традиционных факторов.

− Построена теоретическая модель, демонстрирующая влияние ИИ на оптимальное соотношение «труд-капитал» и структуру издержек фирмы.

− Выявлены новые источники рыночной власти фирм, основанные на монополизации данных и алгоритмов, что вносит вклад в теорию отраслевых рынков.

Практическая значимость исследования определяется разработкой конкретных направлений адаптации экономической политики, включая меры по стимулированию инвестиций в ИИ, реформированию системы образования и разработке антимонопольного регулирования для цифровой эры.

Эволюция теории факторов производства демонстрирует поступательное расширение классической триады «труд – земля – капитал» под влиянием технологических укладов. Если А. Смит и Д. Рикардо связывали создание стоимости с материальными ресурсами [4, 6], то Й. Шумпетер ввел в научный оборот предпринимательство как фактор инноваций [7], а Т. Шульц и Г. Беккер обосновали человеческий капитал как ключевой ресурс постиндустриальной экономики [5]. В современную эпоху информация и знания признаны самостоятельными факторами [8, 9], однако стремительное развитие технологий искусственного интеллекта требует дальнейшего пересмотра теоретического аппарата. Анализ публикационной активности в базах данных Scopus и РИНЦ (таблица 1) показывает экспоненциальный рост числа исследований, посвященных ИИ в экономике, с 2018 по 2023 год. Это подтверждает формирование новой исследовательской парадигмы.

Таблица 1 – Динамика публикаций по теме «ИИ в экономике» в мире и России, 2018-2023 гг.

| Год | Количество публикаций (мир) | Количество публикаций (Россия) | Прирост в мире, % |
|---|---|---|---|
| 2018 | 1 250 | 45 | — |
| 2019 | 2 100 | 68 | 68.0 |
| 2020 | 3 450 | 112 | 64.3 |
| 2021 | 5 600 | 187 | 62.3 |
| 2022 | 8 900 | 254 | 58.9 |
| 2023 | 13 500 | 398 | 51.7 |

Для идентификации ИИ в качестве самостоятельного фактора производства применена система трех классических критериев:

1. Воспроизводимость: ИИ-алгоритмы целенаправленно создаются, масштабируются и улучшаются в процессе обучения, что отличает их от ограниченных природных ресурсов.
2. Отчуждаемость: Права на использование алгоритмов и моделей могут передаваться через лицензирование и продажу, хотя уникальные компетенции их разработки остаются частично привязанными к человеческому капиталу.
3. Способность создавать стоимость: Эмпирические исследования подтверждают прямой вклад ИИ в рост производительности и создание новой потребительной стоимости через оптимизацию процессов и создание инновационных продуктов.

Таблица 2 – Сравнительный анализ ИИ и традиционных факторов производства

| Критерий | Труд | Капитал | Искусственный интеллект |
|---|---|---|---|
| Воспроизводимость | Ограничена | Высокая | Очень высокая (масштабируемость алгоритмов) |
| Отчуждаемость | Ограничена (труд неотделим от носителя) | Полная | Частичная (отчуждается право использования, но не всегда исходный код/знания) |
| Способность создавать стоимость | Прямое создание стоимости | Опосредованное (через средства производства) | Прямое и синергетическое (мультиплицирует другие факторы) |
| Основной источник ценности | Время и навыки человека | Физическая форма и производительность | Алгоритмы и данные |

ИИ функционирует на основе данных, которые в современной экономике приобретают свойства ключевого ресурса. В отличие от классических факторов, данные характеризуются неисчерпаемостью и не соперничеством [10], то есть их использование одним агентом не ограничивает потребление другими. Это создает предпосылки для формирования «экономики данных», где ценность создается за счет извлечения паттернов и insights из информационных массивов. Методологически ИИ представляет собой технологию преобразования данных (информации-сырья) в структурированные знания и управленческие решения, что знаменует качественно новый этап в эволюции факторов производства. В отличие от пассивной информации, ИИ обладает активной функцией – способностью к автономному действию и самооптимизации, что и позволяет рассматривать его как самостоятельный производительный ресурс.

Сравнительный анализ искусственного интеллекта и человеческого труда выявляет сложную динамику, выходящую за рамки простого замещения. Ключевые различия, определяющие их взаимодействие в производственном процессе, систематизированы в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнительная характеристика ИИ и человеческого труда

| Критерий | Человеческий труд | Искусственный интеллект | Экономические последствия |
|---|---|---|---|
| Автономность | Условная, требует мотивации и контроля | Ограниченная заданными параметрами, но высокая в их рамках | Снижение трансакционных издержек контроля (мониторинга) |
| Скорость и масштаб | Ограничены психофизиологическими факторами | Превышают человеческие на несколько порядков при обработке структурированных данных | Рост производительности в рутинных операциях |
| Креативность и этическое суждение | Высокая, основана на неявном знании и эмпатии | Комбинаторная, производная от обучающей выборки | Рост ценности человеческого труда в сферах сложных коммуникаций и инноваций |
| Адаптивность к новым задачам | Высокая, но требует времени на переобучение | Ограничена архитектурой алгоритма и доступными данными | Необходимость непрерывного обучения персонала |

Эмпирические данные подтверждают поляризующее влияние ИИ на рынок труда. Согласно моделированию на основе данных по компаниям США и ЕС, к 2025 году до 45% задач, связанных с рутинным когнитивным трудом (анализ документов, базовый учет), могут быть автоматизированы с помощью ИИ. В то же время, спрос на специалистов в области Data Science, AI-этики и управления сложными проектами вырос на 74% за период 2020-2023 гг.

Сопоставление ИИ с традиционным капиталом демонстрирует фундаментальные различия, ставящие под сомнение правомерность отнесения ИИ к этой классической категории (таблица 4).

Таблица 4 – Сопоставление ИИ с традиционным капиталом

| Критерий | Физический капитал (станок, здание) | Искусственный интеллект (алгоритм, модель) | Следствие для экономической теории |
|---|---|---|---|
| Природа актива | Материальная, подвержена физическому износу | Нематериальная (код, данные), подвержена моральному устареванию | Требует новых подходов к амортизации и оценке активов |
| Предельная отдача | Убывающая | Потенциально возрастающая за счет самообучения и сетевых эффектов | Ставит под вопрос действие классического закона убывающей отдачи |
| Структура издержек | Высокие переменные издержки (обслуживание, ремонт) | Высокие постоянные издержки (R&D), ничтожно низкие предельные | Создает модель «победитель получает все» и высокие барьеры входа |
| Источник ценности | Производительность в рамках заданной функции | Способность к оптимизации и созданию новых решений | Ценность смещается от владения средствами производства к контролю над алгоритмическими платформами |

Ярким примером является экономика облачных ИИ-сервисов. Разработка крупной языковой модели требует сотен миллионов долларов (постоянные издержки), тогда как стоимость одного дополнительного запроса к API исчисляется долларами или центами (предельные издержки). Эта модель радикально отличается от экономики промышленного станка, где каждая дополнительная единица продукции требует значительных затрат на материалы и энергию.

Синтез проведенного анализа позволяет охарактеризовать ИИ как синтетический фактор производства, обладающий гибридными свойствами:

1. Как труд: способен к автономному выполнению когнитивных задач.
2. Как капитал: является результатом прошлых инвестиций и используется для будущего производства благ.
3. Уникальные свойства: самообучаемость, масштабируемость, зависимость от данных и способность к недетерминированным действиям.

Эта триединая природа обуславливает его трансформационное воздействие на микроэкономику, что будет детально проанализировано в следующем разделе.

Интеграция искусственного интеллекта в экономические процессы требует модификации стандартной производственной функции. В исследовании предлагается расширенная версия функции Кобба-Дугласа:

$$Q = A \times (K^{\alpha}) \times (L^{\beta}) \times (AI^{\gamma}) \quad (1)$$

где AI – фактор искусственного интеллекта (может измеряться объемом данных, вычислительной мощностью или количеством AI-моделей);

γ – эластичность выпуска по фактору ИИ.

Эмпирическая проверка на данных 120 технологических компаний за 2020-2023 гг. выявила статистически значимое влияние фактора ИИ на производительность ($\gamma = 0.15$, $p < 0.01$). Это подтверждает гипотезу о самостоятельном вкладе ИИ в экономический рост.

Таблица 5 – Влияние внедрения ИИ на ключевые показатели компаний

| Показатель | До внедрения ИИ | После внедрения ИИ | Изменение, % |
|---|---|---|---|
| Общая факторная производительность (TFP) | 100 (база) | 115-125 | +15-25% |
| Время обработки заказа, дней | 5.2 | 3.1 | -40.4% |
| Точность прогнозирования спроса, % | 72 | 89 | +23.6% |
| Доля рутинных операций, автоматизированных ИИ | 15 | 48 | +220% |

Внедрение ИИ приводит к фундаментальному изменению структуры издержек современной фирмы. Рост постоянных издержек: затраты на R&D, сбор данных и создание ИИ-инфраструктуры увеличивают долю постоянных издержек на 25-40%. Снижение переменных издержек: предельные издержки на обработку дополнительной единицы информации стремятся к нулю после внедрения ИИ-систем. Новые статьи расходов: появляются затраты на кибербезопасность, этический аудит алгоритмов и обеспечение соответствия регуляторным требованиям. Распространение ИИ как фактора производства оказывает глубокое влияние на рыночную среду:

1. Усиление концентрации: Эффект данных и сетевые эффекты создают модель "победитель получает все". Доля 5 крупнейших AI-компаний в общем объеме инвестиций в ИИ выросла с 28% (2018) до 45% (2023).
2. Ценовая дискриминация: Алгоритмы машинного обучения позволяют реализовать персонализированное ценообразование. Исследование 200 e-commerce компаний показало, что 67% уже используют ИИ для динамического ценообразования.
3. Стирание отраслевых границ: Технологические компании активно проникают в традиционные сектора. Например, платформы на основе ИИ конкурируют одновременно с банками, страховыми и логистическими компаниями.

Таблица 6 – Отраслевые примеры влияния ИИ на рыночные структуры

| Отрасль | Влияние ИИ | Примеры компаний | Изменение концентрации рынка |
|---|---|---|---|
| Финансовые услуги | Алгоритмическое кредитование, фрод-мониторинг | Ant Group, Upstart | Рынок кредитования для малого бизнеса: рост HHI на 180 пунктов |
| Розничная торговля | Персонализированные рекомендации, управление цепями поставок | Amazon, Ozon | Доля топ-5 онлайн-ритейлеров выросла с 35% до 52% |
| Здравоохранение | Диагностика, разработка лекарств | DeepMind, Insilico Medicine | Рынок AI-диагностики: 70% контролируется 3 компаниями |

Широкое внедрение искусственного интеллекта как фактора производства порождает глубокие структурные сдвиги, требующие пересмотра инструментов социально-экономической политики. Ключевые вызовы систематизированы в таблице 7.

Таблица 7 – Основные социально-экономические вызовы внедрения ИИ

| Вызов | Проявление | Группы риска | Потенциальные последствия |
|---|---|---|---|
| Поляризация рынка труда | Рост спроса на высоко- и низкоквалифицированный труд при сокращении среднего сегмента | Специалисты рутинного умственного труда (бухгалтеры, операционисты) | Рост структурной безработицы, усиление социальной напряженности |
| Усиление неравенства доходов | Концентрация доходов от AI-ренты у владельцев капитала и технологий | Низкоквалифицированные работники, регионы с низким уровнем цифровизации | Увеличение коэффициента Джини (прогноз: +0,05-0,07 пунктов к 2030 г.) |
| Формирование "цифрового разрыва" | Неравенство в доступе к AI-технологиям между компаниями и регионами | МСП, моногорода, сельские территории | Закрепление периферийного статуса в глобальной экономике |

Эмпирические данные подтверждают серьезность вызовов. Согласно моделированию, основанному на данных ОЭСР, в странах G20 к 2035 году до 15% рабочих мест будут автоматизированы с помощью ИИ, при этом еще 30% радикально изменятся.

Формирование адекватного ответа на вызовы ИИ требует комплексного подхода к государственному регулированию. В таблице 8 представлена система предлагаемых мер.

Таблица 8 – Система мер государственной политики в ответ на вызовы ИИ

| Направление политики | Конкретные меры | Ожидаемый эффект |
|---|---|---|
| Стимулирование инвестиций в ИИ | Налоговые кредиты до 30% затрат на R&D; создание венчурных фондов с госучастием | Рост частных инвестиций в ИИ на 25-40%; создание 2-3 технологических кластеров мирового уровня |
| Адаптация системы образования | Введение "образовательных ваучеров" для переобучения; интеграция AI-грамотности в школьную программу | Сокращение периода структурной безработицы с 12 до 6 месяцев; рост доли выпускников с цифровыми компетенциями до 85% |
| Совершенствование антимонопольного регулирования | Введение критериев оценки концентрации данных; требование интероперабельности платформ | Снижение барьеров входа для МСП на 15-20%; ограничение монопольной власти технологических гигантов |
| Разработка этико-правовых норм | Законодательное закрепление принципов "объяснимого ИИ"; создание органов алгоритмического аудита | Повышение доверия к AI-системам; снижение рисков дискриминации при автоматизированном принятии решений |

Особое значение имеет создание системы "адаптивной социальной защиты", включающей:

- модульные программы переобучения с использованием AI-тьюторов;
- «умные» службы занятости с системами профориентации на основе ИИ;
- эксперименты с безусловным базовым доходом в наиболее автоматизированных регионах.

Реализация предложенных мер позволит не только смягчить социальные издержки внедрения ИИ, но и создать условия для инклюзивного технологического развития.

Проведенное исследование позволило достичь поставленной цели и теоретически обосновать выделение искусственного интеллекта в качестве нового, качественно отличного фактора производства. Системный анализ подтвердил, что ИИ обладает уникальной совокупностью атрибутов – алгоритмической природой, зависимостью от данных и способностью к недетерминированному обучению, – которые позволяют рассматривать его как самостоятельный экономический ресурс, а не просто форму капитала или труда.

Основные научные результаты работы заключаются в следующем:

1. Разработана и верифицирована модифицированная производственная функция вида $Q = A \times K^{\alpha} \times L^{\beta} \times AI^{\gamma}$, интегрирующая ИИ как самостоятельный фактор с эластичностью выпуска $\gamma = 0{,}15$.

2. Выявлена трансформация структуры издержек фирмы в сторону модели с высокими постоянными (рост на 25-40%) и низкими предельными издержками, что создает новые барьеры входа на рынок.

3. Установлено, что распространение ИИ усиливает рыночную концентрацию по модели "победитель получает все" – доля 5 крупнейших AI-компаний в инвестициях выросла с 28% до 45% за 2018-2023 гг.

4. Доказано поляризующее влияние ИИ на рынок труда – до 45% рутинных когнитивных задач могут быть автоматизированы к 2025 году при одновременном росте спроса на высококвалифицированных специалистов на 74%.

Практическая значимость исследования выражается в разработке конкретных направлений экономической политики, включая:

- стимулирование инвестиций в ИИ через налоговые кредиты (до 30% затрат на R&D);
- создание системы адаптивного образования с "образовательными ваучерами";
- разработку антимонопольного регулирования для цифровой эры;
- формирование этико-правовых норм для "объяснимого ИИ".

Перспективы дальнейших исследований связаны с:

- эконометрической оценкой вклада ИИ в производительность на отраслевом уровне;
- разработкой моделей гибридного интеллекта (человек + ИИ);
- анализом институциональных аспектов прав собственности на алгоритмы и данные;
- исследованием региональных аспектов внедрения ИИ в странах с формирующимся рынком.

Таким образом, интеграция искусственного интеллекта в экономический анализ открывает новые горизонты для развития микроэкономической теории и выработки адекватной экономической политики в условиях цифровой трансформации.

**Источники:**


1. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. - New York: W. W. Norton & Company, 2014. - 306 p.
2. Acemoglu D., Restrepo P. Artificial Intelligence, Automation and Work // The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. - University of Chicago Press, 2018. - P. 197-236.
3. Acemoglu D. Harms of AI // NBER Working Paper. - 2021. - No. 29247.
4. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. - М.: Дело, 1994. - 720 с.
5. Беккер Г. С. Человеческий капитал: теоретический и эмпирический анализ. - М.: Изд-во МГУ, 1993. - 450 с.
6. Ricardo D. On the Principles of Political Economy and Taxation. - London: John Murray, 1817. - 587 p.
7. Schumpeter J. A. The Theory of Economic Development. - Cambridge: Harvard University Press, 1934. - 255 p.
8. Друкер П. Эпоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества. - М.: Вильямс, 2007. - 336 с.
9. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. - М.: ГУ ВШЭ, 2000. - 608 с.
10. Shapiro C., Varian H. R. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. - Boston: Harvard Business School Press, 1999. - 352 p.
11. Agrawal A., Gans J., Goldfarb A. Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence. - Boston: Harvard Business Review Press, 2018. - 272 p.
12. Furman J., Seamans R. AI and the Economy // Innovation Policy and the Economy. - 2019. - Vol. 19. - P. 161-191.
13. OECD. Artificial Intelligence in Society. - Paris: OECD Publishing, 2019. - 138 p.
14. Всемирный банк. Цифровые дивиденды: Доклад о мировом развитии. - Вашингтон: Всемирный банк, 2016. - 330 с.
15. Полтерович В. М. Стратегия догоняющего развития в условиях четвертой промышленной революции // Вопросы экономики. - 2020. - № 4. - С. 85-103.

***А.И. Мартыненко – аспирант экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, Sasha09092002@yandex.ru,***

***A.I. Martynenko – graduate student of the faculty of economics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***Ф.А. Трахова – аспирант экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, trahova.fatima2002@gmail.com,***

***F.A. Trakhova – graduate student of the faculty of economics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

# АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ВИНОГРАДОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ФАКТОР СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕГИОНА

# CURRENT ASPECTS OF THE PRODUCTION OF VITICULTURAL PRODUCTS AS A FACTOR IN IMPROVING THE REGION'S FOOD SUPPLY

**Аннотация.** Статья посвящена изучению актуальных аспектов производства виноградодельческой продукции как фактора совершенствования продовольственного обеспечения региона. Исследуется в целом проблема продовольственного обеспечения России на современном этапе развития экономики, рассматривается сектор виноделия как наиболее актуальный и приобретший новизну на современном этапе развития агропромышленного комплекса России, выделяются новые тенденции производства виноградодельческой продукции. Актуальность исследования обусловлена возрастающей значимостью продовольственного обеспечения регионов, в то время как виноградодельческая продукция часто не рассматривается как фактор развития агропромышленного сектора и продовольственного обеспечения. Проблематикой исследования считается необходимость комплексного анализа состояния отрасли с целью выявления актуальных аспектов ее функционирования для разработки стратегий совершенствования обеспеченности продовольствием. В работе проведен комплексный анализ статистических данных по продовольственному обеспечению, а также данных по производству винограда и виноградодельческой продукции в регионе за последние несколько лет. В результате исследования были выявлены ключевые тенденции в динамике производства винограда и продуктов его переработки, оценен уровень продовольственной самообеспеченности региона данной категорией, определены факторы, сдерживающие и стимулирующие развитие данной отрасли.

**Abstract.** The article is devoted to the study of current aspects of the production of viticulture products as a factor in improving the region's food security. The article examines the general problem of Russia's food security at the current stage of economic development, considers the winemaking sector as the most relevant and innovative at the current stage of Russia's agro-industrial complex development, and highlights new trends in the production of viticulture products. The relevance of the study is due to the increasing importance of regional food security, while viticulture products are often not considered as a factor in the development of the agro-industrial sector and food security. The study focuses on the need for a comprehensive analysis of the industry's state to identify relevant aspects of its functioning in order to develop strategies for improving food security. The paper provides a comprehensive analysis of statistical data on food security, as well as data on the production of grapes and wine-related products in the region over the past few years. The study identifies key trends in the dynamics of grape production and its processing products, assesses the level of food self-sufficiency in the region for this category, and identifies factors that hinder and stimulate the development of this industry.

**Ключевые слова:** продовольственное обеспечение, виноградодельческая продукция, агропромышленный комплекс, виноград, региональная экономика, стратегия развития.

**Keywords:** food supply, viticulture products, agro-industrial complex, grapes, regional economy, development strategy.

Проблема продовольственного обеспечения является одной из актуальных глобальных проблем на протяжении последних десятилетий. Над изучением данной проблемы и поиском ее оптимальных решений занимается целое мировое сообщество, представленное высококвалифицированными работниками научной отрасли, крупными производителями, фермерами, местными предприятиями. Однако решение данной проблемы еще не выработано, около 16% мирового населения страдает от нехватки продуктов. Для Российской Федерации проблема продовольственного обеспечения как никогда актуальна, поскольку прирост населения, экологическая обстановка и новые пакеты санкций оказывают негативное влияние на обеспеченность населения продукцией.

Продовольственное обеспечение представляет собой способность всего человечества и отдельных государств удовлетворять потребности населения в продуктах в достаточном количестве, разнообразии и качестве. Данная проблема является одной из составляющих национальной безопасности многих стран. Поскольку это важное направление политики России, в последние десятилетия его изучению уделяется особое внимание.

Рассмотрим продовольственное обеспечение населения посредством состава потребительской корзины, то есть набора базовых продуктов питания и услуг, необходимых для минимального удовлетворения физиологических потребностей человека и восстановления его работоспособности (рисунок 1).

Рисунок 1 – Состав потребительской корзины в РФ в 2024 г., кг. [6]

На 2024 г. наибольшее потребление продовольствия у населения РФ приходится на молочные продукты, что можно объяснить тенденцией населения к здоровому питанию, часть которого производится из молочной продукции (закваски, кефир, кисломолочная продукция). На втором месте по потреблению идут овощи, богатые клетчаткой и прочими полезными витаминами и макроэлементами, необходимыми для человеческого организма.

Третье место занимают мясо и мясные продукты, которые составляют прямую необходимость для населения. Белок в рационе является важным элементом для любого человека. Фрукты занимают пятое место после соусов и приправ.

Укрепление позиций внутреннего рынка России создает возможности для увеличения экспорта, укрепления политики импортозамещения, а также внедрения новых технологий производства. В таблице 1 рассмотрим динамику уровня самообеспечения основными категориями продуктов питания в России.

Таблица 1 – Динамика уровня самообеспечения основными категориями продуктов питания в России, 2019-2024 гг., % [3]

| Категория продуктов | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | Абсолютное отклонение 2024 г. от 2019 г., +/- |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мясо | 97,4 | 100,1 | 99,7 | 101,8 | 101,7 | 102 | 4,6 |
| Молоко | 83,9 | 84 | 84,3 | 85,7 | 86 | 85 | 1,1 |
| Яйца | 97,1 | 97,4 | 98,2 | 98 | 98,6 | 98,7 | 1,6 |
| Рыба | 152,8 | 160,7 | 153,7 | 165,3 | 152,9 | 138,4 | -14,4 |
| Картофель | 95,1 | 89,2 | 88,7 | 94,5 | 101 | 91,6 | -3,5 |
| Овощи и бахчевые культуры | 87,7 | 86,3 | 86,5 | 88,5 | 89,1 | 89,4 | 1,7 |
| Фрукты и ягоды | 40,2 | 42,4 | 44,4 | 47,3 | 44,6 | 42,8 | 2,6 |

Анализ данной таблицы показал, что в 2024 г. по категории мяса и мясных продуктов уровень самообеспечения за последние шесть лет вырос на 4,6 п. п., то есть в целом количество мясной продукции на душу населения только растет. При этом ни в один из периодов норматив не был нарушен, то есть уровень самообеспечения мясом больше нормативных 85%. По категории молока отмечается прирост на 1,1 п. п. за шесть лет, и в 2024 г. уровень самообеспечения не достигал целевые 90%. Категория яйца также показала прирост на 1,6 п. п., и также был выше нормативного значения 85%. Рыбой население также было обеспечено на 53,4 п. п. больше, чем по целевому показателю, но при этом после 2023 г. данная категория продукции показала снижение, то есть в стране постепенно снижается доля рыбной продукции на душу населения. Картофеля тоже становится меньше на 3,5 п. п. по отношению к показателям 2019 г., и при этом уровень самообеспечения им был меньше установленных 95%. Обеспечение овощами и бахчевыми культурами также не достигало установленных 90%, то есть в среднем человеку в год недостаточно в рационе питания данной категории. То же самое отмечается с фруктами и ягодами (норматив 60%). То есть по РФ недостаточность самообеспечения отмечается по таким категориям как молоко и молочная продукция, овощи и бахчевые, фрукты и ягоды, и картофель. Но при этом все категории продуктов, кроме картофеля показывают прирост, то есть вводятся мероприятия по повышению производства собственной продукции.

В таблице 2 рассмотрим динамику потребления основных категорий продуктов питания на душу населения в РФ.

Таблица 2 – Динамика потребления основных продуктов питания на душу населения в год по РФ, 2019-2024 гг., кг [3]

| Категория продуктов | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | Абсолютное отклонение, +/- |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мясо и мясопродукты | 75 | 76 | 77 | 78 | 80 | 83 | 8 |
| Молоко и молочные продукты | 232 | 238 | 239 | 241 | 247 | 250 | 18 |
| Яйца и яйцепродукты, шт. | 283 | 281 | 279 | 288 | 290 | 297 | 14 |
| Рыба и рыбопродукты в живом весе | 21 | 19,9 | 21 | 19,2 | 22,6 | 23,5 | 2,5 |
| Сахар | 39 | 39 | 38 | 39 | 39 | 39 | 0 |
| Масло растительное | 13,9 | 13,8 | 13,5 | 13,8 | 13,8 | 13,7 | -0,2 |
| Картофель | 88 | 86 | 83 | 84 | 86 | 84 | -4 |
| Овощи и бахчевые культуры | 107 | 106 | 103 | 104 | 105 | 110 | 3 |
| Фрукты и ягоды | 61 | 61 | 62 | 63 | 66 | 66 | 5 |
| Хлебные продукты | 115 | 114 | 113 | 113 | 112 | 113 | -2 |

Анализируя таблицу 2, стоит отметить, что объем потребления мяса и мясной продукции в Российской Федерации за последние 6 лет увеличился на 8 кг/чел. Это говорит о том, что страна повышает уровень самообеспеченности данной продукцией, и при этом потребность в ней тоже повышается. По категории молока и молочной продукции отмечается рост потребления на 18 кг, то есть необходимость населения в кальции, и молочных микроэлементах также повышается. Потребление яиц выросло на 14 шт. в среднем за год, а рыбы и рыбой продукции – на 2,5 кг. По категории сахар отмечается стабильное потребление – 39 кг на душу населения в год. По маслу растительному в среднем отмечается аналогичная ситуация с небольшим снижением на 0,2 кг в 2024 г. по отношению к 2019 г. Потребление картофеля снизилось на 4 кг за 2019-2024 гг., а хлебных продуктов на 2 кг. Потребление овощей и бахчевых человеком за год выросло на 3 кг., фруктов и ягод – на 5 кг. Все эти изменения свидетельствуют о том, что среди российского населения растет тенденция здорового питания, где отдается предпочтение молочной продукции, мясу и рыбе, а также богатым клетчаткой овощам и полезным фруктам, вместо сахара и хлебных продуктов.

Сегодня Россия занимает лидирующие позиции в производстве и потреблении зерна и продуктов животного происхождения. Немалые объемы наблюдаются в производстве и потреблении овощей, фруктов и ягод. В данной статье будет рассмотрена такая ветвь продовольственной продукции как виноград и виноградная продукция как подкатегория фруктов и ягод. Для начала рассмотрим характеристики винограда, которые делают его важным продовольственным продуктом для населения.

Виноделие и виноградарство для России – это эффективные подотрасли для агропромышленного комплекса, поскольку площади посевов винограда занимают значительные территории, а продукция винограда привлекает внимание не только отечественных потребителей, но и зарубежных. Виноград обеспечивает наибольшим количеством рабочих мест и валовой продукции на единицу земельной площади, а также данная культура имеет высокую капиталоемкость. Поэтому виноделие и виноградарство являются приоритетными направлениями развития агропромышленного комплекса России. Их целью является как увеличение объемов производства и самообеспечения виноградодельческой продукции, так и развитие экономики региона за счет этих процессов. Поскольку данная подотрасль, как никогда, актуальна и показывает постепенный рост, со стороны государства ей уделяется немалое внимание и поддержка, а именно за счет предоставления различных субсидий, грантов и программ.

Виноградоделие в одно и тоже время относится и к финансовой, и к социальной отрасли агропромышленного подкомплекса.

Высокий спрос на сам виноград, и на продукцию переработки винограда объясняется тем, что в ягодах винограда содержится большой комплекс витаминов, микроэлементов, органических кислот, и прочих компонентов, необходимых для рациона питания человека. При этом отходы виноделия не утилизируются, а используются с целью получения винной кислоты. Семена винограда в свою очередь используются для производства масла, которое используется как пищевая добавка, так и компонент в косметологии. То есть виноград – это безотходный продукт.

Если рассматривать пищевые характеристики винограда, то по своей калорийности он не уступает таким ягодам как сливы или яблоки, а также картофелю или молоку. Мякоть и сок винограда содержит в среднем около 71% воды, 30% сахара и 2,5% органических кислот, а именно винной и яблочной. Помимо этого, в меньшем объеме виноград содержит около 0,2% пектиновых кислот, 3,4% дубильных веществ, ферментов и аминокислот, а также небольшое содержание калия, кальция, фосфора, меди, магния, железа и прочих витаминов (рисунок 2).

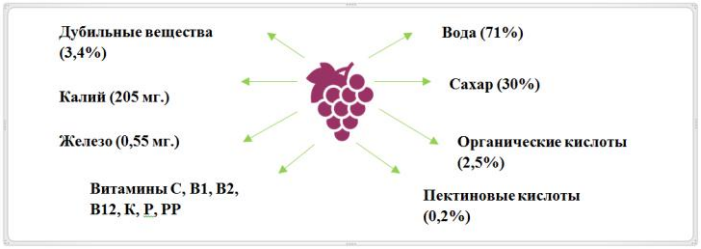



Рисунок 2 – Пищевые характеристики винограда [5]

Основное направление использования плодов винограда – это технические цели, на долю которых приходится около 70% сбора. Самыми распространенными и широко известными продуктами переработки винограда являются: вино, шампанское, коньяк, изюм, кишмиш, виноградный сок. То есть наибольшая доля ягод идет на производство алкогольной продукции, наибольшую уникальность из которой имеют белые, розовые и красные вина.

Высокий показатель урожайности виноградников, применение современных и высокоэффективных технологий выращивания, а также грамотное использование земельными территориями позволяет сформировать актуальное предложение на рынке и обеспечить уровень насыщения населения продукцией винограда.

Рынок виноградодельческой продукции имеет три основных сегмента: сырьевой, продуктовый и продовольственный (рисунок 3).

Рисунок 3 – Основные сегменты рынка виноградодельческой продукции [2]

Данные сегменты также образуют другие продовольственные рынки, такие как плодово-ягодный рынок (из столового винограда), рынок соков (из виноградного сока), рынок алкогольной продукции (из вина, коньяка и винных напитков).

В настоящее время на российском виноградовинодельческом рынке реализуется свыше 850 тыс. т винограда и 130 млн дал винодельческой продукции, в том числе 40 млн дал зарубежного производства. В таблице 3 рассмотрим основные показатели, характеризующие состояние рынка виноградарства России [8].

Таблица 3 – Основные показатели, характеризующие состояние рынка виноградарства России

| Показатель | Год | | | | | | | | | | | 2024 г. к 2014 г., % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | |
| Площадь виноградных насаждений, тыс. га | 86,5 | 85,1 | 87,6 | 87,8 | 93,5 | 95,9 | 96,8 | 97,6 | 101,2 | 105,3 | 110,2 | 127,4 |
| в том числе: в плодоносящем возрасте, тыс. га | 68,7 | 67,2 | 70,5 | 71 | 75,1 | 77,3 | 76,7 | 83 | 82,8 | 84,3 | 86,4 | 127,4 |
| молодые виноградники, тыс. га | 17,8 | 17,9 | 17,1 | 16,8 | 18,4 | 22,7 | 23,3 | 17 | 17,2 | 15,7 | 13,6 | 76 |
| Валовый сбор винограда, тыс. т | 528,5 | 475,2 | 551,7 | 580,1 | 627,7 | 552,7 | 601 | 751,9 | 882 | 890 | 908 | 171,8 |
| Урожайность, ц/га | 76,9 | 70,7 | 78,3 | 81,7 | 83,6 | 71,5 | 78,4 | 90,6 | 106,5 | 105,6 | 105,1 | 136,7 |
| Площадь виноградных насаждений в с/х организациях, тыс. га | 73,8 | 71,8 | 73,2 | 72,9 | 74 | 82,1 | 82,8 | 97,6 | 101,2 | 105,3 | 110,2 | 149,3 |
| Валовый сбор винограда в с/х организациях, тыс. т | 401,1 | 346,4 | 419 | 397,9 | 429,9 | 454 | 490 | 530 | 672 | 694,2 | 761,7 | 189,9 |
| Урожайность виноградников в с/х организациях, ц/га | 54,3 | 48,2 | 57,2 | 54,6 | 58,1 | 55,3 | 59,2 | 54,3 | 66,4 | 65,9 | 69,1 | 127,3 |
| Площадь винограда столовых сортов, тыс. га | 9 | 7,6 | 7,1 | 8,9 | 11,7 | 12,6 | 12,7 | 13 | 13,2 | 13,3 | 13,6 | 151,1 |
| Валовый сбор винограда столовых сортов, тыс. т. | 105 | 107,3 | 108,5 | 109,7 | 111,6 | 117,1 | 118,5 | 124,5 | 143,3 | 146,7 | 152,1 | 144,9 |

То есть общая площадь виноградных насаждений в России с каждым годом на протяжение 10 лет растет. Это объясняется присоединением в 2014 г. Республики Крым, основным производством которой как раз и является виноделие. Общий прирост виноградных насаждений России за 2014-2024 гг. составил 27,4 тыс. га. В составе виноградников в плодоносящем возрасте насаждения составляют наибольшую долю – от 68% и выше. Это связано с тем, что самый ранний срок созревания ягоды – 90 дней, а самый поздний – 150 дней в зависимости от сорта. То есть молодые виноградники – это те, что в основном были высажены взамен тех, которые не принесли урожая или погибли. Общий валовый сбор винограда в 2015 г. сократился на 10,09%, что связано с небольшими потерями урожая в результате освоения новых территорий. Но уже в последующие года данный показатель начал расти вплоть до 2019 г., когда был замечен очередной спад объемов на 11,9%. Таким образом, урожайность винограда с 1 га в 2015 г. и 2019 г. сокращалась по отношению к предыдущим годам. Но в целом динамика урожайности характеризуется постоянным ростом с небольшими отклонениями. Общий прирост урожайности в 2024 г. по отношению к 2014 г. составил 36,7%.

Площадь виноградных насаждений в сельскохозяйственных организациях РФ в 2015, 2016 и 2017 гг. также сократилась в динамике к 2014 г. на 2,7%, 0,81% и 1,22% соответственно. Начиная с 2018 г. аграрныеорганизации начали увеличивать свою территорию, и к 2024 г. она составляла 110,2 тыс. га. Общий прирост составил 49,3%. Валовый сбор винограда в сельскохозяйственных организациях показал сокращение в 2015 г. и в 2017 г. относительно предыдущим им периодам. Стоит отметить, что валовый сбор в аграрных организациях составляет больше, чем половину от общего валового сбора винограда страны, что подтверждает аналогичная тенденция урожайности. Площадь винограда столовых сортов снижалась вплоть до 2016 г. включительно, что говорит о том, что предпочтение население отдает продукции переработки винограда, а не самому продукту в чистом виде. Прирост такой площади в 2024 г. составил 51,1% относительно 2014 г. А валовый сбор такого вида винограда вырос с 105 тыс. т в 2014 г. до 144,9 тыс. т в 2024 г. То есть за последние десять лет виноградодельческая отрасль показывает высокие темпы роста.

Как известно, определенный сорт винограда и его качество, и как следствие продукты его переработки, зависят от места происхождения ягоды, то есть от климатических ограничений, природных и топографических особенностей местности произрастания виноградного растения. Такая зональность объясняет большую сосредоточенность виноградников и винных предприятий преимущественно на Юге России, прежде всего, в Краснодарском и Ставропольском краях, Республиках Крым и Дагестан, а также Ростовской области. В Таблице 4 рассмотрим динамику площади, валового сбора и урожайности винограда по данным регионам [7].

Таблица 4 – Динамика площади, валового сбора и урожайности винограда по регионам РФ

| Показатель | Год | | | | | | | | | | | 2024 г. к 2014 г., % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Площади виноградников, тыс. га | | | | | | | | | | | | |
| РФ – всего | 86,5 | 85,1 | 87,6 | 87,8 | 93,5 | 95,9 | 96,8 | 97,6 | 101,2 | 105,3 | 110,2 | 127,4 |
| в том числе: Краснодарский край | 24,6 | 25,4 | 24,8 | 25 | 26,6 | 27 | 27,2 | 28,3 | 28,5 | 29,6 | 32,5 | 132,1 |
| Республика Дагестан | 21,2 | 22,6 | 23,3 | 24,8 | 25,5 | 25,8 | 25,8 | 26,4 | 26,2 | 27,1 | 26 | 122,6 |
| Республика Крым | 17,9 | 16,8 | 18,5 | 18,7 | 18,8 | 19,9 | 20,2 | 20,8 | 20,7 | 21,2 | 22,7 | 126,8 |
| Севастополь | 5,4 | 4,8 | 5,1 | 5,9 | 5,6 | 5,7 | 4,5 | 5 | 6,8 | 7,5 | 7,8 | 144,4 |
| Ставропольский край | 7,2 | 6,4 | 6,4 | 5,2 | 6,3 | 6,3 | 5,9 | 5,9 | 6 | 5,5 | 5,6 | 77,8 |
| Ростовская область | 4,9 | 4,2 | 4,1 | 4,3 | 4,2 | 4,2 | 3,7 | 3,7 | 1,7 | 1,6 | 1,7 | 34,7 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 1,02 | 1 | 1,06 | 1,1 | 91,7 |

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Валовый сбор винограда, тыс. т | | | | | | | | | | | | |
| РФ – всего | 528,5 | 475,2 | 551,7 | 580,1 | 627,7 | 552,7 | 601 | 751,9 | 882 | 890 | 908 | 171,8 |
| в том числе: Краснодарский край | 213,6 | 180,5 | 237,5 | 202 | 217,5 | 223 | 193 | 203 | 283,2 | 274,2 | 254,7 | 119,2 |
| Республика Дагестан | 137,2 | 147,6 | 148,6 | 172,5 | 178,3 | 189,4 | 205 | 235 | 268,7 | 282,7 | 301,5 | В 2,2 раза |
| Республика Крым | 70,2 | 58,3 | 56,3 | 70,8 | 80,1 | 100,2 | 99,6 | 122 | 123,5 | 115 | 113 | 160,9 |
| Севастополь | 21,5 | 13,5 | 16,5 | 30,8 | 29,5 | 21,7 | 16,6 | 23 | 27 | 26,2 | 24,9 | 115,8 |
| Ставропольский край | 34,9 | 24,3 | 45,6 | 32,2 | 35,7 | 42,1 | 45 | 43,5 | 44,1 | 26,8 | 40 | 114,6 |
| Ростовская область | 18,5 | 11,2 | 11,7 | 17,5 | 28,1 | 30,5 | 28,7 | 27,4 | 26,2 | 25,8 | 23,1 | 124,9 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 14,6 | 20,7 | 16 | 17,8 | 15,6 | 17,3 | 18,1 | 17,5 | 16,7 | 20 | 21 | 143,8 |
| Урожайность винограда, ц/га | | | | | | | | | | | | |
| РФ – всего | 76,9 | 70,7 | 78,3 | 81,7 | 83,6 | 71,5 | 78,4 | 90,6 | 106,5 | 105,6 | 105,1 | 136,7 |
| в том числе: Краснодарский край | 100,8 | 89,7 | 117,2 | 93,6 | 101,8 | 82,6 | 70,9 | 71,7 | 99,4 | 92,6 | 78,4 | 77,8 |
| Республика Дагестан | 90,3 | 96,3 | 93 | 104,4 | 101,9 | 73,4 | 79,5 | 89 | 102,6 | 104,3 | 115,9 | 128,4 |
| Республика Крым | 70,2 | 58,3 | 56,3 | 70,8 | 80,1 | 50,4 | 49,3 | 58,7 | 59,7 | 54,2 | 49,8 | 70,9 |
| Севастополь | 42,1 | 30,2 | 35,5 | 62,9 | 62,9 | 38,1 | 36,9 | 46 | 39,7 | 34,9 | 31,9 | 75,8 |
| Ставропольский край | 64,8 | 54,1 | 93,6 | 77,9 | 104,4 | 66,8 | 76,3 | 73,7 | 73,5 | 48,7 | 71,4 | 110,2 |
| Ростовская область | 62,8 | 40,6 | 41,1 | 55,4 | 122,7 | 72,6 | 77,6 | 74,1 | 154,1 | 161,3 | 135,9 | В 2,2 раза |
| Кабардино-Балкарская Республика | 177,8 | 183,2 | 184,5 | 203,8 | 177,9 | 115,3 | 100,6 | 171,6 | 167 | 188,7 | 190,9 | 107,4 |

Анализ данной таблицы показал, что наибольшие площади виноградников приходятся на Краснодарский край и Республику Дагестан, на долю которых приходится порядка 30% и 25% соответственно. При этом площади виноградников, приходящиеся на Краснодарский край за 10 лет, выросли на 32,1 тыс. га, а на Республику Дагестан – на 22,6%. При этом в Республике Дагестан по некоторым периодам отмечалось небольшое сокращение территорий. Наименьшую площадь занимают виноградники Ростовской области и Кабардино-Балкарской Республики, на долю которых приходится около 6% и 2% соответственно. Оставшаяся часть территорий Краснодарского края распределена между Республикой Крым, Севастополем и Ставропольским краем. В целом по всем объектам Краснодарского края отмечается прирост территорий за 2014-2024 г.

Валовый сбор винограда в Краснодарском крае за рассмотренные десять лет вырос на 19,2%, при этом в некоторые года этот показатель снижался, что объясняется изменяющимися климатическими условиями (сильная засуха или же период дождей). Валовый сбор Республики Дагестан за этот же период вырос в 2,2 раза, то есть саженцы принесли плодов в 2 раза больше, чем в 2014 г. Валовый сбор Республики Крым вырос на 60,9%, а Севастополя на 15,8%. Крым занимает почетное третье место как по площадям, так и по валовому сбору винограда. Объемы полученного винограда в Ставропольском крае, Ростовской области и Кабардино-Балкарской выросли на 14,6%, 24,9% и 43,8% соответственно. А вот урожайность по некоторым винным регионам в динамике последних 10 лет снизилась, а именно: по Краснодарскому краю – на 22,2%, и по Республике Крым – на 20,1%. Это связано с тем, что хоть и площади виноградников увеличились, валовый сбор относительно их имел разные объемы, то есть в 2014 г. на га территории приходилось больше валового объема, чем в 2024 г.

Из данного анализа видно, что Краснодарский край – это наиболее благоприятный регион для развития виноградарства и виноделия, потому что обладает благоприятными для этого природно-климатическими условиями и хорошим географическим расположением.

Рассматривая урожайность винограда, южные регионы России характеризуются наиболее высокими показателями, что делает их более привлекательными для вложения инвестиций и развития производств на их территории. Высокие результаты достигаются благодаря высокому уровню возделывания виноградных насаждений, плодородной почве, благоприятному для выращивания винограда климату, и качественным сырьем. Наглядно можно рассмотреть динамику высадки новых саженцев винограда, а также объема государственных инвестиций в виноградарство Краснодарского края на рисунке 4.

Рисунок 4 – Динамика высадки новых саженцев винограда, а также объема государственных инвестиций в виноградарство Краснодарского края в 2014-2024 гг. [7]

Анализируя данный график, стоит отметить, что объем земельных площадей, занятых молодыми виноградниками, стабильно рос вплоть до 2019 г., что объясняется присоединением новых территорий, также занятых в винной отрасли, и ростом спроса на виноград и продукцию его переработки. По итогу в 2019 г. площадь территорий, занятых под высадку новых саженцев, составила 2,4 тыс. га. После 2019 г. этот показатель к 2020 г.

сократился на 29,2%, что можно связать с периодом распространения пандемии COVID-19, когда многим предприятиям пришлось замедлить темпы своего производства, а спрос населения на продукцию винограда, в частности алкогольную, упал в связи с тенденцией здорового образа жизни. Но уже к 2021 г. площади снова начали увеличиваться, хоть и не в быстрых темпах.

Государство начало инвестировать (субсидировать) в развитие виноградодельческой отрасли с 2015 г., когда спрос на данный продукт начал расти, и необходимо было развивать новые отрасли производства. Это объясняет прирост инвестиций почти в 3 раза в 2016 г. Но уже после, объемы государственных субсидий росли постепенно, небольшими темпами, и даже с небольшими отклонениями в сторону спада.

В 2019 г. как и площадь саженцев, так и объем субсидий резко вырос – в 2,4 раза по отношению к 2018 г., а после снова начала уменьшаться вплоть до 614 млн руб. в 2021 г. Но уже с 2022 г. государство снова начало инвестировать в виноградоделие, поскольку данная отрасль снова начала приобретать особое внимание со стороны потребителей, покупателей, и самих производителей. Из-за влияния наложенных со стороны других государств санкций на импорт в Россию ряда категорией товаров и продуктов, отечественные производители взяли курс на развитие своей продукции.

В целом, виноградодельческая подотрасль аграрно-промышленного комплекса Краснодарского края представлена примерно 86 организациями, занятыми производством данной продукции, 140 крестьянскими хозяйствами и 93 винными заводами.

Наиболее известными марками винного производства Кубани являются ОАО «АПФ «Фанагория», ООО «Кубань-Вино», ЗАО «Абрау-Дюрсо», ООО «Виноградники Гай-Кодзора», «Поместье Голубицкого» (Темрюкский район), «Усадьба Мезыбь» (Геленджик).

Основной целью виноградовинодельческого подкомплекса является расширение производства технического винограда, как более востребованного продукта, потому что на данный момент отечественные предприятия еще не в достаточном объеме обеспеченны собственным сырьем. Рассмотрим, насколько востребовано и эффективно производство данного продукта (таблица 5).

Таблица 5 – Эффективность производства винограда в Краснодарском крае [7], [8]

| Показатель | Год | | | | | | 2024 г. от 2019 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | +/- | % |
| Виноградные насаждения, га | 27 | 27,2 | 28,3 | 28,5 | 29,6 | 32,5 | 5,5 | 120,4 |
| в том числе в плодоносящем возрасте | 21 | 21,3 | 21,8 | 22 | 22,6 | 23 | 2 | 109,5 |
| Валовой сбор, тыс. т | 223 | 193 | 203 | 283,2 | 274,2 | 254,7 | 31,7 | 114,2 |
| Урожайность, ц/га | 82,6 | 70,9 | 71,7 | 99,4 | 92,6 | 78,4 | -4,2 | 94,9 |
| Цена, руб./т | 30426 | 40312 | 48775 | 55328 | 58617 | 60129 | 29703 | 197,6 |
| Выручка, тыс. руб. | 6784998 | 7780216 | 9901325 | 15668889 | 16072781 | 15314856 | 8529858 | в 2,3 раза |
| Себестоимость единицы продукции, руб./т | 20336 | 28364 | 32905 | 32504 | 32871 | 33120 | 12784 | 162,9 |
| Полная себестоимость производства, тыс. руб. | 4534928 | 5474252 | 6679715 | 9205133 | 9013228 | 8435664 | 3900736 | 198,8 |
| Прибыль от продаж, тыс. руб. | 2250070 | 2305964 | 3221610 | 6463756 | 7059553 | 6879192 | 4629122 | в 3,1 раза |
| Уровень рентабельности производства, % | 49,6 | 42,1 | 48,2 | 70,2 | 78,3 | 81,5 | 31,9 | - |
| Уровень рентабельности продаж, % | 33,1 | 29,6 | 32,5 | 41,3 | 43,9 | 44,9 | 11,8 | - |

Таким образом, площадь виноградных насаждений за последние пять лет выросла на 20,4%, то есть производство винограда с каждым годом увеличивается, в том числе и площадь насаждений в плодоносящем возрасте (+9,5%). Несмотря на то, что валовый сбор увеличился на 14,2%, урожайность производства винограда сократилась на 5,1%. Цена тонны винограда, производимого в Краснодарском крае за этот период, выросла почти в 2 раза, что говорит о подорожании цены закупки сырья и увеличении затрат на само производство.

В результате роста валового сбора на 14,2% и цены тонны на 97,6%, выручка от реализации винограда выросла в 2,3 раза, что говорит об успешном производственном процессе. Но при этом выросла и себестоимость тонны продукции – на 62,9%, то есть почти, как и у цены. Полная себестоимость выросла на 98,9%, но при этом она не превысила выручку, что подтверждает положительная и выросшая на 4629122 тыс. руб. прибыль от продаж. То есть производство винограда является рентабельным, что подтверждает рост рентабельности на 31,9% за 2019-2024 гг. Рентабельность продаж также выросла на 11,8%, что подтверждает тот факт, что виноград является востребованным продуктом, и спрос на него с каждым годом только растет. Данные показатели подтверждают тот факт, что виноград и следовательно продукция его переработки является приоритетным для развития продуктом.

Таким образом, стоит сделать следующий вывод: винорадодельческая продукция на протяжении последних десяти лет становится высоко востребованной, поскольку показывает высокие результаты производства. Как и основные продукты потребления населением, виноград и продукты его переработки характеризуются высоким показателями и темпами роста, что повышает совокупный спрос на них. В данной статье были рассмотрены основные технические характеристике винограда, как продукта потребления. Они показали, что данная ягода, как и продукты ее переработки, имеет множество полезных веществ и ферментов, которые важны для человека. Анализ производства виноградодельческой продукции в Краснодарском крае подтверждает тот факт, что необходимо развивать данную подотрасль аграрно-промышленного комплекса, поскольку она может обеспечить население не только полезными качествами, но и разнообразной продукцией, а также высокой экономической эффективностью.

**Источники:**

1. Закон Краснодарского края от 9 декабря 2020 г. № 4377-КЗ «О развитии виноградарства и виноделия на территории Краснодарского края» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://publication.pravo.gov.ru/document/2300202012160001 (дата обращения: 14.11.2025).

2. Аблаев Р. Р., Абрамова Л. С., Аблаев А. Р. Современные тенденции развития виноградарства и виноделия в агропромышленном комплексе Российской Федерации // IACJ. 2023. № 2.
3. Дмитриев Николай Дмитриевич, Зайцев Андрей Александрович, Ситохова Татьяна Ельзарикоевна Продовольственная безопасность как составной элемент в системе рентного регулирования ресурсного потенциала социально-экономического развития // МСХ. 2025. № 2.
4. Исаенко А. П. Оценка развития виноградарства и виноделия в России // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2020. № 3 (265).
5. Лизан И. Ю. Уралов С. С. Вино и власть. О промежуточных успехах российского виноградарства. Научно-исследовательский центр проблем интеграции стран-участниц Евразийского экономического союза «Союзный нарратив 2050»»: доклад./ Лизан И. Ю. Уралов С. С. – М., 2023 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.sonar2050.org/storage/files/Доклады/ Лизан/Вино%20и%20власть.pdf (дата обращения: 21.11.2025).
6. Мельников Б. А., Мамбетова А. А., Чечулин А. А. Прогноз влияния подконтрольного российского импорта на продовольственное обеспечение населения //Вестник Академии знаний. – 2024. – №. 1 (60). – С. 254-260.
7. Официальный сайт Краснодарстат / [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://23.rosstat.gov.ru/.
8. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края / [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://msh.krasnodar.ru/.
9. Официальный сайт Ассоциации виноградарей и виноделов России / [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://rvwa.ru/.
10. Петров Д. В., Папова Л. В. Обзорный анализ развития виноградовинодельческой отрасли на Кубани // Вестник Академии знаний. 2020. №5 (40).

***К.Д. Машарова – обучающийся экономического факультета, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия, ktmasharova-22@ranepa.ru,***

***K.D. Masharova – student of the faculty of economics, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia;***

***А.Д. Машарова – обучающийся экономического факультета, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия, amasharova-22@ranepa.ru,***

***A.D. Masharova – student of the faculty of economics, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia;***

***Научный руководитель: А.А. Крылова – аспирант, преподаватель кафедры национальной экономики, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия, krylova-ana@ranepa.ru,***

***Scientific supervisor: A.A. Krylova – phd student, lecturer, department of national economy, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia.***

## ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РЕГИОНОВ РОССИИ
## THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON ECONOMIC GROWTH IN RUSSIAN REGIONS

**Аннотация.** Исследование посвящено комплексному анализу влияния цифровой трансформации на экономический рост регионов России. В отличие от существующих работ, акцент сделан на взаимосвязи эффекта цифровизации со специализацией региональной экономики. Для определения значимости факторов, которые напрямую связаны с цифровизацией, в оценке экономического роста региона в данной работе была построена эконометрическая модель множественной регрессии и проведён корреляционный анализ на микроуровне, региональном уровне и макроуровне. Результаты подтверждают статистическую значимость влияния цифровизации на валовой региональный продукт (ВРП), однако степень этого влияния существенно варьируется в зависимости от экономической специализации региона.

**Abstract.** The study is devoted to a comprehensive analysis of the impact of digital transformation on economic growth in Russian regions. Unlike existing works, the emphasis is placed on the relationship between the digitalization effect and the specialization of the regional economy. To determine the significance of factors directly related to digitalization in assessing regional economic growth, an econometric multiple regression model was built and correlation analysis was carried out at the micro, regional and macro levels. The results confirm the statistical significance of the impact of digitalization on gross regional product (GRP), but the degree of this influence varies significantly depending on the economic specialization of the region.

**Ключевые слова:** региональная эконометрическая модель, цифровая трансформация, цифровизация, экономический рост.

**Keywords:** regional econometric model, digital transformation, digitalization, economic growth.

В результате 4-й технической революции, которая была первый раз упомянута в статье 2015 году Клаусом Шваб [11] для широкой аудитории, изменились сферы жизни человека и уже на современном этапе развития экономики ITтехнологии являются частью большинства бизенес-процессов. Так, например, доля малых предприятий, использовавших цифровые технологии в 2023 году, выросла до 92,5% и 2% компаний применяют технологии искусственного интеллекта [9]. В связи с выявленным трендом было проведено исследование влияния цифровой трансформации на экономический рост регионов РФ и оценка текущего уровня цифровизации в России.

За последние 25 лет многие ученые написали исследования, посвященные влиянию цифровых изменений на экономическую и социальную структуру общества. В данном исследовании рассматриваются факторы, способные повлиять на экономическую систему, среди которых важную роль занимают цифровые показатели.

Выявление факторов способных воздействовать на экономический рост регионов важно для принятия стратегических и тактических решений, развития политики и конкурентоспособности страны.

Гипотеза: цифровая трансформация положительно влияет на экономический рост регионов России.

Источники и методология: Исследование проводилось на основе официальных статистических данных Росстата. Для оценки цифровой трансформации, как фактора, влияющего на экономический рост регионов России, была рассчитана эконометрическая модель множественной регрессии на микроуровне, региональном уровне и макроуровне.

Новизна исследования: введение отличного от предыдущих исследований набора факторов в эконометрическую модель, включая такие факторы, как доля организаций, имевшие веб-сайт в сети Интернет и качество жизни. Синергия разных подходов к данному вопросу. Доказана зависимости проникновения цифровизации от специализации региона.

По мнению целого ряда экономистов и экспертов (Т. В. Миролюбова, М. В. Радионова [5], Р. Т. Бурганов [1], С. П. Новиков, И. Е. Аркатов [6]) цифровая трансформация является и будет являться в будущем важнейшим фактором конкурентоспособности на региональном и национальном уровнях.

Согласно определению Национального исследовательского университета, «Высшая школа экономики», «Цифровая трансформация – это качественное изменение бизнес-процессов или способов ведения экономической деятельности, вызванное внедрением цифровых технологий и имеющее важные социально-экономические последствия» [3].

В своём исследовании, В. А. Перминов [8], дал количественную оценку цифровой трансформации России с помощью созданного им индекса. Он включает следующие подындексы: «Человеческий капитал и исследования», «Институциональная и рыночная среда» и «Инфраструктура». В результате, исследователь смог сравнить цифровую трансформацию, разных стран, пришел к выводу, что в период 2014-2022 годов США и Япония значительно опережают: Китай, Россию и Индию по этому показателю. Основными сдерживающими факторами для России являются: доступность кредитов, высокий импорт высокотехнологичных товаров и низкий экспорт отечественных товаров, соблюдение установленных законов всеми экономическими и регулирующими субъектами. Недостатком исследования является то, что индекс не позволяет определить степень и характер влияния изучаемых показателей на экономический рост, региональное и национальное развитие.

На основе изученного материала были проведён корреляционно-регрессивный анализ для определения влияния на региональный экономический рост. Главный этап в исследовании – это определение основных факторов экономического роста.

На региональном уровне эквивалентом ВВП является валовой региональный продукт (ВРП), который отражает конечные результаты экономической деятельности хозяйствующих субъектов региона, демонстрируя количественное измерение объема экономики и ее роста. Два этих фактора будут участвовать в эконометрической модели в качестве зависимых переменных.

Независимые переменные, которые можно сгруппировать в соответствии с разными принципами, выделенными разными авторами (таблица 1).

Таблица 1 – Типология факторов экономического развития

| Авторы | Предлагаемая классификация факторов |
|---|---|
| Н. В. Островский [7] | 1) Экономико-внешние: доступ к источникам энергии и сырья, рынки сбыта продукции, мобильность трудовых ресурсов, поведение потребителей<br>2) Социальные: уровень доходов и финансовой обеспеченности жителей, динамика занятости и безработицы, демографическая ситуация<br>3) Экологические: степень обеспеченности социально-экономических систем природными ресурсами, а также общее состояние окружающей среды |
| О.В. Кузнецова [4] | 1) Объективные: место региона в территориальном разделении труда, достигнутый уровень развития, особенности экономико-географического положения, природный потенциал, характеристики населения, отраслевая структура хозяйства<br>2) Субъективные: меры социально-экономической политики, реализуемые на федеральном и муниципальном уровнях |
| А.Г. Гранберг [2] | 1) Экономические: конкурентоспособность ключевых предприятий и отраслей, потенциал для инноваций, качество и количество трудовых ресурсов<br>2) Административные: выполнение целевых показателей программ развития (региональных и федеральных)<br>3) Организационные: развитие инфраструктуры и транспортно-логистических сетей<br>4) Территориальные: преимущества и ограничения, вытекающие из экономико-географического положения территории |
| И.В. Челноков,<br>Б.И. Герасимов,<br>В.В. Быковский [10] | 1) Финансовые: объем доходов регионального бюджета, организаций и домохозяйств<br>2) Производственные: результаты финансово-хозяйственной деятельности в основных отраслях региона<br>3) Ресурсно-сырьевые: наличие в регионе необходимых природных ресурсов с учетом стратегических перспектив<br>4) Потребительские: покупательская активность и платежеспособный спрос населения<br>5) Трудовые: численность, квалификация и образовательный уровень рабочей силы<br>6) Институциональные: развитость основных институтов, обеспечивающих функционирование рыночной экономики<br>7) Инфраструктурные: уровень развития транспортных, инженерных, социальных и производственных объектов<br>8) Инновационные: научно-технологический потенциал и уровень развития региона |

В данной работе набор использованных показателей обусловлен делением факторов на экономические, социальные, демографические и показали цифровой трансформации, а также ограниченностью доступной информацией на сайте Росстата. Был проведён анализ ситуации по данным на начало 2025 г.

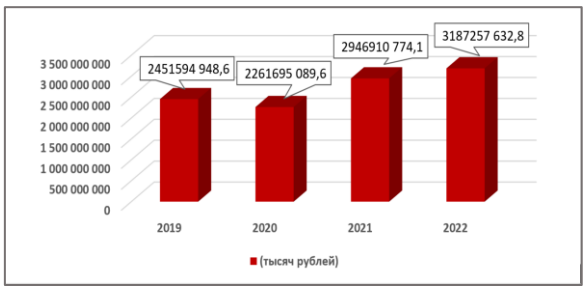



Рисунок 1 – Внутренние затраты на развитие цифровой экономики за счёт всех источников

В период с 2019 по 2022 год внутренние затраты на развитие цифровой экономики за счёт всех источников вырос в 1,3 раза (рисунок 1). Эти деньги идут на развитие нацпроекта «Цифровая экономика», компании вкладывают в своё технологическое развитие, льготное кредитование IT предприятий и другие федеральные и частные инвестиционные программы.

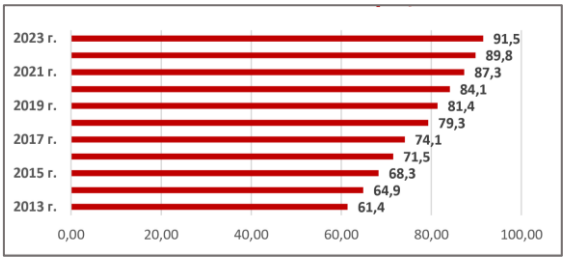



Рисунок 2 – Доля населения, являющегося активными пользователями сети Интернет, в общей численности населения в процентах

Доля населения, являющегося активными пользователями сети Интернет, растёт каждый год (рисунок 2). За 10 лет этот показатель вырос в 1,5 раза и в 2023 г составил 91,5% от общей численности населения. Данное обстоятельство принуждает компании активно искать новые каналы коммуникаций со своими клиентами, в данной области. Так, доля организации, имевших веб-сайт в сети Интернет увеличилась на 2,2% в период с 2020 по 2023г (Рисунок 3). А доля организации, имевших аккаунт в социальных сетях на 3,6 % (рисунок 4).

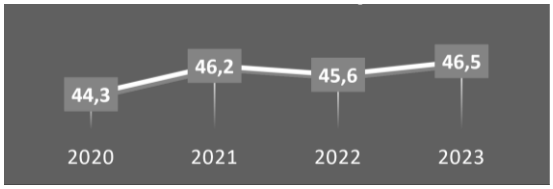



Рисунок 3 – Организации, имевших веб-сайт в сети Интернет в процентах

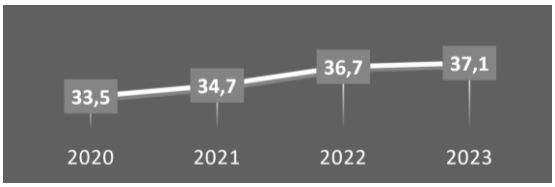



Рисунок 4 – Доля организации, имевших аккаунт в социальных сетях в процентах

Упростилась взаимодействие населения с органами власти. Благодаря введению федерального портала «Госуслуги», электронных приёмных администраций сократилось время обработки обращений граждан, получения документации. А также повышением доступности интернета (увеличение доли Доля домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к информационно-коммуникационной сети Интернет на 30,8% за 10 лет (рисунок 5). Так, с 2013 г за 10 лет доля граждан, использующих механизм получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, выросла в 2,6 раза и составила 87,9% от всего населения (рисунок 6).

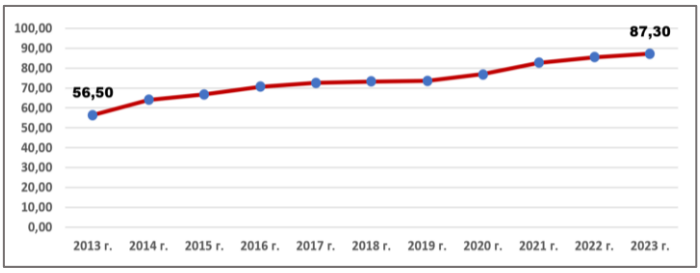



Рисунок 5 – Доля домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к информационно-коммуникационной сети Интернет, в общем числе домашних хозяйств

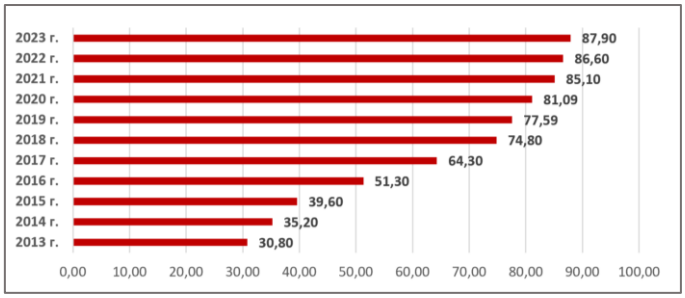



Рисунок 6 – Доля граждан, использующих механизм получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме в процентах

Всё это позволяет сделать вывод, что доступность ИКТ в России возрастает. Технологический процесс, связанный с внедрением и использованием технологий, развивается. Таким образом, можно утверждать, что, уровень цифровизации растёт.

Для оценки значимости цифровой трансформации в определении экономического роста был проведён регрессионный анализ на макроуровне и региональном уровне. Для этих моделей были выявлены переменные на основе корреляционного анализа на микроуровне. Данный анализ проводится на примере города федерального значения Москва.

Рассмотрим взаимосвязь факторов с помощью корреляционного анализа на микроуровне (таблица 2).

Таблица 2 – Исходные данные, для корреляционного анализа на микроуровне

| Год | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Фактор |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВРП Москва Млн руб | 13 520 862,90 | 15 121 534,20 | 16 538 189,50 | 18 777 726,00 | 19 797 064,30 | 20 260 717,70 | 24 265 759,90 | 28 507 429,10 | **У** |
| Количество персональных компьютеров | 1758051 | 1787617 | 1837363 | 1962102 | 2093197 | 2756361 | 3336786 | 3684351 | **X1** |
| Отправление пассажиров железнодорожным транспортом | 330515 | 357403,99 | 443654,99 | 465912,99 | 483442,99 | 354997,99 | 447425,99 | 481386,99 | **X2** |
| Количество построенных квартир | 56171 | 51483 | 53667 | 58544 | 80316,99 | 79563,99 | 128912,99 | 114465,99 | **X3** |
| Индекс изменения трудоемкости производства % | 106,2 | 108,4 | 101,6 | 92,3 | 91 | 88,7 | 86,6 | 84,8 | **X4** |
| Количество объектов общественного питания | 7380 | 7920,99 | 8295 | 9096 | 9999 | 10915,99 | 12157 | 12744 | **X5** |
| Число родившихся за год | 142209,99 | 145264 | 133653 | 132192 | 135637 | 125566 | 129785 | 123277,99 | **X6** |
| Оборот розничной торговли | 4310106,69 | 4282410,09 | 4521886,09 | 4798453,99 | 5101996,09 | 5176492,09 | 6038796,69 | 5948357,6 | **X7** |
| Разработанные передовые производственные технологии | 259 | 206 | 164 | 145 | 233 | 342 | 421 | 568 | **X8** |
| Доля организаций, имевших веб-сайт в сети Интернет % | 72,8 | 70,5 | 66,8 | 66 | 65,3 | 47,4 | 45,9 | 44,6 | **X9** |
| Численность занятых | 6942,3 | 7106,8 | 7105,78 | 7194,79 | 7262,08 | 7306,28 | 7361,5 | 7308,7 | **X10** |
| Уровень инновационной активности организаций % | 19,7 | 16,1 | 32,42 | 33,76 | 12,1 | 13,02 | 13,26 | 11,32 | **X11** |
| Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет % | 80,4 | 80,09 | 82,1 | 84,8 | 86,9 | 88,8 | 94,4 | 96,7 | **X12** |
| численность безработных тыс чел | 125,19 | 127,09 | 100,58 | 93,92 | 106,32 | 201,89 | 202,15 | 170,22 | **X13** |
| Инвестиции в основной капитал, млн руб | 1543600,95 | 1712239,43 | 2007707,66 | 2485175,74 | 3268623,17 | 3839394,42 | 4868342,13 | 6047454,87 | **X14** |
| Индексы промышленного производства к предыдущему в % | 93,4 | 98,6 | 100,7 | 105,7 | 107,3 | 114,7 | 127,7 | 115,5 | **X15** |

В эконометрическом анализе парный коэффициент корреляции выступает в качестве фундаментального измерителя, позволяющего установить наличие и тесноту линейной взаимосвязи между двумя случайными переменными.

На основе данных в период с 2015 по 2022г, можно сделать следующие выводы. Имеет прямую линейную взаимозависимость (корреляция положительная и больше 0,7) количество персональных компьютеров и доля домашних хозяйств имевших доступ к сети интернет с такими показателями как: количество персональных квартир, количество объектов общественного питания, оборот розничной торговли, разработанные передовые производственные технологии, численность занятых, численность безработных, инвестиции в основной капитал, индекс промышленного производства (таблица 3). Прямую линейную взаимозависимость имеют показатели: доля организаций, имевших веб-сайт в сети Интернет с индексом изменения трудоёмкости производства.

Таким образом, можно утверждать, что если растёт один из факторов цифровизации, то растут и взаимосвязанный с ними факторы из других сфер жизни человека. Это доказывает, что цифровые инновации проникли во все сферы жизни общества, положительно влияют на них, и теперь неотделимы от жизни человека, что доказывают высокие значения парных коэффициентов корреляции, представленные в таблице 3.

Так как у данных факторов высокая корреляция, то необходимо было исключить показатели, зависящие друг от друга. Была создана модель, состоящая из факторов, которые напрямую касаются цифровой трансформации: удельный вес организаций, использовавших информационные и коммуникационные технологии персональные компьютеры; организации, имевшие веб-сайт в сети Интернет; доля организаций, использующих сеть Интернет для размещения заказов на товары; разработанные передовые производственные технологии.

Далее для оценки влияния цифровой трансформации на экономический рост был проведён корреляционно-регрессионный анализ на макроуровне. Модель получилась качественная, она описывает данные достаточно точно (высокая степень аппроксимации), 96,667% вариации ВВП объясняется изменением величин показателей.

Таблица 3 – Взаимосвязь факторов на микроуровне

| Показатели цифровой трансформации | Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, в общем числе домашних хозяйств | | Количество персональных компьютеров | | Доля организаций, имевших веб-сайт в сети Интернет, в общем числе организаций | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Корреляция цифрового показателя с Y (ВРП) | 0,98 | | 0,94 | | -0,88 | |
| Экономические, Социальные, Демографические показатели | взаимосвязанные с ним показатели | r | взаимосвязанные с ним показатели | r | взаимосвязанные с ним показатели | r |
| | количество построенных квартир | 0,95 | количество построенных квартир | 0,97 | индекс промышленного производства | 0,85 |
| | количество общественного питания | 0,99 | количество общественного питания | 0,96 | | |
| | оборот розничной торговли | 0,99 | оборот розничной торговли | 0,95 | | |
| | разработанные передовые производственные технологии | 0,87 | разработанные передовые производственные технологии | 0,94 | | |
| | численность занятых | 0,86 | численность занятых | 0,79 | | |
| | численность безработных | 0,7 | численность безработных | 0,8 | | |
| | инвестиции в основной капитал | 0,99 | инвестиции в основной капитал | 0,98 | | |
| | индекс промышленного производства | 0,9 | индекс промышленного производства | 0,87 | | |

Организации, имевшие веб-сайт в сети Интернет; доля организаций, использующих сеть Интернет для размещения заказов на товары (работы, услуги), в общем числе организаций (в меньшей степени, так как Р-значение из допустимых самое большое и корреляция между у и х3 самая низкая); разработанные передовые производственные технологии являются статистически значимыми факторами, влияющими на экономический рост (таблица 4). Соответствующие независимые переменные влияют на зависимую переменную. А вот удельный вес организаций, использовавших информационные и коммуникационные технологии, персональные компьютеры в данной ситуации не значим в модели, так как Р- значение больше 0,05, так же это подтверждается отрицательным значением корреляции (-0,8 между у и х1).

Таблица 4 – Влияние факторов цифровой трансформации на экономический рост на макроуровне

| Кореляция с Y | Р - значение | Являются статистически значимыми факторами, влияющими на экономический рост |
|---|---|---|
| 0,7 | 0,0011 | Организации, имеющие веб-сайт в сети интернет |
| 0,5 | 0,0053 | Доля организаций, использующих сеть интернет для размещения заказов на товары, в общем числе организаций |
| 0,95 | 0,001 | Разработанные передовые производственные технологии |

Рассмотрим ситуацию на региональном уровне. Было проведено ранжирование регионов, выделены лидеры и аутсайдеры по показателю, ВРП на душу населения на 2022 г. Была применена полученная эконометрическая модель на четырёх регионах, выбранных из данного списка. (1 место – Ненецкий автономный округ, 21 место – Кемеровская область, 67 место – Курганская область, 85 место – Республика Ингушетия) (таблица 5). В качестве зависимой переменной были взяты значения валового регионального продукта.

Таблица 5 – Результаты применения эконометрической модели

| Регион | Нормированный R-квадрат | Корреляция с У | | | | Р-значение | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | x1 | x2 | x3 | x4 |
| | | x1 | x2 | x3 | x4 | Удельный вес организаций, использовавших информационные и коммуникационные технологии персональные компьютеры | Организации, имевшие веб-сайт в сети Интернет | Доля организаций, использующих сеть Интернет для размещения заказов на товары | Разработанные передовые производственные технологии |
| Ненецкий автономный округ | 0,4991 | -0,7 | 0,42 | -0,53 | -0,67 | 0,1466 незначим; мало влияет | 0,1874 незначим; мало влияет | 0,677 незначим; мало влияет | 0,3596 незначим; мало влияет |
| Кемеровская область | 0,5038 | -0,67 | 0,67 | 0,21 | 0,31 | 0,1583 незначим; мало влияет | 0,3128 незначим; мало влияет | 0,1671 незначим; мало влияет | 0,3149 незначим; мало влияет |
| Курганская область | 0,8377 | -0,64 | 0,86 | -0,01 | 0,27 | 0,011 значим, влияет | 0,006 значим, влияет | 0,3385 незначим; мало влияет | 0,2407 незначим; мало влияет |
| Республика Ингушетия | 0,8324 | -0,4 | 0,67 | 0,49 | -0,27 | 0,0017 значим, влияет | 0,0017 значим, влияет | 0,2788 незначим; мало влияет | 0,7289 незначим; мало влияет |

Модели была построена на данных Росстата с 2010 по 2022 гг. Результаты можно подытожить следующим образом. Данные модели работают по-разному в каждом регионе: разная корреляция, разная степень влияния факторов. Это связано со специализацией региона. Экономические, социальные или управленческие модели не могут быть универсальными: их результаты зависят от региональных особенностей. Это обусловлено разной экономической структурой, уровнем цифровизации, состав человеческого капитала, институциональные условия. В Ненецком автономном округе и Кемеровской области большая часть дохода связана с сырьём, поэтому цифровая трансформация не является значимым фактором влияния. Более точные модели получились в Курганской области и Республике Ингушетия. Полученные результаты можно объяснить специализацией регионов: первый регион преимущественно сосредоточен на промышленности и сельском хозяйстве. Второй регион больше специализируется на сельском хозяйстве и торговле. С помощью информационных технологий появляются новые способы сбыта, что положительно влияет на ВРП.

Где можно применить результаты исследования: при определении политики по развитию регионов. Факторы цифровой трансформации значимы и в некоторых случаях положительно влияют на ВРП регионов, необходимо будет больше инвестировать в данные проекты, в тех регионах, где специализация связана с информационно-коммуникационными технологиями.

Гипотеза подтвердилась только частично. Цифровая трансформация положительно влияет на экономический рост экономики. Однако, было установлено, что степень её значимости и влияния зависит от специализации региона. Полученные результанты имеют точечный характер. Для более полного анализа необходимо применить другие экономическо-математические и математические модели на всех 89 субъектах России. В настоящее время развитие цифровых технологий играет важную роль в экономическом, социальном и политическом развитии региона. Руководство процессом цифровой трансформации на региональном уровне – многомерная и сложная задача. Для решения этой проблемы необходим комплексный подход с использованием различных методов и инструментов. В условиях цифровизации регионам приходится постоянно адаптироваться к быстро меняющимся технологиям и бизнес-моделям. Современные цифровые инструменты, такие как алгоритмы искусственного интеллекта, массивы больших данных стремительно развиваются. Поэтому субъекты должна быстро реагировать на появление новых технических решений, оценивать их применимость и внедрять наиболее перспективные из них. Задержки в технологической адаптации могут привести к снижению региональной конкурентоспособности.

**Источники:**


1. Бурганов Р. Т. Оценка влияния цифровой трансформации на формирование инклюзивной модели экономического роста региона // Modern Economy Success. – 2022. – № 5. – С. 92-101. – EDN: LQGMWX.
2. Гранберг А. Г. Стратегия территориального социально-экономического развития России: от идеи к реализации // Вопросы экономики. – 2001. – № 9. – С. 15-27.
3. Колокольцев В.А., Веселов Ф.В. Цифровая трансформация: сущность и основные направления исследования // Вестник Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». – 2020. – Т. 14, № 1. – С. 58-80.
4. Кузнецова О. В. Экономическое развитие регионов: теоретические и практические аспекты государственного регулирования. – М.: Эдиториал УРСС, 2013. – 304 с.
5. Миролюбова Т. В., Радионова М. В. Оценка влияния факторов цифровой трансформации на региональный экономический рост // Регионология. – 2021. – Т. 29, № 3(116). – С. 486-510. – DOI: 10.15507/2413-1407.116.029.202103.486-510. – EDN: FCWDIB.
6. Новиков С. П., Аркатов И. Е. Оценка влияния факторов цифровой трансформации на динамику экономического развития субъектов центрального макрорегиона // Вызовы цифровой экономики: кадры для региона : сб. ст. VII Всерос. науч.-практ. конф., Брянск, 12 декабря 2023 года. – Брянск: Брянский гос. инженерно-технол. ун-т, 2023. – С. 179–185. – EDN: PTKCUN.
7. Островский Н. Критерии устойчивого развития: муниципальные аспекты. – URL: http://n-t.ru/tp/ns/kur.htm (дата обращения: 10.11.2024).
8. Перминов В. А. Теоретические аспекты и способы количественной оценки цифровой трансформации страны // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14, № 4. – С. 1111-1124. – DOI: 10.18334/vinec.14.4.121865.
9. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – URL: https://rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 10.11.2024).
10. Челноков И. В., Герасилов Б. И., Быковский В. В. Региональная экономика: организационно-экономический механизм управления ресурсами развития региона / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Б. И. Герасимова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. – С. 31.
11. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution // Foreign Affairs. – 2015. – 12 December. – URL: https://www.foreignaffairs.com/world/fourth-industrial-revolution (дата обращения: 31.11.2024).



***А.В. Маюшкин – аспирант, Санкт-Петербургский университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия, 78su@list.ru,***

***A.V. Mayushkin – PhD student, Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, St. Petersburg, Russia.***


## МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ РИСКОВ И УСТРАНЕНИЮ ПРЕПЯТСТВИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ГЧП В АВТОДОРОЖНОЙ СФЕРЕ В КОНТЕКСТЕ ПЛАТНЫХ АВТОМАГИСТРАЛЕЙ

## MEASURES TO REDUCE RISKS AND ELIMINATE OBSTACLES IN THE IMPLEMENTATION OF PPP PROJECTS IN THE ROAD SECTOR IN THE CONTEXT OF TOLL MOTORWAYS


**Аннотация.** В ходе исследования рассмотрены ключевые барьеры и системные угрозы, свойственные реализации инициатив государственно-частного партнёрства в области платных автодорог на территории Российской Федерации. При детальном рассмотрении значимых инфраструктурных инициатив, таких как ЦКАД, М-11 и М-12, были обнаружены проблемы, которые препятствовали плановой реализации данных проектов. К числу наиболее значимых относятся: недоработанная система распределения проектных рисков, уязвимость к изменчивости макроэкономических параметров, несоответствие в прогнозировании колебания трафика, а также проблемы выкупа земель при реализации проектов. В качестве важного решения автор подчёркивает целесообразность перехода от локализованного проектного подхода к построению целостной системы государственно-частного партнёрства, организованной в виде интегрированной экосистемы. В данном контексте автор аргументирует важность внедрения адаптированной схемы минимального гарантированного дохода на начальных этапах эксплуатации инфраструктурных объектов, что способно эффективно смягчить инвестиционные риски. Дополнительно в работе изложен ряд инициатив, направленных на трансформацию механизмов договорных отношений, развитие институциональных условий и усиление экономической стабильности проектных структур, что способствует формированию более устойчивых предпосылок для прогнозирования и увеличению инвестиционного интереса к реализуемым проектам.

**Abstract.** This study examines in detail the key barriers and systemic threats inherent in the implementation of public-private partnership initiatives in the field of toll roads in the Russian Federation. A detailed examination of landmark infrastructure initiatives, such as the Central Ring Road, M-11, and M-12, revealed issues that hindered the planned implementation of these projects. The most significant include an incomplete project risk allocation system, vulnerability to macroeconomic variability, inconsistencies in forecasting traffic fluctuations, and issues with land acquisition during project implementation. As a significant solution, the author emphasizes the feasibility of moving from a localized project-based approach to building a holistic public-private partnership system organized as an integrated ecosystem. In this context, the author argues for the importance of implementing an adapted minimum guaranteed income scheme in the initial stages of infrastructure facility operation, which can effectively mitigate investment risks. Additionally, the paper outlines a number of initiatives aimed at transforming contractual mechanisms, developing institutional conditions, and strengthening the economic stability of project structures, which contributes to the formation of more sustainable preconditions for forecasting and increasing investment interest in ongoing projects.



**Ключевые слова:** государственно-частное партнерство, платные автомагистрали, концессионные соглашения, инфраструктурные проекты, минимальный гарантированный доход, распределение рисков, инвестиционная привлекательность, транспортная инфраструктура.

**Keywords:** public-private partnership, toll highways, concession agreements, infrastructure projects, minimum guaranteed income, risk allocation, investment attractiveness, transport infrastructure.

**Введение**

Стратегические задачи экономического развития Российской Федерации тесно взаимосвязаны с модернизацией транспортной системы, в частности с формированием сети скоростных платных автомагистралей. Однако, ограниченность традиционного бюджетного финансирования, обострённая необходимостью перераспределения средств на другие приоритеты страны, значительно сужает возможности государства в реализации капиталоёмких дорожных проектов, что подчёркивается и аналитическими данными Счётной палаты РФ: в 2025 году выявлен дефицит бюджетных средств на дорожное хозяйство в сумме 443,8 млрд рублей – именно такие средства требуются для обеспечения нормативного состояния транспортных артерий к рубежу 2030 года [3]. В обозначенных реалиях особую значимость приобретает применение механизма государственно-частного партнёрства (ГЧП), поскольку он позволяет интегрировать инвестиционный и управленческий потенциал негосударственного сектора для повышения качества автодорожных услуг и нивелирования инфраструктурного дефицита.

Однако на практике, реализация проектов ГЧП в сфере платных автомагистралей при наличии нормативного обеспечения и провозглашённых стратегических задач, сталкивается с выраженными структурными препятствиями и рисками. Длительный срок окупаемости, значительная потребность в ресурсах, а также чувствительность к макроэкономическим шокам и переменам государственного регулирования формируют дополнительный комплекс вызовов. Примерами подобных трудностей выступают, в частности, многочисленные дискуссии о механизмах тарифообразования на М-11, рост сметы на строительство М-12, наряду с частыми переносами сроков открытия отдельных участков Центральной кольцевой автомобильной дороги (ЦКАД). Перечисленные обстоятельства указывают на препятствия в механизмах распределения рисков между государственными структурами и частными инвесторами, а также выявляют значимые барьеры финансового и институционального характера, препятствующие успешной реализации проектов.

Научная новизна исследования заключается в обосновании необходимости смены традиционного проектного подхода на формирование целостной «экосистемы ГЧП», что определяется ключевым фактором для интегрированного и устойчивого развития сети платных автомобильных магистралей Российской Федерации. Проанализирован и аргументирован механизм минимального гарантированного дохода (МГД) на начальном этапе реализации проектов, который представляется эффективным компромиссом между сокращением нагрузки на государственный бюджет и уменьшением инвестиционных и рыночных рисков частного сектора. Кроме того, выделен целостный набор инструментов и стратегий, предусматривающий модернизацию существующих договорных структур, институциональное развитие и укрепление долгосрочной инвестиционной стабильности; эти меры сфокусированы на повышении прозрачности, предсказуемости и увеличении привлекательности дорожной отрасли для инвесторов.

**Основная часть**

**Материалы и методы**

Автор настоящей работы использовал широкий спектр методологических инструментов, среди которых синтез и сравнение, индукция и дедукция, а также построение аргументации согласно законам формальной логики. В дополнение к этим базовым аналитическим методам были задействованы и специализированные подходы отраслевого характера, в частности системный и статистический анализ, интеграция которых позволила получить значимые выводы и выработать обоснованные направления для решения проблем системного характера.

В качестве основной базы исследования применялись отчеты и бюллетени, опубликованные Счетной палатой Российской Федерации, служащие ценным источником сведений относительно финансовых отклонений при реализации контрактных обязательств, искусственного увеличения смет, нехватки ресурсов и возникающих негативных тенденций в состоянии дорожных коммуникаций субъектов страны. Дополнительно, в исследование включались обзоры и аналитические данные, опубликованные в профильных периодических изданиях и бизнес-ресурсах. Проведен тщательный разбор материалов, в которых подробно рассматривались процессы строительства платных автодорог и всесторонне освещались типовые затруднения: среди них зафиксированы проволочки в исполнении сроков, перерасход финансовых средств, недостоверная оценка транспортных потоков, а также многоаспектные вопросы логистической организации.

**Результаты и обсуждения**

В Российской Федерации законодательная база в области ГЧП основывается главным образом на двух федеральных законах: № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях», определяющем правовое регулирование отношений, связанных с объектами публичной инфраструктуры, а также № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве», который распространяется на более обширный круг проектов [1, 2]. В контексте автодорожной отрасли механизм концессионных соглашений занимает центральное место, особенно применительно к проектам, предусматривающим строительство или модернизацию платных автомобильных дорог. В рамках такой модели частная сторона – выступающая в роли концессионера – инвестирует собственные средства в создание либо обновление инфраструктурного объекта, а впоследствии организует его эксплуатацию, извлекая прибыль посредством платного предоставления услуг конечным пользователям. При этом инвестору на установленный период предоставляется исключительное право управлять денежными поступлениями от эксплуатации объекта, что служит инструментом возмещения первоначальных вложений и достижения установленного уровня доходности.

Даже при детальной регламентации процедур в нормативах сохраняются определённые пробелы.

Во-первых, разделение компетенций между субъектами Федерации и центральными органами власти при реализации сквозных проектов по-прежнему остается не совсем четким, что обусловливает возникновение

бюрократических проволочек. Хотя в рамках № 115-ФЗ и № 224-ФЗ сформулированы базовые подходы и принципы, регионы вправе принимать дополнительные нормативы, конкретизирующие аспекты или дополняющие положения федеральных законов [11]. В результате складываются ситуации, при которых отдельные субъекты формируют собственные правила относительно процедур взаимодействия государственных структур, проведения конкурсов либо порядка мониторинга исполняемых соглашений, зачастую вступающие в противоречие с федерально установленными требованиями или трактуемые по-разному. Это закономерно приводит к осложнениям интерпретации и вероятным несостыковкам в понимании границ управленческих прав.

Во-вторых, стандартные положения концессионных соглашений, как правило, демонстрируют ограниченную адаптивность применительно к особенностям долгосрочных инфраструктурных инициатив, особенно в среде потенциальных колебаний стабильности. Несмотря на существование нормативно-правового обеспечения, практическое воплощение проектов нередко сталкивается со значительными административными барьерами в виде многочисленных этапов согласования между различными инстанциями, что в совокупности приводит к затяжному процессу подготовки и осуществлению подобных начинаний. Бюрократические процедуры, отличающиеся излишней сложностью, существенно затрудняют эффективную и своевременную реализацию инфраструктурных задач.

В реализации проектов платных автомагистралей выявляются многоаспектные риски, которые подлежат тщательному разграничению между всеми вовлечёнными сторонами. Эти рисковые факторы следует систематизировать по четырём ключевым группам (рисунок 1).

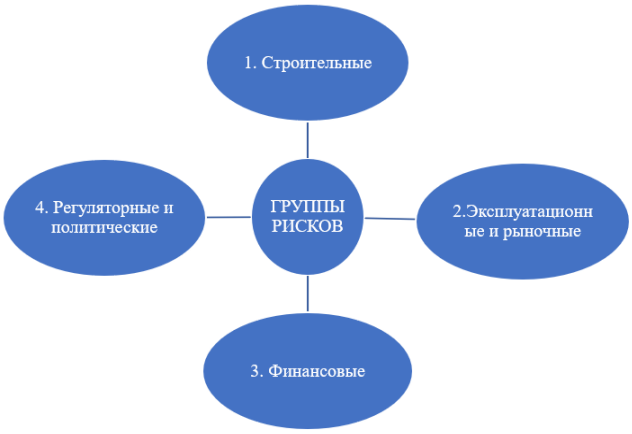



Рисунок 1 – Основные группы рисков в проектах платных автомагистралей в рамках ГЧП
*(Составлено автором)*

В рамках реализации проектов платных автомагистралей по модели ГЧП каждая категория рисков характеризуются собственными особенностями и характеристиками.

1. Строительные риски. В строительной отрасли существенной угрозой выступают вероятные перерасходы бюджета и несоблюдение сроков исполнения обязательств. В российской практике специфику этих опасностей обостряют неблагоприятные условия окружающей среды, требующие адаптации к суровому климату, а также усложняют задачу значительный масштаб инженерных мероприятий – таких, как возведение мостовых сооружений или прокладка тоннелей. Помимо этого, реализация строительных проектов сопряжена с затяжными бюрократическими процедурами, связанными с процедурами согласования на различных уровнях и землеотвода. Так, осуществление работ по созданию ЦКАД неоднократно наталкивалось на затруднения, вызванные не только сложным гидрогеологическим строением местности и многообразием рельефных особенностей, но и потребовало неоднократного внесения изменений в проектную документацию, что неизбежно сопровождалось дополнительными финансовыми затратами [9].

2. Эксплуатационные и рыночные риски. Риск недополучения ожидаемой прибыли для инвестора, обусловленный реальными объёмами трафика, не соответствующий предварительным расчётам, является наиболее значимым. На это оказывают влияние конкурирующие проекту бесплатные альтернативные маршруты, недостаточный уровень развития окружающей инфраструктуры, ограниченный платёжный потенциал пользователей, а также просчеты на этапе составления исходных прогнозов. В ходе проверки, проведённой Счётной палатой РФ в 2020 году в отношении концессионных договорённостей относительно сооружения участка 15–58 км автомагистрали М-11 «Нева», было выявлено, что ожидаемые показатели интенсивности движения оказались существенно преувеличенными, тогда как реальные данные о транспортном потоке были в среднем втрое меньше заявленных оценок. Сопоставимый дисбаланс отметили и при анализе автодороги «Новый выход на МКАД», где наблюдалась аналогичная тенденция [14].

3. Финансовые риски. Проекты с долгим горизонтом возврата средств демонстрируют высокую уязвимость к изменениям в макроэкономической среде; они особенно остро реагируют на инфляционное давление, волатильность ключевой процентной ставки Центрального банка и потенциальные валютные колебания, возникающие при зарубежной финансовой поддержке. Обеспечение доступа к финансированию на длительный срок по приемлемой стоимости по-прежнему остаётся одной из наиболее существенных структурных трудностей.

Усиление санкционной политики в 2022 году вместе с введёнными впоследствии ограничениями значительно обострили этот вызов, дополнительно сузив спектр возможностей для привлечения зарубежных инвестиций и инновационных решений [6].

4. Регуляторные и политические риски. Риски, связанные с государственным регулированием и политической ситуацией, охватывают не только вероятность поправок в действующие нормы – такие, как налоговые, градостроительные или регламенты, определяющие безопасность на дорогах, – но и потенциал существенного воздействия подобных корректировок на финансовую устойчивость рассматриваемого проекта. Кроме того, политические обстоятельства порождают неопределённость относительно стабильности стратегических ориентиров правительственных или региональных структур; в случае сдвига акцентов возможно как приостановление ранее достигнутых договорённостей, так и их полноценный пересмотр до завершения оговоренного срока.

Платная скоростная кольцевая автодорога ЦКАД функционирует в Московской области, а также на 22 км участке, проходящем по территории Новой Москвы. Её ключевой функцией становится диверсификация транзитных потоков транспортных средств, что позволяет снизить перегруженность федеральных трасс и МКАД посредством организации объезда столичного пространства. Реализация данного объекта в рамках ГЧП подверглась ряду затруднений, охвативших временные параметры выполнения, инвестиционное обеспечение, соответствие работ установленным стандартам, а также вопросы эксплуатации. Перечисленные аспекты нарушений и препятствий были официально зафиксированы Счётной палатой Российской Федерации в 2019 году [9].

К 1 декабря 2018 года уровень строительной готовности ЦКАД достигал лишь двух третей от необходимого, что обусловило невозможность завершения работ на участках №1, №3 и №5 до последнего квартала 2020 года, тогда как сдача участка №4 была отложена на второй квартал 2021 года. Среди факторов, спровоцировавших нарушение установленных сроков, Счётная палата выделила недостаточный уровень проработки проектных решений, существенные задержки в процессах изъятия и легализации земельных территорий, а также острый дефицит специалистов и специализированной дорожно-строительной техники на большинстве пусковых комплексов трассы. К примеру, хотя план-графики по устранению отставаний по комплексу №1 и комплексу №5 были утверждены в январе 2018 года, их фактическая реализация так и не была обеспечена [17].

На 15 ноября 2018 года суммарный объем инвестиций внебюджетного характера в реализацию проекта ЦКАД достиг лишь 14 млрд рублей, поступивших исключительно в результате реализации одного концессионного соглашения. В отношении других соглашений финансовые ресурсы со стороны частных инвесторов привлечь не удалось [7]. Такие обстоятельства указывали на несоблюдение инвесторами софинансовых обязательств, что противоречило базовым принципам ГЧП.

В процессе реализации проекта ЦКАД отмечались случаи необоснованного увеличения стоимости работ. Причиной этого стало то, что компания «Автодор» произвела корректировку строительной документации на первом и пятом пусковых комплексах, не проводя повторной государственной экспертизы. Подобная практика отразилась на повышении расходов и выявила недостаточную рациональность в распределении финансовых ресурсов [17].

Кроме того, в процессе исполнения проекта не были заключены договоренности, предусматривающие возведение двух транспортных развязок и участка автомобильной магистрали, равно как не были оформлены соглашения на модернизацию отдельных объектов инженерной инфраструктуры и оформления некоторых земельных территорий. Ввиду отсутствия вышеуказанных договорённостей не представлялось возможным рассчитать совокупные затраты на строительство ЦКАД в полном объеме [7].

Другой автодорожный проект М-11, на который при его реализации впервые в России применили механизм ГЧП посредством концессионного соглашения, рассматривается как пример успешного транспортного объекта современного периода. Тем не менее, несмотря на общепризнанные достижения, дорога М-11 столкнулась с определёнными трудностями в процессе эксплуатации. Одной из ключевых проблем стала итоговая стоимость проезда, которая по своим значениям оказалась сравнима с ценой билета экономкласса на авиарейс, что породило обоснованное недовольство среди перевозчиков и рядовых автомобилистов [5]. Такое положение не только сдерживает динамику увеличения потока на платной магистрали, но и формирует определённо негативный контекст для общественного восприятия платных автодорог в стране, оказывая влияние на перспективы развития соответствующей инфраструктуры.

В ходе осуществления реализации проекта М-11 выявился существенный проблемный аспект, связанный с выделением земель, предназначенных для дальнейшего строительства. Обозначенные этапы возведения объекта были сорваны, а ввод отдельных секций в эксплуатацию осуществлён с опозданием, составляющим от одного до двух лет. Анализ, проведённый в процессе проверки, зафиксировал факт выплаты концессионерам компенсационных средств на сумму 5,6 млрд рублей, которая была предоставлена им в возмещение упущенной прибыли, возникшей по причине задержки передачи земельных участков [10].

Для отдельных участков М-11 положительные акты государственной экспертизы были выданы ещё в 2011 и 2012 годах; на тот момент основной этап реализации проекта планировался на 2014–2015 годы. Однако впоследствии основной строительный цикл был сдвинут на 2018-2019 годы, когда уже действовали иные макроэкономические обстоятельства [4].

Не менее важным пробелом является то, что при реализации проекта М-11, предварительная оценка объёмов трафика, составленная государственной компанией «Автодор», была существенно переоценена, превышая реалии в двукратном или даже трёхкратном размере. Данное обстоятельство спровоцировало занижение дохода для концессионера по сравнению с его финансовыми ожиданиями, заложенными в бизнес-модели [19]. При этом,

поскольку принципы распределения прибыли в рамках концессионного соглашения предусматривали передачу государству половины разницы между фактическими доходами и установленной нормативной величиной, ни государство, ни частный партнёр не получили выгод, связанных с превышением тарифа – из-за несоответствия реального трафика заложенным в модели значениям.

Участок трассы М-11, берущий начало от Бусиновской транспортной развязки на МКАДе и пролегающий до Солнечногорска, проектировался и реализовывался преимущественно в пределах городской застройки. Это обусловило потребность во внушительных возмещениях владельцам объектов недвижимости, а также потребовало выполнить масштабные работы по переносу и устройству инженерных сетей различного назначения. Кроме того, в рамках указанных мероприятий был осуществлён комплекс строительных работ, включающий возведение пяти транспортных развязок, а также монтаж и реконструкцию 39 искусственных сооружений, к числу которых относятся мосты и путепроводы [15].

С 2022 года реализуется расширение автомагистрали М-12 в рамках ГЧП: протяженность трассы уже достигла Екатеринбурга, а завершение отрезка до Тюмени запланировано на 2026 год. Согласно заявлению вице-премьера РФ Марата Хуснуллина в отношении данного проекта, финансирование осуществляется равными долями, включающими 30% региональных, 30% частных инвестиций и 30% федерального бюджета [21]. Эта инициатива ярко иллюстрирует не только поступательное развитие инструментов ГЧП, но и выявляет ряд системных затруднений в процессе реализации подобных проектов.

Рост стоимости оборудования и стройматериалов оказался неизбежным следствием как антагонизма на мировой арене, так и сурового санкционного давления. Согласно информации, представленной Счетной палатой РФ, имеющиеся в паспорте проекта показатели финансирования, выделяемые на возведение магистрали М-12, подверглись критике в связи с их несоответствием текущим экономическим реалиям и признаны недостаточными для выполнения намеченных задач. Углубленный анализ хода реализации запланированных мероприятий, осуществленный в ходе проверки 2023 года, позволил экспертам Счетной палаты сформулировать указанные выводы [18].

Вокруг реализации проекта автодороги М-12 ведутся дискуссии и обсуждения целесообразности введения гарантий минимальной выручки (МГД). Данная мера служит важнейшим элементом в структурах ГЧП, применяемым преимущественно там, где прогнозируется значительная неопределённость трафика на неосвоенных маршрутах. В рассматриваемых обстоятельствах интересы государства подразумевают следующие направления.

1. Прежде всего, правительство заинтересовано в минимизации бюджетных расходов, так как механизм МГД вынуждает закладывать дополнительные средства для покрытия возможного дефицита доходов от пользователей, если фактический доход не достигнет установленного уровня гарантии.

2. В стратегической перспективе государственные органы связывают окупаемость вложений в проект с будущими поступлениями в бюджет в виде налогов, а также с эксплуатационными доходами, генерируемыми функционированием дорожной инфраструктуры. Примечательным является мнение заместителя председателя правительства Марата Хуснуллина, согласно которому, автомагистраль М-12 обладает потенциалом выйти на второе место по коммерческой отдаче среди отечественных платных автодорог, уступая только трассе М-4 «Дон» [22].

Для инвесторов механизм МГД является главным инструментом защиты от существенного риска, связанного с неопределенностью трафика на маршрутах, ещё не получивших стабильного развития. Вопрос неопределённого спроса наиболее остро встаёт перед новыми направлениями, поскольку оценить будущие объёмы автопотока зачастую представляется весьма затруднительным.

Также благодаря механизму МГД существенно уменьшается уровень финансовых рисков для кредиторов, что способствует возможности привлечения заемного капитала, а также стимулирует участие частных инвесторов.

Механизм МГД зарекомендовал себя как устоявшаяся практика в определённых государствах, к примеру, Чили и Южной Корее, где он был интегрирован в правовую систему задолго до появления аналогичных инициатив в других странах. В законодательной базе Чили, а именно в законе о концессиях на публичные работы, принятом в 1991 году, наличие гарантированного дохода выступает ключевым параметром, влияющим на оценку заявок при выборе концессионера для осуществления публичных инфраструктурных проектов. В Корее системное внедрение МГД произошло в конце 1998 года посредством нормативного акта «О частном участии в инфраструктуре», что ознаменовало переход к новому уровню стимулирования частных инвестиций в развитие национальной инфраструктуры [12].

В российской практике наибольший потенциал демонстрирует гибридная модель – предоставление ограниченной государственной гарантии дохода исключительно на начальном этапе функционирования проекта. В течение приблизительно пятилетнего срока государство осуществляет поддержку в рамках механизма МГД, пока фактический трафик не достигнет запланированных показателей; по истечении обозначенного периода объект функционирует в условиях полной рыночной самостоятельности. Такой механизм одновременно способствует уменьшению давления на государственный бюджет, а также поддерживает мотивацию частной стороны.

Современные инициативы по созданию платных автомагистралей также сталкиваются с многочисленными структурными затруднениями. Отдельно функционирующие платные сегменты, лишённые интеграции друг с другом, формируют фрагментированное дорожное пространство, что в значительной степени сказывается на привлекательности маршрутов для перевозчиков, осуществляющих транзитные перемещения [16]. В результате водителям приходится неоднократно переходить с платных трасс на бесплатные автодороги, что негативно влияет как на комфорт поездки, так и на логистическую эффективность.

Результаты анализа, опубликованного Национальным автомобильным союзом (НАС) в 2023 году,

свидетельствуют о том, что свыше 60% граждан Российской Федерации выражают отрицательное отношение к внедрению платы за пользование общественными автотрассами, объясняя свою позицию тем, что расходы на развитие и поддержание дорожной инфраструктуры уже покрываются посредством налоговых сборов [23]. Подобная тенденция общественного мнения не только формирует дополнительную политическую нагрузку на государственные структуры, но и приводит к усилению давления, связанного с тарифным регулированием.

Отмечается и дефицит специалистов, обладающих необходимым уровнем профессионализма как среди частных операторов, которым требуется опыт в администрировании и контроле крупных объектов, так и среди представителей государственных заказчиков, чьи знания зачастую не охватывают область сложного финансового моделирования и эффективного формирования структуры соглашений [20].

Комплексные решения, выработанные с учетом трудностей при реализации проектов ГЧП в автодорожной сфере – особенно при строительстве трасс М-11, М-12, а также ЦКАД, – ориентированы на формирование сбалансированной и устойчивой среды, способствующей развитию системы ГЧП в области платных автомагистралей.

Важным решением является необходимость внедрения в типовые договоры использование адаптивных методик вычисления платы, которые учитывали бы не исключительно инфляционные изменения, но и макроэкономические параметры, такие как валовой внутренний продукт или динамику реальных доходов граждан. Помимо этого, расчетные механизмы должны быть интегрированы с набором критериев, отражающих эффективность деятельности оператора, включая степень клиентской удовлетворённости и показатели обеспечения безопасности.

В качестве следующего решения предлагается интеграция гибкого механизма МГД, функционирующего с повышенной адаптивностью в начальный этап реализации. При этом структура механизма требует четкой регламентации, внедрения автоматизации и ясных критериев его срабатывания. Финансовую составляющую МГД целесообразно обеспечить за счет специализированного целевого фонда, предназначенного для аккумулирования средств, поступающих от успешных инициатив ГЧП. Включение МГД в положения концессионных соглашений способно существенно скорректировать существующие подходы к риск-менеджменту проектов. В стандартных практиках риск-анализ базируется на предположении об одинаковой вероятности отклонений прибыли в обе стороны с учетом нормального распределения. Однако введение МГД существенно трансформирует ранее сложившееся соотношение факторов, и при условии, что условия концессии охватывают распределение дополнительной прибыли, сложность взаимосвязи между доходами и уровнем трафика еще более возрастает.

Пример графика на иллюстрации 2 демонстрирует, каким образом прибыль частной стороны изменяется в зависимости от величины трафика при наличии механизма МГД, предусматривающего разделение сверхдоходов поровну между сторонами.

Рисунок 2 – Пример динамики дохода частного партнера
в зависимости от фактического трафика в проектах с применением механизма МГД [8]

С целью достоверного выявления рисков в таких инициативах прибегают к использованию разнообразных статистических подходов, включая методы, предполагающие применение реальных опционов, а также, среди прочего, аналитические инструменты, такие как регрессия к среднему значению.

Также возникает задача разработки инновационных инструментов управления затратами, связанных с возведением платных транспортных магистралей. Тем самым, становится актуальным внедрение научно обоснованных методик и стратегий, ориентированных на эффективное управление рисками, возникающими в процессе строительства, а также технической модернизации соответствующих сооружений. Данные меры помогут обеспечить повышение достоверности оценки предстоящих ремонтно-строительных операций в транспортной отрасли и будут способствовать рационализации финансовых ресурсов через выбор оптимальных технологических решений.

Сложившаяся ситуация в сфере транспортной инфраструктуры на территории России актуализирует наличие значимых пробелов в нормативно-правовом регулировании, что приводит к усилению противоречивых моментов, связанных с выкупом земли у частных лиц. Исходя из отмеченных трудностей, становится необходимым формирование многоуровневого организационно-финансового механизма, основанного на адаптивных формах ГЧП. Такой подход даст возможность гарантировать собственникам земельных участков адекватную компенсацию, одновременно уменьшая воздействие институциональных и предпринимательских угроз для участников частного капитала. Помимо этого, предложенная мера будет способствовать росту предсказуемости и

совершенствованию эффективности управленческих решений в сфере создания и обновления транспортной системы, с обязательным учетом российских правовых особенностей.

Отдельного внимания заслуживает острая проблема, связанная с установленной Центральным Банком Российской Федерации высокой ключевой ставкой, обусловленной реализуемой по необходимости жёсткой монетарной политикой. Для реализации инициатив, которые находятся на подготовительном или операционном уровне развития, имеется определённое пространство для смягчения возникающих затруднений; однако на инвестиционной фазе риск возникновения весьма неблагоприятных сценариев существенно возрастает. Переменная процентная ставка, используемая как механизм привлечения финансовых ресурсов, приводит к ухудшению параметров кредитования и увеличению влияния процентных колебаний; особенно интенсивно данные эффекты проявляются именно в инвестиционный период, когда осуществляется закупка оборудования и стартует этап строительных работ. В данных условиях именно государственные институты должны выступать гарантом уменьшения соответствующих угроз, беря на себя задачи по их нейтрализации.

Ограничивающим фактором для эффективной и быстрой реализации дорожных сооружений выступает их внушительный масштаб, что затрудняет оперативное завершение работ с надлежащим уровнем качества. Преодолеть подобные сложности удастся, организуя процесс возведения дороги посредством разделения её на самостоятельные проектные этапы, каждый из которых должен реализоваться как отдельный участок.

Следует выделить недостаточную проработанность механизмов распределения рисков между публичным и частным секторами, фрагментарность нормативно-правовой базы и несогласованность стандартов проектирования и эксплуатации автомагистралей, функционирующих на территории различных административных единиц. Наличие этих узловых проблем обуславливает потребность в пересмотре действующих подходов к анализу и управлению рисками, с акцентом на модификацию финансовых структур и совершенствование процедур запуска проектов, что особенно важно в условиях изменчивого инвестиционного климата и периодических колебаний спроса на транспортные услуги.

Особое внимание привлекает проблема идентификации и минимизации барьеров, препятствующих полноценному вовлечению частых инвесторов в развитие платных автомобильных автомагистралей: речь идёт о сложностях с предоставлением финансовых гарантий, недостаточной прозрачности механизма формирования тарифа, а также ограничениях, связанных с длительным сроком окупаемости проектов. С точки зрения макроэкономической стабильности немаловажна задача повышения доверия между всеми сторонами процесса – государством, частными компаниями, финансовыми институтами и пользователями дорог, поскольку от этого во многом зависит устойчивость реализуемых моделей и своевременность возвращения вложенных средств.

**Заключение**

Исследование практик внедрения моделей ГЧП на платных автомобильных магистралях Российской Федерации, на примере таких инфраструктурных проектов, как М-11, М-12 и ЦКАД, позволило установить наличие комплексных затруднений и угроз, обладающих устойчивой структурной природой и существенно лимитирующих потенциал продуктивного функционирования рассматриваемой концепции.

Правовые основы, определённые федеральными законами № 115-ФЗ и № 224-ФЗ, а также накопленный опыт практического применения, не устранили фундаментальных затруднений, сосредоточенных в институциональной и финансовой плоскостях. Наиболее значимые из них демонстрируют следующую специфику:

1. Административные и нормативные несостыковки выливаются в явную путаницу разграничения ответственности между органами различных уровней, чрезмерные бюрократические барьеры, многоступенчатые и продолжительные процедуры согласования и выделения земельных участков, а стандартные формы долгосрочных соглашений оказываются слабо адаптируемыми в условиях меняющихся обстоятельств.

2. Риск-профиль реализуемых проектов отличается интенсивной концентрацией сложных и разнородных угроз: помимо высокого эксплуатационного (основным из которых остается риск занижения ожидаемого трафика) и строительного риска, существенную роль играют финансово-экономические – чувствительность к изменчивости макроэкономической среды и дефициту доступного кредитования – а также регуляторные аспекты. Изучение проектов, таких как ЦКАД и М-11, позволяет установить прямую корреляцию между недооценкой совокупности этих рисков и возникновением сбоев при реализации, росте затрат и ошибочными финансовыми оценками.

3. Нехватка действенных финансовых инструментов для нивелирования ключевого рыночного риска (в частности, связанного с прогнозами трафика) в начальный период эксплуатации новых транспортных коридоров напрямую сокращает возможности долгосрочного привлечения капитала и понижает инвестиционную привлекательность, в особенности на фоне интенсивного влияния международных санкций.

Для смягчения выявленных препятствий рационально внедрение гибкой формы МГД, специально адаптированной под специфику российской экономики. Оптимальной признается гибридная модель «ограниченной гарантии на стартовый отрезок» (продолжительностью 3-5 лет): такой подход позволяет, с одной стороны, защитить инвесторов от непредсказуемости рыночного спроса при освоении новых направлений, а с другой – свести фиксированные финансовые издержки государства к разумному минимуму и одновременно сохранить мотивацию к результативной эксплуатации ресурсов.

В целях укрепления прочности системы ГЧП, целесообразно внедрение следующих инициатив. Во-первых, требуется модернизация договорных структур – внедрение адаптивных тарифных механизмов, отражающих динамику макроэкономических параметров и показатели качества предоставляемых услуг, что позволит повысить гибкость договорных обязательств. Во-вторых, следует обеспечить последовательное развитие

инфраструктуры институтов: требуется строгая организация процедур взаимодействия между органами власти, ликвидация нормативных противоречий, а также создание эффективных программ профессиональной подготовки специалистов, ответственных за администрирование ГЧП-проектов. Кроме того, рекомендуется сосредоточиться на укреплении инвестиционной основы отрасли: формирование инструментов государственной поддержки для ограничения процентных рисков в период осуществления капиталовложений, учреждение специализированных фондов, обеспечивающих финансирование гарантийных обязательств, а также интеграция передовых методологий оценки рисков, например, использования концепции реальных опционов.

Таким образом, для обеспечения поступательного роста сети платных автомагистралей на основе механизмов ГЧП необходим всесторонний пересмотр существующей системы правового регулирования, а также финансовых и административных инструментов управления. Необходимость неразрывной интеграции предсказуемых и уравновешенных условий взаимодействия, при которых государственные институты эффективно берут на себя справедливое распределение рисков, а участники частного сектора пользуются гарантированными нормативными рамками для долгосрочных капиталовложений в транспортную инфраструктуру, является фундаментальной. Только при таких условиях становится возможной динамичная реализация амбициозных стратегических задач, сопряженных с формированием современной транспортной среды, отвечающей национальным приоритетам.

**Источники:**


1. Федеральный закон «О концессионных соглашениях» от 21.07.2005 N 115-ФЗ//СПС КонсультантПлюс.
2. Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 N 224-ФЗ // СПС КонсультантПлюс.
3. Бюллетень Счетной палаты РФ. Автодороги. № 10 (336) 2025 [Электронный ресурс] URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/ce5/0fxln9wz4x1a9xnskwts67kjbwt2qnhh/Bu_SP_10_336.pdf.
4. Вдаль по Питерской: трасса до северной столицы обошлась в 520 млрд [Электронный ресурс] URL: https://rcmm.ru/dorozhnoe-stroitelstvo/48070-vdal-po-piterskoj-trassa-do-severnoj-stolicy-oboshlas-v-520-mlrd.html.
5. В каких случаях стоит пользоваться платными дорогами, а в каких нет [Электронный ресурс] URL: https://companies.rbc.ru/news/7QI6wqfrSU/v-kakih-sluchayah-stoit-polzovatsya-platnyimi-dorogami-a-v-kakih-net/.
6. Лобасков А. И., Салогубова Е. В., Кулаков А. Д. Управление рисками в проектах государственно-частного партнерства в автодорожной отрасли // Вестник науки. 2024. №4 (73). [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-riskami-v-proektah-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-v-avtodorozhnoy-otrasli.
7. В центре проблем ЦКАД [Электронный ресурс] URL: https://www.aspmedia24.ru/stati/item/24275-v-tsentre-problem-tskad.
8. Минимальный гарантированный доход [Электронный ресурс] URL: https://www.alt-invest.ru/lib/revenue_guarantee/.
9. Не то кольцо назвали золотым: проект ЦКАД принес очередные миллиардные убытки [Электронный ресурс] URL: https://finance.rambler.ru/economics/42449862/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink.
10. Дорожное строительство по концессии: поправки в закон о ГЧП для эффективности [Электронный ресурс] URL: https://dzen.ru/a/YiiZTP9ByXor7Kl4.
11. Рекомендации по реализации проектов государственно-частного партнерства. Практики реализации проектов. [Электронный ресурс] URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/f3040f6b964f22e1a761bbcb2fcf9b0d/metodic_2023.pdf.
12. РОСИНФРА. Экспертный релиз [Электронный ресурс] URL: https://investugra.ru/upload/iblock/75f/Obespechenie-garantiy-dokhodnosti-v-kontsessionnykh-proektakh.pdf.
13. Образцовая дорога [Электронный ресурс] URL: https://spb.plus.rbc.ru/news/5e4ce6507a8aa97a15f3f196.
14. Отчет о результатах контрольного мероприятия «Проверка эффективности применения и реализации Государственной компанией «Российские автомобильные дороги» концессионных соглашений [Электронный ресурс] URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/37c/37c22ef5107087c0bb122bc8d2b525c3.pdf.
15. Платные дороги: барьеры для развития [Электронный ресурс] URL: https://www.forbes.ru/mneniya-column/gosplan/304093-platnye-dorogi-barery-dlya-razvitiya.
16. Платные дороги в России: тарифы в 2025 году и способы оплаты для легковых и грузовых машин [Электронный ресурс] URL: https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10991408.
17. Счетная палата назвала причины срыва сроков строительства ЦКАД [Электронный ресурс] URL: https://www.rbc.ru/business/01/02/2019/5c5316dc9a79476221e6a8c4.
18. Счетная палата: паспорт федерального проекта «Европа – Западный Китай» требует корректировки [Электронный ресурс] URL: https://ach.gov.ru/checks/evropa-zapadnyy-kitay.
19. Счетная палата раскритиковала дорожные концессии [Электронный ресурс] URL: https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/11/17/847336-dorozhnie-kontsessii.
20. Тюрина Ю. Л., Духовская А. А. Финансовый механизм государственно-частного партнерства: особенности и направления совершенствования // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. Том 9. № 1. 2023. С. 167-188. [Электронный ресурс] URL: https://dx.doi. org/10.21684/2411-7897-2023-9-1-167-188.
21. Хуснуллин привел в пример Татарстан по синхронизации проекта М12 с другими объектами [Электронный ресурс] URL: https://www.tatar-inform.ru/news/xusnullin-privel-v-primer-tatarstan-po-sinxronizacii-proekta-m12-s-drugimi-obektami-5930248.
22. Хуснуллин: стройка участка М-12 Москва – Казань стоила 910 млрд рублей [Электронный ресурс] URL: https://realty.ria.ru/20240321/uchastok-1934617535.html.
23. 60% российских водителей высказались против платных дорог [Электронный ресурс] URL: https://quto.ru/journal/news/60-rossiiskikh-voditelei-vyskazalis-protiv-platnykh-dorog-01-06-2023.htm.

***А.Б. Мельников – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и внешнеэкономической деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, melnikovpro56@mail.ru,***

***A.B. Melnikov – professor, doctor of economics, head of the department of economics and foreign economic relations, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***Е.А. Бондарь – обучающийся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, dostopnet@mail.ru,***

***E.A. Bondar – student of the economic faculty, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***А.В. Воронцова – обучающаяся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, alna.vorontsova.05@inbox.ru,***

***A.V. Vorontsova – student of the economic faculty, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***Т.О. Бадякина – соискатель, кафедра экономики и внешнеэкономической деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, tanyabadyakina@rambler.ru,***

***T.O. Badyakina – applicant, department of economics and foreign economic relations, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
# ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF STATE SUPPORT FOR AGRICULTURAL ORGANIZATIONS

**Аннотация.** В статье проведена комплексная оценка эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России на основе статистических данных за 2010-2024 гг. и сравнительного анализа опыта США и Китая. Рассмотрены ключевые инструменты поддержки (единая субсидия, компенсирующие и инфраструктурные субсидии, льготное кредитование, налоговые льготы по ЕСХН, гранты). Сравнение выявило специфику национальных подходов: фокус США на грантовой экологической политике и Китая – на ценовом регулировании и масштабной цифровизации. Предложены инновационные механизмы повышения эффективности: динамическое ИИ-распределение поддержки, государственно-частные технологические кластеры и экологическая сертификация с элементами игрофикации. Результаты могут использоваться при совершенствовании аграрной политики и программ импортозамещения.

**Abstract.** The article provides a comprehensive assessment of the effectiveness of state support for agricultural organizations in Russia, based on statistical data for 2010-2024 and a comparative analysis of the experience of the USA and China. The key support instruments are examined (unified subsidy, compensatory and infrastructure subsidies, concessional lending, tax benefits under the Unified Agricultural Tax, grants). The comparison reveals the specificity of national approaches: the USA focuses on grant-based environmental policy, while China emphasizes price regulation and large-scale digitalization. Innovative mechanisms are proposed to improve effectiveness: dynamic AI-driven allocation of support, public-private technology clusters, and environmental certification with gamification elements. The results can be used in refining agricultural policy and import substitution programs.

**Ключевые слова:** государственная поддержка, сельскохозяйственные организации, эффективность поддержки, аграрный сектор, зарубежный опыт, инновационные меры.

**Keywords:** state support, agricultural organizations, support effectiveness, agricultural sector, international experience, innovative measures.

Сельское хозяйство остается ключевым сектором мировой экономики, обеспечивая продовольственную безопасность и устойчивый рост национальных хозяйств. В России аграрный сектор играет особую роль в формировании баланса между импортозамещением и экспортным потенциалом, способствуя стабильности социально-экономического развития страны. В условиях глобальных вызовов, таких как колебания цен на сырье и изменения климатических условий, государственная поддержка сельскохозяйственных организаций приобретает стратегическое значение. Она направлена на повышение конкурентоспособности отрасли, оптимизацию производственных процессов и стимулирование инноваций.

В России сформирована многоуровневая система субсидий, льготного кредитования и программного финансирования, которая охватывает как крупные агрохолдинги, так и малые фермерские хозяйства.

Государственная поддержка сельскохозяйственных организаций в России представляет собой комплекс мер, ориентированных на повышение конкурентоспособности агропромышленного комплекса, обеспечение продовольственной безопасности и стимулирование инноваций в отрасли. Основные компоненты включают субсидии, льготные кредиты, налоговые льготы и гранты, каждый из которых выполняет специфические функции: от компенсации затрат до поощрения инвестиций. Эти меры реализуются через федеральные и региональные бюджеты, с учетом приоритетных направлений.

Субсидии занимают центральное место в структуре государственной поддержки, выступая в качестве прямых финансовых вливаний для покрытия части затрат сельскохозяйственных организаций. Их можно разделить на несколько видов:

– Единая субсидия – охватывает приоритетные направления. Эта форма позволяет компенсировать расходы на приобретения, способствуя повышению продуктивности.

– Компенсирующие субсидии – направлены на возмещение убытков от неблагоприятных погодных условий или рыночных колебаний.

– Субсидии на модернизацию инфраструктуры – такие как строительство хранилищ или ирригационных систем, где государство покрывает до 40% затрат.

Условия предоставления субсидий определяются региональными органами с учетом федеральных норм. В 2025 году объемы субсидий сохраняются на уровне предыдущих лет, с фокусом на интеграцию цифровых технологий в производство, что способствует оптимизации процессов и снижению издержек. Такая система субсидирования способствует не только текущей операционной деятельности, но и долгосрочному росту отрасли, стимулируя переход к экологически чистым методам хозяйствования [1].

Льготные кредиты служат важным механизмом для привлечения инвестиций в сельскохозяйственные организации, предоставляя доступ к заемным средствам по сниженным ставкам. Эта компонента реализуется через уполномоченные банки, в первую очередь Россельхозбанк, который предлагает программы с государственной компенсацией части процентной ставки. Кредиты делятся на краткосрочные (до 1 года, для сезонных нужд) и долгосрочные (до 15 лет, для инвестиций в основные средства).

Россельхозбанк предлагает следующие кредиты:

– льготное кредитование АПК – Госпрограммы на развитие деятельности сельхозтоваропроизводителей и переработчиков продукции АПК;

– кредитование малых форм хозяйствования – быстрый кредит до 20 млн руб. на инвестиционные цели, пополнение оборотных средств и проведение сезонных работ;

– оборотное кредитование – на пополнение оборотных средств, оплату расчётных документов со счёта, рефинансирование оборотных кредитов и проведение сезонных работ;

– инвестиционное кредитование – кредит с льготным периодом погашения на покупку или ремонт техники, нежилых зданий, на приобретение скота и сельскохозяйственных участков;

– кредиты с грантовой поддержкой – сниженная кредитная нагрузка для начинающих фермеров на покупку техники, оборудования, скота и создание объектов производства молока и мяса;

– кредиты сельскохозяйственным кооперативам – до 50 млн руб. на пополнение оборотных средств, проведение сезонных работ и строительство объектов для хранения продукции;

– банковские гарантии – финансирование в размере гарантируемого обязательства;

– специализированные программы кредитования – кредитование застройщиков с использованием счетов эскроу;

– покупка сельскохозяйственной техники в кредит по льготной ставке – более 25 000 единиц техники и оборудования на маркетплейсе «Своё Фермерство».

Особое внимание уделяется экспортерам, для которых предусмотрены дополнительные преференции, включая возмещение недополученных доходов банкам из федерального бюджета в размере ключевой ставки Банка России. Для участия организации должны предоставить залог, финансовую отчетность и подтвердить целевое использование средств, с мониторингом со стороны государства. В 2025 году акцент делается на поддержке малых форм хозяйствования, где кредиты сочетаются с грантами для снижения нагрузки на заемщиков. Это способствует расширению производства, внедрению современных технологий, повышению экспортного потенциала, что делает отрасль более устойчивой к внешним вызовам [2].

Налоговые льготы формируют благоприятный фискальный климат для сельскохозяйственных организаций, снижая налоговую нагрузку и освобождая ресурсы для реинвестирования. Основным инструментом здесь является единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН). Организации, применяющие ЕСХН, освобождаются от уплаты налога на прибыль (за исключением дивидендов) и НДС по большинству операций, что упрощает бухгалтерский учет и снижает административные издержки. Дополнительно предусмотрены льготы по НДС: ставка 10% на реализацию племенного скота, птицы, семян и других товаров, а также нулевая ставка на экспорт сельхозпродукции. Для имущества, используемого в производстве, действуют сниженные ставки налога на имущество, особенно для новых объектов. Чтобы воспользоваться льготами, организации должны соответствовать критериям: доля доходов от сельскохозяйственной деятельности не менее 70%, регистрация в качестве товаропроизводителя [3].

Гранты представляют собой безвозмездную финансовую помощь, ориентированную на стартапы и инновационные проекты в сельском хозяйстве, способствуя диверсификации и развитию малых форм хозяйствования. Они выдаются на конкурсной основе и включают программы вроде «Агростартап» для начинающих фермеров, с обязательным софинансированием от получателя. Другой вид – гранты на развитие семейных ферм, для опытных производителей с акцентом на животноводство или растениеводство. В 2025 году гранты интегрируются с кредитными программами для снижения рисков, с фокусом на экологические и цифровые инициативы. Это стимулирует предпринимательство в сельских районах, создание рабочих мест и повышение доходов населения, способствуя комплексному развитию территорий.[4]

В целях углубленного анализа и выявления общих закономерностей развития аграрной политики целесообразно обратиться к зарубежному опыту США и Китая, что позволит обеспечить комплексное понимание глобальных тенденций в данной сфере, акцентируя внимание на ключевых характеристиках и особенностях реализации.

США традиционно придерживаются принципов рыночной экономики, направленная на создание условий для конкуренции и обеспечение социальной защиты.

В США Департамент сельскохозяйственных ресурсов Массачусетса (MDAR) предлагает различные гранты и программы финансирования для сельскохозяйственных проектов.

В США основными программами финансирования являются:

1) грантовые программы в области безопасности пищевых продуктов, экологии и энергетики:

– программа «Климатически оптимизированное сельское хозяйство» (CSAP) – эта программа продолжает реализацию целей отдельных грантов, направленных на адаптацию сельскохозяйственного сектора к изменению климата, смягчение последствий изменения климата, снижение или предотвращение воздействия на природные ресурсы, повышение энергоэффективности;

– программа повышения устойчивости и эффективности сельского хозяйства (ACRE) – эта грантовая программа предназначена для реализации проектов, которые помогают адаптироваться к изменению климата, смягчать последствия изменения климата, повышать экономическую устойчивость и продвигать общие цели;

– программа по улучшению состояния окружающей среды в сельском хозяйстве (AEEP) – эта грантовая программа направлена на внедрение методов сохранения сельскохозяйственных угодий, которые позволяют снизить или предотвратить негативное воздействие на природные ресурсы, при этом сохраняя устойчивость и продуктивность производства;

– программа грантов на сельскохозяйственную энергетику – эта грантовая программа предназначена для реализации сельскохозяйственных проектов, направленных на повышение энергоэффективности и внедрение альтернативных экологически чистых энергетических технологий;

– программа повышения безопасности сельскохозяйственной продукции (AFSIP) – эта грантовая программа направлена на внедрение методов, которые предотвращают или снижают риски для безопасности пищевых продуктов при производстве или аквакультуре, соответствуют нормативным требованиям и улучшают доступ к рынку:

2) программы финансовой помощи фермерским хозяйствам;

3) гранты на улучшение фермерских хозяйств;

4) гранты для новых ферм.

– программа субсидирования предприятий в сельском хозяйстве (MEGA) – эта грантовая программа помогает начинающим фермерам, которые занимаются бизнесом от 1 до 10 лет, предоставляя техническую поддержку и услуги по бизнес-планированию:

5) гранты на маркетинг и продвижение;

6) план действий по сохранению сельскохозяйственных угодий и программа партнёрства – создать сети партнёров, которые будут совместно и скоординированно работать над защитой сельскохозяйственных угодий, повышением жизнеспособности фермерских хозяйств и обеспечением доступа к сельскохозяйственным угодьям;

7) программа ограничения сохранения сельскохозяйственных угодий (APR) – эта программа защищает продуктивные сельскохозяйственные угодья путём покупки прав на землю;

8) программа по улучшению качества компоста в сельском хозяйстве (ACIP) – в рамках этой грантовой программы финансируются проекты и приобретается оборудование, способствующие внедрению передовых методов компостирования, использованию компоста в сельскохозяйственных целях и совершенствованию общего управления процессами сельскохозяйственного компостирования [5].

Китай представляет собой модель государственно-ориентированной экономики, где Коммунистическая партия играет центральную роль в определении экономических приоритетов и распределении ресурсов. Государственная поддержка здесь является не просто инструментом коррекции рынка, а фундаментальным элементом развития.

Китай демонстрирует международный опыт поддержки сельскохозяйственных организаций через сочетание законодательных мер, механизмов финансирования, политики в сфере внедрения новых технологий и экологических стандартов. Эти меры направлены на обеспечение продовольственной безопасности, повышение эффективности аграрного сектора и улучшение условий жизни сельского населения.

Направления государственной поддержки представляют собой ценовую поддержку, субсидии и программы, не связанные с производством (субсидии на достижение общественных благ без привязки к объёмам сельскохозяйственного производства).

В Китае в 2023 году был принят Закон о продовольственной безопасности, который включает главы, посвящённые производству и переработке зерна, доступу к продовольствию в чрезвычайных ситуациях и защите сельскохозяйственных земель от урбанизации. Закон предусматривает, что национальная стратегия продовольственной безопасности базируется на гарантированном внутреннем производстве, умеренном импорте и технологической поддержке.[6]

В Китае представлены следующие меры финансирования:

– усиление кредитования и страхования аграрного сектора представляет собой повышение доступности кредитов для фермеров и малого бизнеса, развитие системы залоговых ссуд, снижение требований к обязательным резервам;

– поддержка крупных исследовательских проектов в сельском хозяйстве и ведущих аграрных компаний оказывает стимулирующее воздействие на инновационную деятельность и повышение эффективности аграрного производства [7].

Был также разработан Пятилетний план перехода на «умное» сельское хозяйство, рассчитанный на период с 2024 по 2028 год, целью которого является создание к 2028 году цифровой схемы технологии выращивания растений и национальной платформы больших данных по сельскому хозяйству и сельской местности [8].

Государственная поддержка сельского хозяйства в России осуществляется через комплекс федеральных и региональных инициатив. Эти программы формируют основу для модернизации производства, внедрения инноваций и улучшения социальной инфраструктуры в сельских районах.

В 2025 году поддержка сохраняет преемственность предыдущих лет, с корректировками в бюджете и механизмах реализации для адаптации к текущим экономическим условиям. Общий объем финансирования из федерального бюджета на меры поддержки агропромышленного комплекса в этот период составляет значительные средства.

Центральным элементом системы является Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, которая действует как комплексный инструмент для достижения стратегических целей в отрасли. Эта инициатива охватывает период с 2013 года и продлевается с учетом актуальных задач, включая планы до 2030 года.

Основные цели включают:

– достижение значения индекса производства продукции сельского хозяйства в 2030 году в объеме 114,6%

от уровня 2020 года;

– достижение значения индекса производства пищевых продуктов в 2030 году в объеме 114,7% от уровня 2020 года;

– достижение уровня среднемесячной начисленной заработной платы работников сельского хозяйства (без субъектов малого предпринимательства) в 2030 году – 60 857 рублей;

Ключевые меры включают субсидирование приоритетных подотраслей, таких как растениеводство, животноводство и переработка, а также развитие мелиоративного комплекса для повышения продуктивности земель. Бюджетное финансирование в 2026 г. запланировано в объеме 290,743 млрд рублей, в 2027 году – 308,542 млрд рублей, в 2028 г. – 338,624 млрд рублей., с возможностью корректировки в зависимости от макроэкономических показателей. Реализация осуществляется через распределение средств между регионами, с учетом их вклада в национальное производство, и включает мониторинг эффективности для оптимизации расходов.[9]

Дополняет основную программу Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы, которая акцентирует внимание на инновациях и научном обеспечении отрасли. Эта инициатива включает множество подпрограмм, целью которых является обеспечение импортозамещения и повышение эффективности производства в сфере агропромышленного комплекса за счет разработки и внедрения отечественных инновационных технологий и достижений, повышения их конкурентоспособности на основе взаимодействия государства, науки и бизнеса [10].

Кроме того, важную роль играет Государственная программа комплексного развития сельских территорий, реализуемая с 2020 года и продлеваемая на последующие периоды. Она сочетает поддержку производства с социальными мерами. В 2025 году финансирование этой программы превысит 100 млрд рублей, с акцентом на расширение охвата до 50 млн жителей сельских территорий [11].

Согласно статистическим данным, собранным компанией Trading Economics из официальных источников, были опубликованы результаты доли сельского хозяйства в ВВП РФ за период 2016-2024 гг. в трлн. руб., изображенные на рисунке 1.

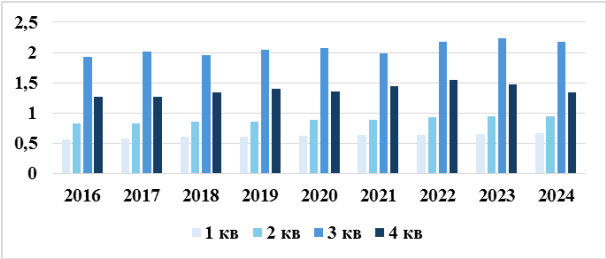



Рисунок 1 – Доля сельского хозяйства в ВВП РФ, трлн руб.[12]

Согласно данным можно сделать вывод, что квартальные данные демонстрируют выраженную сезонность, типичную для аграрного сектора: минимальные значения наблюдаются в первом квартале (в среднем около 600-650 млрд руб.), когда преобладают подготовительные работы; вторые кварталы показывают рост (около 800-950 млрд руб.) за счет посевных кампаний; третьи кварталы достигают максимума (около 190-2200 млрд руб.) в период уборки урожая; четвертые кварталы стабилизируются на уровне 1200-1500 млрд руб., отражая завершение сезона и переработку продукции. Эта цикличность подчеркивает зависимость сектора от климатических и агрономических факторов.

С 2016 по 2021 год наблюдается стабильный, хотя и умеренный рост, с замедлением в 2020-2021 гг., что может быть связано с внешними факторами, такими как глобальные экономические вызовы. Значительный подъем в 2022 году (+6,92%) указывает на ускорение развития сектора, за которым следует стабилизация в 2023 году и небольшое снижение в 2024 году. В целом, за период 2016-2024 гг. вклад сельского хозяйства в ВВП увеличился на 11,2%, демонстрируя устойчивость отрасли.

Государственная поддержка сельскохозяйственных организаций играет ключевую роль в наблюдаемых тенденциях, способствуя модернизации производства, повышению продуктивности и обеспечению продовольственной безопасности. В период 2016–2024 гг. российское правительство реализовало ряд программ субсидирования, направленных на стимулирование аграрного сектора.

В таблице 1 отражен объем государственной поддержки сельскохозяйственным организациям за период 2018-2024 гг.

Таблица 1 – Объем государственной поддержки сельскохозяйственным организациям за период 2018-2024 гг., млрд. руб.

| Год | Объем государственной поддержки сельскохозяйственным организациям | Прирост к 2018 г., % |
|---|---|---|
| 2018 | 254 | - |
| 2019 | 318,2 | 25,3 |
| 2020 | 308,5 | 21,4 |
| 2021 | 325,8 | 28,3 |
| 2022 | 380 | 49,6 |
| 2023 | 540 | 112,6 |
| 2024 | 529,3 | 108,4 |

Проанализировав данные можно сделать вывод о последовательном увеличении объемов государственной поддержки сельскохозяйственным организациям в России за период 2018-2024 гг., с общим удвоением финансирования с 254 млрд руб. в 2018 г. до 529,3 млрд руб. в 2024 г., что соответствует приросту на 108,39% за указанный период. Среднегодовой темп роста составил 18,06%, с наиболее значительным ускорением в 2022-2023 гг., когда объемы финансирования выросли более чем на 40% ежегодно. Такая поддержка направлена на модернизацию сельскохозяйственного производства, включая техническое перевооружение, развитие инфраструктуры и повышение продуктивности, что способствует укреплению продовольственной безопасности страны.

Согласно статистическим данным, собранным Федеральным центром развития экспорта продукции АПК AgroExport, были опубликованы результаты экспорта продукции АПК за период 2010-2024 гг. в млрд. долларов США, отображены в таблице 2.

Таблица 2 – Экспорт продукции АПК за период 2010-2024 гг., млрд. долларов США [13]

| Год | Экспорт продукции АПК |
|---|---|
| 2010 | 7,6 |
| 2011 | 11,3 |
| 2012 | 16,7 |
| 2013 | 16,3 |
| 2014 | 19 |
| 2015 | 16,3 |
| 2016 | 17,1 |
| 2017 | 21,6 |
| 2018 | 25,8 |
| 2019 | 25,5 |
| 2020 | 30,2 |
| 2021 | 36,8 |
| 2022 | 42 |
| 2023 | 43,5 |
| 2024 | 45 |

Проанализировав данные таблицы, можно сделать вывод о последовательном и значительном увеличении объемов экспорта продукции агропромышленного комплекса России за период 2010–2024 гг., с общим ростом и достижением целевого показателя в 45 млрд долларов США в 2024 г., что соответствует среднегодовому темпу прироста около 14,8%. Эта динамика подчеркивает эффективность государственной политики в сфере поддержки сельскохозяйственных организаций, реализованной через федеральные целевые программы и национальные проекты, направленные на стимулирование производства, модернизацию инфраструктуры и продвижение на внешних рынках.

Ускорение темпов в 2017-2021 гг. напрямую коррелирует с усилением бюджетных ассигнований, включая поддержку малых и средних производителей, развитие агро-логистики и системы страхования рисков. Государственная поддержка не только повысила продуктивность сельскохозяйственных организаций, но и обеспечила адаптацию сектора к внешним вызовам.

Одним из основных инструментов является субсидирование закупок современной сельскохозяйственной техники. Льготные кредиты с пониженной ставкой позволяют хозяйствам приобретать энергоэффективные машины, такие как тракторы и сеялки, что сокращает затраты времени и ресурсов на полевые работы [14].

Субсидии на приобретение семян и удобрений также существенно увеличивают урожайность. Государственная поддержка производства зерновых культур способствует улучшению качества посевного материала, что приводит к росту выхода продукции с гектара. Исследования в Краснодарском крае показывают, что оптимизация норм высева, поддерживаемая государственными программами, повышает густоту стеблестоя и устойчивость озимого ячменя к морозам, увеличивая общую продуктивность посевов [15].

Гранты на внедрение цифровых технологий, таких как системы точного земледелия, позволяют оптимизировать использование ресурсов, включая воду и удобрения. Цифровизация, поддерживаемая государством, сокращает производственные потери и повышает качество продукции. Исследования подтверждают, что внедрение цифровых инструментов в управление сельскохозяйственными процессами усиливает эффективность за счет точного планирования и мониторинга [16].

Оценка эффективности государственной поддержки представляет собой сложную задачу, которая требует применения разнообразных методов и подходов. Изначально интерес к оценке эффективности госпрограмм возник в связи с ростом государственных расходов и необходимостью рационального распределения бюджетных средств.

Начало систематической оценке эффективности госпрограмм принято относить к 1960-м годам в США. Это было связано с «Великим обществом» Линдона Джонсона и его масштабными социальными программами. Возникла потребность понять, работают ли эти программы и как их можно улучшить.

К основоположникам теоретических подходов к государственной поддержке можно отнести как классиков экономической мысли, так и современных исследователей.

Классиками экономической теории принято считать А. Смита, Д. Рикардо, Дж. М. Кейнса, Ф. Перру, А. Лаффера, М. Фридмена, М. Феллстайна

Современными исследователями среди российских ученых выступают Л. Абалкин, С. Глазьев, В. Кушлин, А. Лившиц, О. Мамедов, Р. Радаев, А. Петров, Л. Якобсон, М. Шамхалов, Д. Львов, Р. Винслав, Т. Мальжинова, П. Капелюшников, А. Радыгин, Т. Долгопятова, О. Романова, А. Татаркин, М. Филатова. А современными зарубежными учеными являются М. Кастельс, Ж. Тиссе, К. Боуман, С. Гарелли, М. Данн, Е. Зиггель, Р. Кейвс, П. Кругман,

М. Лидбом, М. Портер, П. Райт, Б. Скотт, Я. Фагерберг, Б. Шулер.

На сегодняшний день сформированы следующие блоки оценки эффективности государственной поддержки:

1. оценка результативности (Outcome Evaluation):

– сравнение с контрольной группой – создается группа людей или организаций, которые не получают поддержку, и сравниваются их результаты с результатами тех, кто получает поддержку;

– анализ «до и после» – сравниваются показатели до начала программы и после ее завершения;

– Атрибуция – определение, какая часть достигнутых результатов связана именно с программой, а не с другими факторами [17].

2. оценка эффективности затрат (Cost-Effectiveness Analysis, CEA):

– расчет соотношения затрат и выгод – определяется стоимость достижения единицы результата (например, стоимость создания одного рабочего места);

– анализ «затраты-выгоды» (Cost-Benefit Analysis, CBA) – оцениваются все затраты и выгоды программы в денежном выражении, чтобы определить, превышают ли выгоды затраты [18].

3. оценка процесса (Process Evaluation):

– аудит – проверка финансовой отчетности и соблюдения процедур;

– опросы и интервью – сбор информации от получателей поддержки, исполнителей программы, экспертов;

– анализ документов изучение планов, отчетов, нормативных актов;

– наблюдение – непосредственное наблюдение за реализацией программы [19].

4. оценка воздействия (Impact Evaluation):

– эконометрические модели – используются для оценки влияния программы на экономические показатели (ВВП, занятость, инвестиции);

– качественные исследования – изучение социальных, экологических и культурных изменений, связанных с программой [20].

5. другие методы:

– SWOT-анализ – определение сильных и слабых сторон, возможностей и угроз для программы;

– анализ интересов и влияния различных заинтересованных сторон;

– бенчмаркинг – сравнение с аналогичными программами в других странах или регионах.

Принципы оценки эффективности:

– четкие цели – необходимо четко определить цели программы, чтобы было возможно оценить их достижение;

– измеримые показатели цели должны быть сформулированы в виде измеримых показателей, которые можно отслеживать;

– надежные данные – для оценки необходимо использовать надежные и актуальные данные;

– независимость – оценка должна проводиться независимой организацией или экспертом;

– прозрачность – результаты оценки должны быть доступны для общественности;

– использование результатов – результаты оценки должны использоваться для принятия управленческих решений и улучшения программы.

Критерии эффективности государственной поддержки можно разделить на следующие блоки:

1. Экономические критерии:

– рост ВВП (Валового внутреннего продукта) – отражает общее увеличение объема производства товаров и услуг в стране;

– производительность труда – показывает, насколько эффективно используются трудовые ресурсы;

– занятость – отражает уровень вовлеченности населения в трудовую деятельность;.

– инвестиции – отражает объем инвестиций в экономику, включая инвестиции в основной капитал, научные исследования и разработки;

– экспорт – отражает объем экспорта товаров и услуг из страны;

– налоговые поступления – отражают объем налогов, собранных в результате реализации программы [21].

2. Инновационные критерии:

– инновационная активность – отражает уровень инновационной активности в стране или отрасли;

– внедрение новых технологий – отражает степень использования новых технологий в экономике;

– коммерциализация инноваций – отражает эффективность превращения научных разработок в коммерческие продукты [22].

3. Социальные критерии:

– уровень жизни населения – отражает уровень благосостояния населения;

– качество жизни – отражает уровень удовлетворенности населения различными аспектами жизни;

– социальная справедливость – отражает степень равенства возможностей для различных групп населения.

4. Экологические критерии:

– состояние окружающей среды – отражает качество окружающей среды;

– энергоэффективность – отражает эффективность использования энергетических ресурсов;

– устойчивое развитие – отражает способность экономики развиваться, не нанося ущерба окружающей среде и будущим поколениям.

5. Критерии управления и эффективности программы:

– эффективность использования бюджетных средств – отражает, насколько рационально используются бюджетные средства, выделенные на поддержку;

– прозрачность и подотчетность – отражает степень открытости и подотчетности программы для общественности;

– своевременность и адресность поддержки – отражает, насколько быстро и точно поддержка доходит до тех, кто в ней нуждается.

В России, как и в других странах с развитым аграрным потенциалом, государственная поддержка сельскохозяйственных организаций традиционно ориентирована на субсидии, льготное кредитование и инфраструктурные проекты. Однако для повышения эффективности такой поддержки целесообразно постоянно и своевременно внедрять инновационные меры поддержки, которые учитывают современные технологические тенденции и экономические вызовы.

В качестве меры поддержки можно рассмотреть систему динамического распределения поддержки на основе предиктивной аналитики. В отличие от статичных субсидий, которые распределяются по фиксированным критериям, предлагаемая модель предполагает реальное время анализа данных о погодных условиях, рыночных ценах и биологических факторах для прогнозирования рисков и потребностей конкретных сельскохозяйственных организаций.

Государство могло бы создать централизованную платформу, где фермеры регистрируют свои данные (урожайность, затраты, экологические показатели), а ИИ-алгоритмы, интегрированные с данными спутникового мониторинга и метеорологических служб, генерируют персонализированные рекомендации по объему и форме поддержки. Например, в случае прогнозируемой засухи в определенном регионе система автоматически увеличивает субсидии на ирригационные системы для уязвимых хозяйств, минимизируя бюрократические задержки. В России это могло бы интегрироваться с существующими цифровыми сервисами, такими как системы учета сельхозземель, но без прецедентов динамического ИИ-распределения, что делает идею инновационной.

Также возможно создание механизма партнерств между государством, сельскохозяйственными организациями и технологическими кластерами для инновационного финансирования. В отличие от традиционных грантов, это предполагает формирование совместных фондов, где государство предоставляет начальный капитал, а частные технологические компании (например, разработчики агротехники) инвестируют в обмен на долю в прибыли от внедренных инноваций.

Предлагаемая структура включает создание региональных кластеров, где сельхозорганизации получают доступ к передовым технологиям (например, автоматизированным системам точного земледелия или биотехнологиям для повышения урожайности) через государственно-частные партнерства. Государство могло бы устанавливать налоговые льготы для инвесторов, стимулируя их участие, а эффективность оценивать по метрикам возврата инвестиций и росту производительности. Например, если кластер разрабатывает новую систему мониторинга почв на основе датчиков, фермеры получают ее в лизинг с государственной субсидией, а прибыль от экспорта технологий делится между участниками.

Третье предложение подразумевает введение программы экологической сертификации сельскохозяйственных организаций с элементами игрофикации, направленной на стимулирование устойчивых практик. В отличие от существующих экологических субсидий, которые часто носят декларативный характер, эта модель сочетает сертификацию с цифровой платформой, где фермеры накапливают «очки» за внедрение экологичных методов (например, переход на органическое удобрение или восстановление биоразнообразия).

Государство могло бы разработать мобильное приложение, интегрированное с базами данных по экологии, где организации регистрируют свои действия, подтвержденные аудиторами. Накопленные очки обмениваются на дополнительные субсидии, налоговые вычеты или приоритетный доступ к рынкам (например, к государственным закупкам).

Российская система поддержки, основанная на субсидиях, льготных кредитах, налоговых льготах и грантах, демонстрирует комплексный подход, интегрированный в федеральные программы, такие как Государственная программа развития сельского хозяйства и Федеральная научно-техническая программа. Эти меры способствовали росту ВВП от сельского хозяйства, удвоению объемов государственной поддержки, а также увеличению экспорта продукции АПК, что соответствует среднегодовому темпу прироста.

Сравнение с зарубежным опытом подтверждает универсальность ключевых принципов поддержки, но также выявляет специфику. В США акцент на грантах по экологии, энергетике и безопасности продуктов способствует устойчивому развитию, с фокусом на региональные нужды и партнерства. В Китае ценовая поддержка, субсидии на технологии и экологические регламенты обеспечивают баланс между производством и сохранением ресурсов, с внедрением цифровых систем для повышения урожайности.

В целом, государственная поддержка сельскохозяйственных организаций в России доказала свою эффективность в обеспечении стабильного роста отрасли, но дальнейшее развитие требует интеграции цифровых и инновационных подходов. Это позволит не только оптимизировать бюджетные расходы, но и укрепить позиции России в глобальной экономике, способствуя достижению целей устойчивого развития и продовольственной безопасности.

**Источники:**

1. Меры государственной поддержки // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mcx.gov.ru/activity/state-support/measures/.
2. Кредиты для бизнеса // Россельхозбанк. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rshb.ru/business/credits.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая): Федеральный закон от 05.08.2000 № 117-ФЗ (в ред. от 31.07.2025 № 299-ФЗ) // КонсультантПлюс. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/.
4. Меры государственной поддержки // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mcx.gov.ru/activity/state-support/measures/
5. Agricultural Grants and Financial Assistance Programs // Mass.gov // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mass.gov/guides/agricultural-grants-and-financial-assistance-programs.
6. Хайруллина О. И. Государственная поддержка производителей в агросекторе Китая: результаты и приоритеты // Экономика, предпринимательство и право, – 2025. – Т. 15, № 6 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/ gosudarstvennaya-podderzhka-proizvoditeley-v-agrosektore-kitaya-rezultaty-i-prioritety.
7. Китай усиливает поддержку сельскохозяйственного сектора // Agrosearch.kz. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://agrosearch.kz/news/kitai-usilivaet-podderzku-selskoxozyaistvennogo-sektora.
8. Китай принял пятилетний план перехода на «умное» сельское хозяйство // Milknews.ru. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://milknews.ru/index/kitaj-umnoe-selskoe-hozyajstvo.html.
9. О государственной поддержке агропромышленного комплекса Российской Федерации // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mcx.gov.ru/upload/iblock/cbb/9akonjghz51nj8415ixtj0dlayfs95mh.pdf.
10. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Федерально-технической программы развития сельского хозяйства 2017-2030 годы» // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/436761964 (дата обращения: 14.11.2025).
11. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/554801411?marker=7DA0K5.
12. ВВП России от сельского хозяйства // Trading Economics // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.tradingeconomics.com/russia/gdp-from-agriculture.
13. Российский экспорт // AgroExport // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://aemcx.ru/export/rusexport/.
14. Сущенко М. А. Институциональные механизмы КПК в повышении эффективности производства пшеницы: политика, технологии и преодоление ресурсных ограничений // Электронный научный журнал КубГАУ, 2025. – С. 3-4 // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ej.kubagro.ru/get.asp?id=9304&t=0.
15. Терехова С. С., Нестеренко С. А. Влияние нормы высева на густоту стояния, морозостойкость и кустистость различных сортов озимого ячменя в условиях Центральной зоны Краснодарского края // Электронный научный журнал КубГАУ, 2025. – С. 5-6 // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ej.kubagro.ru/get.asp?id=9305&t=0.
16. Алимова М. С., Воротнев Н. Д., Васильев А. В. Цифровые двойники поведения сотрудников как инструмент оптимизации принятия решений // Электронный научный журнал КубГАУ, 2025. – С. 4-5 // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ej.kubagro.ru/get.asp?id=9302&t=0.
17. Выбор метода клинико-экономического анализа // Healtheconomics.ru. // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://healtheconomics.ru/books/inclusion-drugs-in-the-restrictive-lists/conducting-clinical-and-economic-research-and-budget-impact-analysis/selection-the-method-of-clinical-and-economic-analysis.
18. Исакин М. А., Шакина Е. А. Подходы к мониторингу и оценке бюджетных целевых программ // Высшая школа экономики, 2008 // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.hse.ru/data/2010/01/08/1235804826/Efficiency.pdf.
19. McKee A. Process evaluation | Definition // Docmckee.com // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://docmckee.com/cj/docs-research-glossary/process-evaluation-definition/.
20. Sheth U. Impact Evaluation — From Data Chaos to Clean, Continuous Learning // Sopact.com // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.sopact.com/use-case/impact-evaluation
21. Экономический критерий: определение, важность, основные виды и применение // InvestFuture // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://investfuture.ru/articles/ekonomicheskiy-kriteriy-opredelenie-vazhnost-osnovnye-vidy-i-primenenie.
22. Коптяева К. Б., Король А. Н. Проблемы определения критериев инновационности // Экономика и бизнес // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-opredeleniya-kriteriev-innovatsionnosti.

***А.Б. Мельников – д.э.н., профессор кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, melnikovpro56@mail.ru,***

***A.B. Melnikov – doctor of economics, professor of the department of economics and foreign economic activity, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***В.К. Тюпаков – аспирант кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, ved@kubsau.ru,***

***V.K. Tyupakov – graduate student of the department of economics and foreign economic activity, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***М.С. Гюльшанян – обучающаяся учетно-финансового факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, MarinaGyulshanyann@mail.ru,***

***M.S. Gyulshanyan – student of the accounting and finance faculty, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***А.А. Ухова – обучающаяся учетно-финансового факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, uhovaalbina2097@gmail.com,***

***A.A. Ukhova – student of the accounting and finance faculty, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

# СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ ПЛОДОВОДСТВА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
# CONTEMPORARY DEVELOPMENT STATUS OF FRUIT GROWING IN THE KRASNODAR REGION

**Аннотация.** В статье представлен комплексный анализ современного состояния и перспектив развития плодоводства в Краснодарском крае. Рассмотрены ключевые производственные показатели, включая рост валового сбора плодов, увеличение площадей садов и преобладание яблоневых насаждений. Подробно изучены факторы, способствующие динамичному развитию отрасли: внедрение современных агротехнологий, активная государственная поддержка, развитие научно-исследовательской базы и экспортной инфраструктуры. Особое внимание уделено вызовам, таким как климатические изменения и необходимость модернизации логистических цепочек. В работе подчёркивается стратегическая роль плодоводства в экономике региона и обосновывается необходимость дальнейшей интеграции инноваций, цифровизации и совершенствования кадрового потенциала для обеспечения устойчивой конкурентоспособности отрасли на внутреннем и мировом рынках. Полученные результаты подчеркивают значимость плодоводства как одного из ключевых направлений аграрного сектора Краснодарского края.

**Absrtract.** The article presents a comprehensive analysis of the current state and prospects of fruit growing in the Krasnodar Territory. Key production indicators are considered, including an increase in gross fruit harvest, an increase in orchard areas and the predominance of apple plantations. The factors contributing to the dynamic development of the industry have been studied in detail: the introduction of modern agricultural technologies, active government support, the development of a research base and export infrastructure. Special attention is paid to challenges such as climate change and the need to modernize logistics chains. The study includes the strategic role of fruit growing in the region's economy and substantiates the need for further integration of innovation, digitalization and human resource improvement to ensure sustainable competitiveness of the industry in domestic and global markets. The results obtained emphasize the importance of fruit growing as one of the key areas of the agricultural sector of the Krasnodar Region. The findings emphasize the importance of fruit growing as a key direction within the Krasnodar agricultural sector.

**Ключевые слова:** плодоводство, Краснодарский край, сельское хозяйство, производство фруктов, аграрный сектор, технологии выращивания, государственная поддержка.

**Keywords:** fruit growing, Krasnodar region, agriculture, fruit production, agricultural sector, cultivation technologies, government support.

## Основная часть

Современная мировая экономика демонстрирует возрастающий интерес к вопросам продовольственной безопасности, что напрямую связано с эффективностью функционирования агропромышленного комплекса. Среди его ключевых направлений особое место занимает плодоводство, так как эта отрасль обеспечивает внутренние потребности в свежей и переработанной плодовой продукции, способствует росту экспортного потенциала и поддерживает занятость в сельских районах. Краснодарский край, обладающий уникальными природно-климатическими условиями, традиционно признан одним из ведущих российских регионов по производству плодовых культур [1]. В последние годы объем валового сбора плодов в регионе стабильно растёт, что подтверждают статистические данные – так, в 2024 году сельхозпредприятиями края произведено свыше 980 тысяч тонн плодовой продукции, что превышает уровень 2020 года почти на 11% (диаграмма 1) [7].

Анализируя динамику развития плодоводства Краснодарского края, необходимо учитывать взаимодействие ряда факторов: структуру производства, технологический уровень садоводческих хозяйств, степень внедрения инноваций и адаптацию к изменяющимся климатическим условиям [2, 3]. Приведённая на диаграмме 2 структура площадей под основными плодовыми культурами наглядно демонстрирует преобладание яблок (более 55% от общего объёма), за которыми следуют косточковые культуры и груши [7]. При этом наблюдается устойчивая тенденция к расширению посадок интенсивных садов, что обусловлено необходимостью повышения урожайности и качества продукции при сохранении экономической эффективности производства [3].

Краснодарский край занимает одну из ведущих позиций среди регионов России в развитии экспортно-ориентированного плодоводческого сектора. В 2023 году объём экспорта свежих и переработанных плодов из Краснодарского края составил около 120 тысяч тонн, из которых основная часть отправлена в страны ближнего зарубежья [6]. Постоянное совершенствование производственной инфраструктуры, применение современных сортов, усовершенствованных систем защиты растений и капельного орошения способствует увеличению валовой продукции и её конкурентоспособности на внешних рынках [3].

Однако столь устойчивого развития невозможно достичь без комплексного государственного и институционального содействия. Различные программы поддержки фермерских хозяйств, льготное кредитование, целевое субсидирование технического обновления и внедрение цифровых решений в агропроизводство оказывают значительное влияние на экономические показатели отрасли [2, 6]. Анализируя существующие меры поддержки, можно отметить необходимость дальнейшего развития интегрированных платформ управления агропроизводством и увеличение финансирования научных исследований для обеспечения устойчивого роста в долгосрочной перспективе [1, 3].

Не менее важной задачей становится совершенствование систем хранения и логистики плодовой продукции,

что позволяет минимизировать потери и оптимизировать поставку товара потребителям. Инновационные подходы в области сортоиспытания, модификации технологических процессов и мониторинга состояния садов способствуют не только росту количественных показателей, но и положительно сказываются на качестве продукции, снижая экологическую нагрузку на регион [3, 5].

В свете текущих тенденций и вызовов, стоящих перед отраслью, представляется целесообразным провести комплексное исследование современного состояния развития плодоводства Краснодарского края, основанное на анализе статистических данных, оценке эффективности действующих производственных и технологических решений, а также выделении факторов, способствующих дальнейшему росту конкурентоспособности региона как на внутреннем, так и на мировом рынке [1, 4].

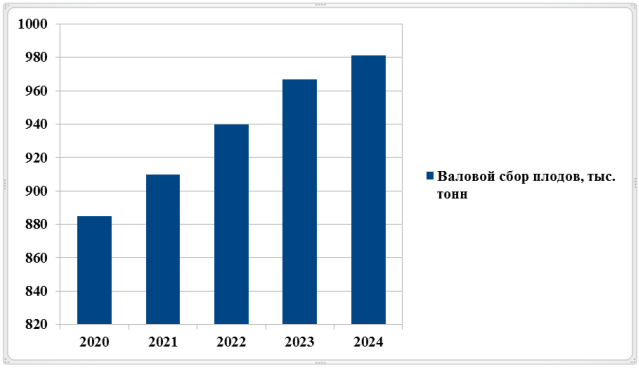



Рисунок 1 – Динамика валового сбора плодов в Краснодарском крае за 2020-2024 гг. [10]

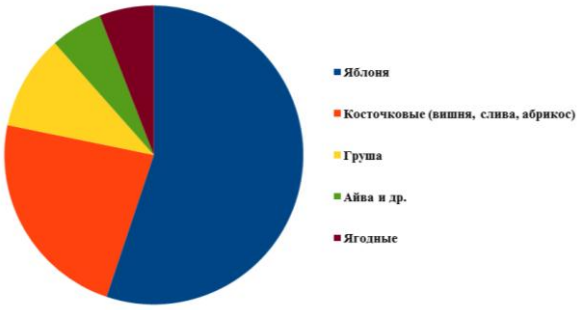



Рисунок 2 – Структура площадей под основными плодовыми культурами Краснодарского края на 2024 г.

В дальнейшем исследовании будет проведён углублённый анализ указанных направлений и факторов, что позволит выявить резервы роста и сформулировать рекомендации по повышению эффективности отрасли.

Современное состояние развития плодоводства в Краснодарском крае определяется целым рядом экономических, технологических и природно-климатических факторов, которые в комплексе формируют высококонкурентную отрасль, способную не только удовлетворять внутренние потребности, но и обеспечивать экспортные поставки [1, 6]. В последние годы отрасль демонстрирует устойчивое развитие, о чём свидетельствует положительная динамика основных производственных показателей и рост интереса к внедрению инноваций в агробизнесе региона [3].

Согласно данным Министерства сельского хозяйства Краснодарского края, за период с 2020 по 2024 годы площадь плантаций плодовых культур выросла на 7,4% и достигла около 39 тыс. гектаров [6, 7]. Ведущее место по занимаемым площадям стабильно удерживают яблоневые сады, на которые приходится свыше 55% всех насаждений (диаграмма 2) [7], далее следуют косточковые культуры (вишня, слива, абрикос), груша и айва. Анализ динамики валового сбора плодов (см. диаграмма 1) указывает на устойчивый рост производства: если в 2020 году произведено около 885 тыс. тонн плодов, то в 2024 году – уже более 980 тыс. тонн [7]. Средняя урожайность по всем видам плодовых культур достигает 160-175 ц/га, что сопоставимо с лучшими мировыми практиками [3].

Важным движущим фактором развития плодоводства региона является активное внедрение современных технологий и инновационных решений. В последние годы отрасль характеризуется переходом к интенсивным типам садов на карликовых подвоях, позволяющих существенно повысить урожайность и улучшить качественные характеристики продукции [3]. В структуре новых посадок интенсивные сады составляют более 70%, что говорит о курсе на модернизацию отрасли [1]. Широкое распространение получили системы капельного орошения, интегрированная защита растений, точное внесение средств защиты и питательных веществ, а также использование современных цифровых платформ для мониторинга состояния садов и оперативного планирования агропроизводственных процессов [3, 5].

Существенную роль в реализации потенциала отрасли играет государственная поддержка. В Краснодарском крае действуют специальные меры для плодоводческих хозяйств: субсидии на закладку новых садов, частичная компенсация затрат на приобретение техники и посадочного материала, программы льготного кредитования и обеспечение доступной страховой защиты [2, 6]. Проанализируем абсолютные значения объемов государственной

поддержки за 2020-2024 годы: в 2020 году объем государственной поддержки составил 550 млн. руб., преимущественное направленный на субсидирование закладки новых садов; в 2021 году финансирование увеличилось до 600 млн. руб., благодаря росту компенсаций на приобретение посадочного материала и внедрению новых мер страхования; в 2023 году государственная поддержка составила 730 млн. руб., с акцентом на модернизацию техники и расширение программ кредитования; в 2024 году объем финансирования достиг 665 млн. руб., с приоритетом на внедрение агротехнологий и страхование рисков. За период с 2020 по 2024 гг. объем государственной поддержки плодоводства в краснодарском крае увеличился примерно на 20%, что создаёт дополнительные возможности для привлечения инвестиций и внедрения новейших агротехнологий. [6].

Важным шагом на пути повышения эффективности отрасли стало развитие кооперации между фермерскими и крупными агрохолдингами, а также формирование логистических центров для первичной переработки, сортировки и хранения плодов [2]. На территории края работает около 30 крупных хранилищ, оснащённых современными линиями сортировки, хранения и упаковки продукции, что позволяет сократить потери и оптимизировать снабжение как внутреннего, так и внешнего рынка [4].

Экономическая эффективность отрасли тесно связана с качеством человеческого капитала. Краснодарский край традиционно является центром подготовки специалистов в области плодоводства и садоводства, чему способствует развитая система профессионального и высшего образования, а также наличие научно-исследовательских институтов (Кубанский государственный аграрный университет, Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия и другие специализированные организации Краснодарского края) [1]. Активно ведутся исследования и опытно-производственные испытания новых сортов, технологий защиты растений, методов повышения урожайности при снижении экологической нагрузки [1, 3].

Климатические условия Краснодарского края предоставляют существенные преимущества для выращивания разнообразных плодовых культур, однако в последние годы отрасль сталкивается и с серьезными вызовами [5]. Среди них – увеличение периодов засухи, частые возвратные заморозки, возникновение новых вредителей и заболеваний, что требует адаптации агротехнологий и внедрения устойчивых к стрессовым факторам сортов [5]. Регулярный мониторинг погодных аномалий и оперативное реагирование на изменяющиеся условия становятся неотъемлемым элементом эффективного управления плодовыми насаждениями [5].

Отдельного внимания заслуживает вопрос совершенствования логистики и формирования товаропроводящих цепочек, что особенно актуально для продукции с коротким сроком хранения [4]. Создание современных распределительных центров и развитие цифровых платформ для онлайн-сбора заявок и мониторинга остатков позволяют повысить прозрачность рынка, снизить транспортные и складские издержки [3, 4].

В долгосрочной перспективе ключевым направлением остаётся интеграция научных достижений в производственный процесс, что выражается в более интенсивном использовании инновационных сортов, агрометеостанций, автоматизированных устройств контроля влажности и состояния почвы [1, 3]. Комплексный подход к организации производства, активное внедрение информационных технологий и повышение инвестиционной привлекательности отрасли формируют фундамент для поддержания высоких темпов роста и устойчивого развития плодоводства в Краснодарском крае [1, 2, 6].

Таким образом, проведенный анализ демонстрирует многоуровневую структуру отрасли, значимость инновационного развития, оптимизации производственных процессов, а также важность согласованной работы всех участников цепочки создания стоимости – от фермера и ученого до логистической компании и экспортера [1, 2, 4]. Имеющиеся сегодня тенденции позволяют говорить о высоком потенциале дальнейшего роста и формировании конкурентоспособной плодоводческой отрасли региона.

**Заключение**

Подводя итоги проведённого исследования современного состояния развития плодоводства Краснодарского края, следует подчеркнуть, что отрасль занимает стратегически важное место в системе регионального агропромышленного комплекса [1, 6]. Экономическая значимость плодоводства определяется как ростом доли плодовой продукции в структуре сельскохозяйственного производства Краснодарского края, так и устойчивым развитием экспортных направлений [2, 4]. Проведенный нами анализ статистических данных указывает на положительные изменения, происходящие в последние годы: рост валового сбора плодов, расширение площадей интенсивных садов, внедрение современных агротехнологий и усиление мер государственной поддержки [3, 6, 7].

Однако даже при наличии столь позитивных тенденций отрасль сталкивается с целым рядом вызовов и противоречий, требующих системного анализа и поиска оптимальных решений [5]. К числу ключевых проблем можно отнести растущую потребность в обновлении материально-технической базы, недостаточный уровень механизации отдельных этапов производства, а также сложности, связанные с изменениями климатических условий и возникновением новых фитосанитарных угроз [5]. Особого внимания заслуживают вопросы адаптации производства к периодам засухи – по данным агрометеорологических служб, частота экстремальных погодных явлений в регионе за последние десять лет увеличилась на 15%, что требует пересмотра стандартных агротехнических подходов и внедрения устойчивых к стрессу сортов [5].

Перспективы дальнейшего развития плодоводческой отрасли в крае во многом связаны с интенсивным расширением научных исследований и более тесной интеграцией инноваций в практику хозяйствования [1, 3]. Кубанский государственный аграрный университет и другие научные учреждения региона остаются центрами формирования новых компетенций и технологий, что позволяет хозяйствам оперативно реагировать на рыночные и экологические вызовы [1]. На сегодняшний день активно ведутся разработки в области селекции сортов с увеличенной устойчивостью к болезням и неблагоприятным погодным условиям, совершенствуются системы

мониторинга и автоматизации процессов, что способствует не только увеличению урожайности, но и снижению себестоимости продукции [3, 5].

Важной тенденцией последних лет стало увеличение объёмов органического производства, что созвучно мировым трендам устойчивого развития и экологической ответственности [4]. Хотя доля органических садов по сравнению с традиционными пока невелика, ежегодный прирост демонстрирует заинтересованность хозяйств в сегменте продукции с высокой добавленной стоимостью [4]. Использование современных методов биологической защиты, сокращение применения пестицидов, переход к безотвальной обработке почвы позволяет повысить экологическую устойчивость региона, минимизировать нагрузку на окружающую среду и поддержать биоразнообразие агроландшафтов [4, 5].

Существенную роль в развитии плодоводства Краснодарского края играет формирование эффективных логистических и сбытовых цепочек [2, 4]. Развитие сетей хранения, сортировки и предварительной переработки плодов, а также внедрение цифровых платформ для управления товаропроводящими потоками позволяет хозяйствам оперативно реагировать на рыночную конъюнктуру, оптимизировать издержки и предлагать продукцию стабильно высокого качества потребителям как внутри страны, так и за её пределами [4]. В условиях роста конкуренции на внутреннем рынке и необходимости увеличения экспортных поставок создание современной инфраструктуры хранения и логистики становится одним из определяющих факторов успеха [2, 4].

Нельзя не отметить важность кадрового потенциала для отрасли. Подготовка высококвалифицированных специалистов, привлечение молодых агрономов и управленцев, повышение уровня образовательных программ и развитие системы непрерывного профессионального образования – это стратегический ресурс, от которого напрямую зависит способность отрасли адаптироваться к глобальным изменениям и формировать конкурентные преимущества [1]. В этой связи следует поддерживать и расширять взаимодействие между вузами, научными институтами и производственными организациями, способствовать участию студентов в научно-исследовательских проектах и опытно-производственных испытаниях [1, 3].

В результате проведённого анализа можно сделать вывод о высокой степени зрелости и потенциале дальнейшего развития плодоводства Краснодарского края [1, 6]. На фоне глобальных изменений спроса, технологического прогресса и ужесточения требований к экологической безопасности, устойчивое развитие отрасли возможно только при условии комплексного подхода, включающего модернизацию хозяйств, цифровизацию всех этапов производства, интеграцию научных достижений, совершенствование системы государственной поддержки и развитие кадровых ресурсов [1, 2, 3, 6]. Именно эти направления должны стать приоритетными для формирования эффективной и конкурентоспособной плодоводческой отрасли, способной обеспечить регион стабильным ростом и устойчивыми экономическими результатами в долгосрочной перспективе.

Завершая исследование, следует отметить, что дальнейшие перспективы плодоводства Краснодарского края будут напрямую зависеть от способности отрасли интегрировать современные технологии, адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды и формировать стратегические рыночные преимущества на российском и мировом уровне [1, 3, 4]. В этом контексте системная работа по устранению существующих проблем и реализации инновационных проектов создает предпосылки для устойчивого развития региона и повышения его позиции как ведущего производителя плодовой продукции в стране [1, 6].

**Источники:**


1. Трубилин А.И. Перспективы развития плодоводства в Краснодарском крае // Вестник КубГАУ. 2022. № 165(11). С. 87-95.
2. Трубилин А.И., Мельников А.Б. Экономические аспекты организации плодоводческих хозяйств // Аграрная наука Юга России. 2019. № 4(29). С. 131-139.
3. Мельников А.Б. Технико-экономические основы инновационного развития плодоводства // Научные труды КубГАУ. 2020. № 176(8). С. 54-63.
4. Николаев П.В. Современные тенденции производства фруктов в России // Экономика сельского хозяйства. 2021. № 12. С. 41-49.
5. Галкин В.Н. Влияние климатических изменений на развитие плодоводства региона // Плодоводство и виноградарство России. 2023. № 2. С. 29-36.
6. Стратегия развития агропромышленного комплекса Краснодарского края на период до 2030 года // Министерство сельского хозяйства Краснодарского края. Краснодар, 2021.
7. Федеральная служба государственной статистики. Сельскохозяйственное производство в Российской Федерации. 2024.
8. Кузнецов А.М. Инновационные подходы в технологии выращивания фруктовых культур // Аграрные инновации. 2022. № 3. С. 80-88.
9. Зорин Е.В. Мировые практики повышения урожайности плодовых культур // Мировая экономика и международные отношения. 2020. № 7. С. 112-120.
10. Федеральная служба государственной статистики. Сельскохозяйственное производство в Российской Федерации: статистические данные за 2020-2024 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 02.12.2025).

***А.В. Милойчикова – аспирантка института экономики и туризма, Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир, Россия, am.av02@mail.ru,***

***A.V. Miloychikova – postgraduate student, Institute of economics and tourism, Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs, Vladimir, Russia;***

***Р.Э. Салманов – аспирант института экономики и туризма, Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир, Россия, salmanovre@yandex.com,***

***R.E. Salmanov – postgraduate student, Institute of economics and tourism, Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs, Vladimir, Russia.***

# АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ДАННЫХ И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
# THE RELEVANCE OF APPLYING TRADITIONAL HUMAN CAPITAL MODELS IN THE CONTEXT OF DATA ECONOMY DEVELOPMENT AND DIGITAL TRANSFORMATION

**Аннотация.** В настоящей статье рассматриваются модели человеческого капитала. Основная задачи исследования кроется в том, чтобы произвести качественный анализ представленных моделей с целью определения возможности их применения в актуальных условиях цифровой трансформации и экономики данных. В работе представлены модели человеческого капитала, разработанные Гэри Беккером и Йораном Бен-Поратом, которые стали наиболее выдающими представителями экономического империализма. В статье рассматриваются модели непрерывного обучения, инвестирования в человеческий капитал, модель «общего» и «специфического» обучения, а также модель нерыночных аспектов человеческого капитала с точки зрения их практической значимости для проведения анализа поведения индивидов и фирм. В рамках настоящего исследования определяются основные преимущества и недостатки моделей, а также ограничения, которые могут возникать при их применении.

**Abstract.** This article examines traditional human capital models. The primary objective of this research is to conduct a qualitative analysis of these models to determine their applicability in the current context of digital transformation and the data economy. The paper presents human capital models developed by Gary Becker and Yoram Ben-Porath, who are recognized as prominent proponents of economic imperialism. The article discusses models of continuous learning, human capital investment, "general" versus "specific" training, and non-market aspects of human capital, assessing their practical significance for analyzing individual and firm behavior. Within this study, the main advantages and disadvantages of these models are identified, along along with the limitations that may arise during their application.

**Ключевые слова:** экономика данных, человеческий капитал, цифровая трансформация, экономический империализм.

**Keywords:** data economy, human capital, digital transformation, economic imperialism.

Современный этап экономического развития предполагает наличие принципиально нового, модернизированного инструментария ведения экономической политики и условий развития, как для бизнеса, так и для домохозяйств. Формирование усовершенствованного экономического ландшафта неотчуждаемо от роста экономики данных и цифровых решений, которые и определяют их высокую значимость в региональном развитии. В рамках построение такого ландшафта ключевая цель регионов заключается не столько в том, чтобы конкурировать за счет рационального использования и перераспределения ресурсов и налаживания эффективных производственных процессов, сколько в том, чтобы обладать способностью генерировать, обрабатывать и распространять данные.

Проблема роста роли данных и цифровых решений набирает особую актуальность по целому ряду причин, среди которых:

1. Структурная трансформация источников роста и производительности, ставящая данные и цифровые решения одним из ключевых источников добавленной стоимости, при помощи которых обеспечивается оптимизация производственных процессов и цепочек коммуникаций, предиктивное обслуживание оборудования и машинного комплекса, автоматизация производственных процессов и способов управления и координации, применяемых внутри этих процессов. Все это в комплексе расширяет возможности для увеличения производительности труда при одновременном сокращении издержек для предприятий различных сфер и отраслей.
2. Экономика данных представляет собой один из ключевых стимулов для появления стартапов, моделей монетизации, принципов аналитики и бизнес-решений. Рассматривая этот аспект в рамках регионального развития экономики стоит отметить, что представленные стимулы определяют шансы для диверсификации экономики и обеспечивают синергитическую основу для распространения кластерного эффекта.
3. Рост спроса на высококвалифицированные кадры – это и аналитики данных, и IT-специалисты, и специалисты, обеспечивающие кибербезопасность, и digital-менеджеры. Таким образом, для повышения конкурентоспособности региона и региональных продуктов необходимо увеличение инвестиций в образование и переквалификацию кадров.
4. В контексте государственного управления, цифровые сервисы и платформы позволяют обеспечивать максимальную прозрачность и открытость данных, что непосредственно сказывается на оптимизации бюджетных расходов и аналитики в в этой области. Кроме того, качественный анализ, основанный на наиболее достоверных данных позволяет выявлять пробелы и преимущества социальных и общественных услуг – таких как транспорт, здравоохранение, меры социальной поддержки – для повышения качества жизни населения и роста инвестиционной привлекательности регионов.
5. Нельзя не сказать и о том, что развитая цифровая инфраструктура и доступность и высокое качество кадровых ресурсов стимулируют большие инвестиции и инициативность в области развития стартапов и проектов национального и международного уровней.
6. Цифровые сервисы и технологии способствуют большей адаптивности и гибкости по отношению к шоковым явлениям. Так, например, за счет распространения цифровых решений и кадров с высокими профессиональными знаниями и практическими навыками обеспечивается цифровая логистика, удаленная работа и

налаживание работы онлайн-сервисов, что смягчает последствия экономических, политических и эпидемиологических кризисов.

Самый яркий пример связи цифровых решений и кадрового потенциала был заметен в Covid-19, когда буквально весь мир оказался в ситуации сплошных коммуникационных ограничений. Именно в этот период произошла резкая трансформация экономических, торговых, трудовых, производственных и образовательных процессов. Большой вклад внесли специалисты, которые обеспечили работу удаленных сервисов и наладили локальные сети организаций, позволившие не останавливать работу компаний. Кроме того, нельзя не отметить и работу самих пользователей сетей, которым пришлось обучаться новым методам и способам работы для того, чтобы стать частью большой цепи внутриорганизационных процессов. Именно поэтому человеческий капитал представляет собой особую значимость для развития экономики данных и цифровизации.

В рамках настоящего исследования ключевой целью ставится проведение анализа традиционных моделей человеческого капитала в контексте развития экономики данных и цифрового развития экономики регионов для определения возможности их применения в текущих рыночных условиях посредством применения теоретического, эмпирического и аналитического анализов.

Говоря об экономике данных и кадровом потенциале, в первую очередь, стоит разобраться с самими дефинициями и их качественными определениями.

Так, под экономикой данных понимается принципиально новый этап цифровой трансформации, который определяет данные как основной актив. Этот вид экономики значительно отличается от общепринятых, традиционных систем тем, что он ориентируется не на физические ресурсы, а на информационных потоках, которые и обеспечивают модернизированные производственные и организационные процессы [1]. Экономика данных представляет собой ключевой стимул к инновациям и эффективности во всех сферах и областях – будь то финансы, здравоохранение, образование, научно-исследовательская или торговая деятельность, которые обеспечиваются за счет анализа и монетизации большого массива данных и информационных потоков.

Под понятием «человеческого капитала» кроется совокупный объем знаний, навыков и умений, а также состояние здоровья, которыми обладает население и использует при создании экономических благ и материальных ценностей, а также для удовлетворения как личных, так и общественных потребностей. На рисунке 1 представлен структурный состав человеческого капитала [2].

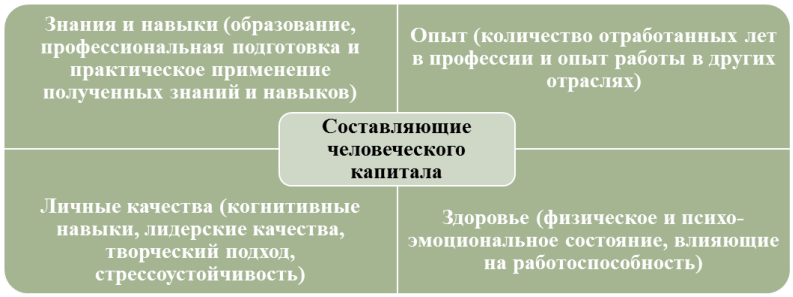



Рисунок 1 – Составляющие человеческого капитала

Человеческий капитал представляет собой фундамент экономики данных, так как именно специалисты генерируют, распространяют и анализируют новые данные через исследования и инновации, а также создают благоприятную для развития цифрового мира инфраструктуру. В свою очередь, экономика данных является драйвером развития человеческого капитала, который создает спрос на новые навыки, чем увеличивает производительность труда.

Большой вклад в рассмотрение вопроса человеческого капитала внес американский экономист Гэри Беккер. Именно им были применены экономические методы в анализе поведения человека, в том числе, нерыночного. Основой его работ была идея о том, что человеческий капитал является рациональным выбором, учитывающим затраты и возможные выгоды. Именно Гэри Беккер стал главным представителем экономического империализма [3].

Он определял образование, профессиональные знания, здоровье и миграцию как инвестиции в человеческий капитал, которые и дают большую часть экономических выгод и поддаются экономическому анализу.

Модель инвестиций в человеческий капитал Беккера – это инвестиционный подход [3].Такая модель представляет собой революционный взгляд на образование, профессиональное обучение, курсы повышения квалификации, здравоохранение и даже миграцию. Ключевая идея такого подхода заключается в том, что индивид сравнивает затраты (прямые затраты + альтернативная упущенная прибыль) и потенциальные выгоды (повышенный доход) в связи с чем принимает инвестиционные решения – например, о получении новой специальности или переквалификации. Доходом, в рамках представленной модели, является совокупная разница между средним заработком, полученным в течение профессиональной деятельности категории работников, которые имеют высшее образование и аналогичной категории работников, которые не имеют высшего образования. С точки зрения экономических расчетов, в данной модели также учитываются потери потенциального заработка, который мог бы быть получен за период обучения и сама стоимость обучения. В данном случае, разница между доходами и расходами является рентабельностью.

В таком варианте точка оптимум находится выше 0, то есть при NPV>0; в случае маргинального сравнения

– там, где предельная выгода приравнивается к предельным затратам, учитывая дисконтирование. У такой модели есть ряд недостатков:

1. Она предполагает полную рациональность и доступ ко всем информационным базам и источникам, что на практике не всегда представляется возможным.
2. Несовершенство рынков, отражающееся в ограниченном доступе к кредитам на образование, ассиметричностью информации, невозможностью предсказать реальные будущие доходы.
3. Невозможность количественной оценки неденежных выгод и исключение их из расчета NPV. К числу неденежных выгод в данном случае относятся личное удовлетворение, социальные выгоды (например, получение нового социального статуса или улучшение условий для жизни), повышение здоровья.

Рассмотрим более подробно эту модель в контексте ее применимости в экономике данных.

Как уже отмечалось ранее, модель имеет большое число явных преимуществ:

1. Обоснование инвестиций. Так, например, большая доля компаний и организаций уже ведет активную работу над инвестированием в цифровые компетенции сотрудников (это и курсы программирования, и обеспечение кибербезопасности, и анализ данных). Возросший спрос на специалистов с высоким уровнем владения цифровыми навыками обуславливает высокий доход для самого специалиста.
2. Модель подчеркивает альтернативные издержки – так, в процессе обучения сотрудники несколько теряют в доходах, однако после прохождения обучения он значительно увеличивается.
3. Наличие рационального выбора – сотрудники понимают, что будущее за цифровыми технологиями, в связи с чем сознательно идут на временное сокращение доходов.

Однако из-за стремительно меняющихся технологий, цифровых решений и динамичного цифрового ландшафта, объективно оценить скорость устаревания цифровых навыков сотрудников и будущие выгоды от инвестирования практически не возможно. Кроме того, важно понимать, что в обществе существует проблема цифрового неравенства, которая серьезно ограничивает доступ к качественному цифровому образования для целого ряда экономически активных субъектов.

Таким образом, модель, хотя и позволяет рационально оценивать инвестиции и выгоды, не является универсальной, так как не учитывает целый ряд качественных и количественных показателей.

Гэри Беккером также была выведена модель профессионального обучения на рабочем месте, которая объясняет, для чего компании вкладывают значительные средства в обучение персонала, а также кто несет эти затраты и какое влияние они оказывают на динамику заработной платы и мобильность рабочей силы. Согласно данной модели, выделяются общее и специфическое обучение – в таблице 1 приводится их сравнение.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика «общего» и «специфического» обучения

| Общее обучение | Специфическое обучение |
|---|---|
| Характерные особенности | |
| Вид обучения, который повышает производительность труда сотрудника не только в той фирме, где оно было получено, но и распространяется в других сферах и областях. Навыки, приобретаемые в процессе общего обучения высоко ценятся на более широких рынках и могут быть легко адаптируемы под различную специфику деятельности и условия. Это, например, знание иностранных языков, владение навыками использования программного обеспечения, маркетинговые знания. | Для специфического обучения характерно повышение производительности труда преимущественно в том месте, где оно было получено. Навыки, полученные в процессе такого обучения, представляют гораздо меньшую ценность на широком рынке или ее полное отсутствие для работодателей других сфер и отраслей. Это, например, навыки работы с уникальным программным обеспечением или знания алгоритма цепочки поставок конкретной фирмы. |
| Ответственность за затраты | |
| Большая часть затрат ложится на плечи самого сотрудника, так как работодатель (или потенциальный работодатель) находятся в зоне высокого риска – в случае, если работник уйдет, он «унесет» с собой накопленные знание и умения в другую фирму, а сам работодатель не вернет себе вложенные средства. | Чаще всего, затраты распределяются между работником и фирмой. Компания, заинтересованная в повышении качества профессиональных знаний и навыков сотрудника, а также в увеличении производительности труда, инвестирует в обучение. |
| Выгодополучатели | |
| Основным получателем выгоды является сам работник, так как в процессе обучения он получает большой багаж знаний и практических навыков, которые делают его более конкурентоспособным на рынке труда. | Выгоды делятся между работником и фирмой. В таком виде обучения ключевым преимуществом для работодателя случит то, что приобретаемые в процессе обучения знания имею узкую специализацию и не могу иметь широкого распространения на рынке – риски компании, связанные с «утечкой мозгов» значительно ниже. |
| Мобильность | |
| Сотрудники, которые прошли общее обучение, обладают высокой мобильностью, так как их навыки пользуются спросом среди большого числа работодателей. | Сотрудники, прошедшие специфическое обучение обладают низкой мобильностью, так как их человеческий капитал имеет большую ценность в той фирме, где он был приобретен. |
| Заработная плата | |
| Заработная плата сотрудников, прошедших общее обучение, чаще всего является среднерыночной, так как работник не представляет большой ценности для фирмы. | Работники, прошедшие специфическое обучение, напротив, имеют большую значимость для фирмы, что обуславливает более высокий уровень заработной платы, которые являются весомыми стимулами и мотивами для удержания сотрудника внутри фирмы. |

Представленная модель объясняет, почему заработная плата растет пропорционально количеству отработанного времени в одной фирме и почему работодатели всячески пытаются удержать опытных сотрудников даже в периоды спада экономической активности. Кроме того, модель подчеркивает необходимость государственной поддержки в процессе общего обучения.

Важно отметить, что в эпоху цифровой трансформации и экономики данных разница между общим и специфическим обучением набирает всё большую актуальность. Так, например, цифровые навыки относятся к общим, однако умение работать с локальными сетями и корпоративными сервисами и внутренними базами данных – это специфические навыки.

Такая модель особенно актуальна для эпохи экономики данных. Так, например, большая часть «общих»

навыков востребована практически во всех отраслях и компаниях. Среди таких знаний и навыков – основы программирования (Payton), работа с базами данных (SQL), знание и понимание алгоритмов облачных сервисов и технологий, кибербезопасности и этики цифровой коммуникации. Работники компаний сами стремяться к тому, чтобы овладеть этими знаниями для дальнейшей оптимизации рабочих и производственных процессов – проходят онлайн-курсы, курсы повышения квалификации и сертификации. Однако здесь инициатива исходит по большей части от самого сотрудника, которые желает повысить свою конкурентоспособность на рынке труда.

Если говорить про специфическое обучение, то здесь важно понимать, что в экономике данных такой вид обучения зачастую связан с индивидуальными особенностями компаний, с наиболее глубоким пониманием внутренних процессов, информационных баз, источников информации и каналов ее распространения, со знанием продукции и ресурсов, их движением и бизнес-процессами. Сотрудники, обладающие специфическими знаниями, представляют большую ценность для компании, в связи с чем фирмы охотно идут на то, чтобы вкладываться в обучение. В таком случае работники получают «квази-ренту», то есть их уровень заработной платы значительно выше рыночной. Фирмы же, в свою очередь, получают от сотрудников большую производительность, которая превышает их заработную плату – складывается взаимовыгодный симбиоз.

Однако такая модель может быть подвержена критике, в виду того, что навыки, которыми обладают специалисты, динамичны. Так, навыки из категории «общих» сегодня, могут потерять свою актуальность завтра или требовать наиболее глубоких знаний. Все это обуславливает необходимость постоянного развития и обучения. Нельзя не сказать о том, что большая часть современных навыков является «гибридными», то есть при владении «общими» знаниями с учетом уникальных особенностей фирмы они переходят в категорию «специфических».

Некоторые навыки и знания могут быть специфическими не только для фирмы, но и для целых кластеров и экосистем, что создает промежуточный этап между общими и специфическими знаниями.

Переоценить роль самих данных в процессе обучения практически невозможно, так как сами эти данные становятся мощным инструментом для развития. Это и использование искусственного интеллекта, и автоматизированный анализ производительности труда сотрудников, и доступность информационных и образовательных сервисов и платформ – все это принимает новую форму инвестиций в человеческий капитал.

С точки зрения отдельно взятой фирмы, важно понимать, что необходимо находить баланс между вложениями в «общее» и «специфическое» обучение, так как компании должны заинтересовывать и удерживать талантливых сотрудников, чтобы в последствие «слепить» специалиста под себя. Кроме того, нельзя не сказать и о том, что фирмам важно обеспечивать карьерный рост и продвижение наиболее выдающихся сотрудников, даже если те обладают лишь «общими» знаниями, но заинтересованы в дальнейшем развитии и обучении.

Рассматривая данную модель в контексте регионального развития, стоит заметить, что здесь также важна финансовая поддержка цифрового развития – в ВУЗах, школах. Субсидирование курсов, помощь в подборе и организации работы с цифровыми платформами, а также непосредственное участие в цифровом развитии школьников и студентов являются фундаментом цифрового и инновационного развития регионов.

В рамках политики стимулирования специфического обучения, государством могут внедряться различные льготы для компаний, инвестирующих в обучение сотрудников. При создании такой коллаборации каждый из стейкхолдеров приобретает выгоды: сотрудники – высокую конкурентоспособность, компании – высококвалифицированных узконаправленных специалистов и налоговые вычеты, регионы – динамично развивающуюся экономику.

Кроме того, большое влияние на развитие экономической деятельности в регионе оказывает создание кластеров, в которых специалисты и компании могли бы обмениваться опытом.

Таким образом, модель профессионального обучения Гэри Беккера представляет собой прочную базу для анализа динамики человеческого капитала в эпоху экономики данных и цифровой трансформации. Однако для наиболее объективной оценки и качественной интерпретации результатов, в модели стоит учитывать высокую скорость обесценивания навыков, наличие гибридных навыков и необходимость непрерывного усовершенствования навыков сотрудников.

Последователем Гэри Беккера стал Йорам Бен-Порат, который несколько расширил предложенную ранее концепцию и предложил динамическую модель накопления человеческого капитала в течение всей жизни индивида. Такая модель позволяет определить, как распределяются инвестиции в человеческий капитал по времени и почему их интенсивность меняется в зависимости от возраста самого индивида.

В числе основных идей концепции Йорама Бен-Пората выделяются следующие заключения [5]:

1. Человеческий капитал представляет собой не только источник дохода, но и фактор производства, который используется самим индивидом при производстве двух видов «продукции» – рыночные товары и услуги, куда входит заработная плата работника, и дополнительный человеческий капитал (или инвестиции). Под вторым подразумевается использование части личного времени и имеющегося человеческого капитала с целью производства нового капитала (получение образования, новых знаний и навыков).
2. Функция производства человеческого капитала, которая отражает зависимость между затратами (временными, финансовыми, человеческим капиталом) и результатом производственного процесса.
3. Изменение направления динамики человеческого капитала, отражающее не только накопление, но и обесценивание человеческого капитала с течением времени. Отрицательная динамика может быть следствием как утраты (забыванием) навыков, так и их устареванием в связи с технологическим прогрессом. Кроме того, нельзя не отметить физическое старение индивида, которое обуславливает снижение когнитивных и физических способностей.

4. Максимизация дисконтированных пожизненных доходов индивидом посредством принятия решений о том, сколько времени и прочих ресурсов он готов инвестировать в разные периоды своей жизни.

Модель Бен-Пората предсказывает типичный профиль заработка, который предполагает, что сначала заработок растет, в какой-то период времени стабилизируется, а затем снижается.

Представленная модель имеет большое значение для формирования политики государства в области пенсионного регулирования, сроков обучения и технологическом прогрессе. Именно эта модель доказала, что человеческий капитал не является константой, а представляет собой динамическую величину, которая изменяется как вертикально, так и горизонтально.

Именно эта модель является наиболее актуальной на современном этапе развития общества, так как она определяет непрерывное обучение и адаптацию не как преимущество, а как необходимость. Важно также заметить, что именно Бен-Порат (еще в 1960-х годах) считал необходимым учитывать норму обесценения человеческого капитала, которая в эпоху экономики данных резко возросла. Наиболее существенное преимущество модели кроется в том, что норма обесценения человеческого капитала позволяет оценить степень ее влияния на оптимальную стратегию инвестирования в процесс обучения. Так, модель предсказывает, что при высокой норме обесценения, индивидам стоит наиболее активно инвестировать в обучения на первых этапах профессиональной деятельности, либо постоянно реинвестировать в течение всей трудовой и профессиональной деятельности. Стоит также отметить, что именно в этой модели Бен-Порат отмечает, что существует масса возможностей для роста, развития и обучения даже в более поздние годы жизни. Такой феномен получил название «вторая волна» инвестиций. Процесс оптимизации инвестиций в условиях неопределенности реализуется за счет того, что они распределяются в течение всего жизненного цикла индивида. Что особо актуально в условиях быстрого роста спроса на цифровые навыки и потенциально высокие доходы, которые могут оказывать значительное влияние на траекторию инвестирования.

Ещё одна модель, разработанная Гэри Беккером несколько позднее, предполагает анализ нерыночных аспектов человеческой деятельности, куда включаются семья, брак, развод и решения о рождении детей [6]. Основная идея модели заключается в том, что семья определяется как малый производственный центр. Конечным продуктом производства выступают «домашние товары» – это, например, организация досуга, воспитание детей, приготовление блюд – в ходе которых этот производственный центр стремится к максимизации коэффициента полезного действия. Согласно такой модели, решения о количестве детей и объеме инвестиций в них определяются исходя из анализа затрат и потенциальных выгод.

В своих труда Беккер рассматривает детей не как биологическое продолжение, а как «товары», которые приносят полезность для родителей – эмоции, новый статус, поддержку в старости. Беккер также отмечал, что чем меньше детей в семье, тем больший уровень человеческого капитала они могут обеспечить в расчете на одного ребенка. Так, родители склоняются к тому, чтобы иметь меньшее количество детей, но инвестировать в них большие ресурсы – давать более качественное образование, заниматься вопросами здоровья и качества жизни.

Таким образом, семьи «выпускают» на рынок меньшее число потенциальных работников, но с наиболее высокими знаниями и навыками, что особенно актуально в эпоху цифровой трансформации и экономики данных.

Такая модель хотя и сохраняет свою актуальность в эпоху цифровой трансформации, но приобретает новые границы применения. Несмотря на то, что сами аспекты представленной модели непосредственно не связаны с производством данных, они оказывают существенное влияние на формирование человеческого капитала, который и является фундаментом для развития экономики данных. Беккер также отмечал, что такой подход учитывает не только индивидуальное развитие представителей общества, но и оказывает влияние на формирование социального капитала в рамках цифрового сообщества. Так, участие в различные форумах, проектах, профессиональных сетях – это прямые инвестиции во взаимоотношения, которые приносят реальную выгоду, как в денежном эквиваленте, так и с точки зрения роста человеческого капитала.

Традиционные модели Гэри Беккера и Йорама Бен-Пората являются фундаментальными при анализе инвестиций в образовательную деятельность и получение профессиональных знаний и навыков. Именно эти модели позволяют понимать поведенческие стратегии сотрудников и фирм, домохозяйств и государства в условиях динамично изменяющегося цифрового и технологического ландшафта. Однако важно понимать, что в условиях современности эти подходы требуют адаптации и трансформации.

Подводя итоги анализа, выделим ряд общих аспектов:

1. Непрерывное обучение стало обязательным условием для цифровой трансформации общества.
2. Населению и компаниям необходимо реинвестировать финансовые ресурсы исходя из актуальных условий экономики.
3. Инвестирование в знания и обучение представляет собой рациональный выбор, как самого сотрудника, так и фирмы, которая занимается вопросом повышения квалификации работников.
4. В процессе цифрового развития важно понимать, что «общие» и «специфические» знания и навыки не являются константой и могу переходить из одной категории в другую или принимать гибридную форму.
5. Решения, принимаемые домашними хозяйствами, оказывают прямое воздействие на формирование, структуру и динамику человеческого капитала в эпоху экономики данных.
6. Цифровые сервисы и платформы представляют собой катализатор социально-экономического развития регионов и одновременно с этим выступают в качестве объекта инвестирования.

Таким образом, представленные модели человеческого капитала являются нерушимым фундаментом, на котором строиться анализ поведения экономических событий, а также процесс интерпретации и понимания

решений индивидов и фирм. Однако качественное применение моделей будет возможным лишь в том случае, если они будут учитывать высокую скорость технологических изменений, которые определяют норму обесценения навыков и воздействие нерыночных факторов на человеческий капитал.

Все это выстраивает фундамент для разработки наиболее эффективных стратегий увеличения производительности компаний и организаций, а также для избрания вектора регионального развития и политики регионов в различных сферах и отраслях.

**Источники:**

1. Астахова Т.Н. Экономика данных / Т. Н. Астахова, М. О. Колбанёв, Н. В. Сущева, А. А. Шамин // International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307-8162 vol. 12, no. 10, 2024 – [сайт]: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-dannyh/viewer – стр. 129-134.
2. Медведева О.В. Человеческий капитал: понятие, структура и основные характеристики // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования, №7 (41) 2019 – стр. 80-85.
3. Каранец С.М. Теория инвестиций в человеческий капитал Г. Беккера и ее последующее применение в таможенном деле // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2019. № 4 (72). С. 54-58. – https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-investitsiy-v-chelovecheskiy-kapital-g-bekkera-i-ee-posleduyuschee-primenenie-v-tamozhennom-dele/viewer.
4. Шмурыгина О.В. Базовые модели обучения на рабочем месте в профессиональном образовании Европейских стран / О. В. Шмурыгина, М. А. Дремина // ИНСАЙТ. 2020. № 1 – стр. 25-3.
5. Разумова Т. О., Бурак И. Д. Дополнительное профессиональное об разование как фактор развития человеческого капитала: вопросы теории // Вестник Мо сковского университета. Серия 6. Экономика. – 2019. – № 5. – С. 3-14. https://cyberleninka.ru/article/n/dopolnitelnoe-professionalnoe-obrazovanie-kak-faktor-razvitiya-chelovecheskogo-kapitala-voprosy-teorii.
6. Карпенко О.А. Семейныйчеловеческий капитал и потенциал: сущность, формирование, функционирование и современные тенденции развития / О. А. Карпенко, Л. В. Левченко // Педагогический форум. 2025. № 1 – стр. 86-95.

***Ф. Мухамадшоев – соискатель, Донецкий национальный университет экономики и торговли, Донецк, ДНР, Россия, Boryan_arsen@mail.ru,***

***F. Mukhamadshoev – applicant, Donetsk National University of Economics and Trade, Donetsk, DPR, Russia.***

## РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СФЕРЕ УСЛУГ НА ПРИМЕРЕ БЕСПИЛОТНЫХ АППАРАТОВ
## ENTERPRISE'S INNOVATIVE ACTIVITIES DEVELOPMENT IN THE SERVICE SECTOR ON THE UNMANNED AERIAL VEHICLES EXAMPLE

**Аннотация.** Данная статья посвящена развитию инновационной деятельности предприятий на примере беспилотных аппаратов. Актуальность этого исследования вызвано бурным развитием беспилотных систем в сферах жизнедеятельности человека, в частности инновационной деятельности предприятий, являющейся важным инструментом развития конкурентоспособности продукций. В ходе проведённого теоретического исследования была дана оценка внедрения беспилотных аппаратов в работу предприятий, необходимость, цели, положительные и отрицательные стороны. В статье анализированы современные разработки беспилотных аппаратов различных модификаций - наземных, воздушных, как отечественных, так зарубежных производителей, внедрение искусственного интеллекта и необходимость общепризнанных определений в классификации беспилотных аппаратов. Авторы проводят всестороннюю оценку внедрения беспилотников, рассматривая не только преимущества – повышение эффективности, снижение издержек, расширение спектра услуг – но и потенциальные риски и вызовы. В работе анализируется также роль искусственного интеллекта в функционировании беспилотных аппаратов. Особое внимание уделяется проблеме классификации беспилотных аппаратов и необходимости разработки общепринятых стандартов для регулирования отрасли и стимулирования дальнейших инноваций. Статья будет интересна предпринимателям, исследователям и всем, кто стремится понять, как беспилотные технологии формируют будущее сферы услуг.

**Abstract.** This article examines the development of innovative activity within enterprises, focusing on unmanned aerial vehicles (UAVs) as a prime example. The research is motivated by the rapid proliferation of unmanned systems across various facets of life, and particularly their potential to drive enterprise innovation – a key factor in enhancing product competitiveness. Through theoretical analysis, this study assesses the implementation of UAVs in business operations, evaluating their necessity, objectives, advantages, and disadvantages. The article analyzes current developments in UAV technology, encompassing both ground-based and aerial platforms from domestic and international manufacturers, the integration of artificial intelligence, and the need for standardized definitions in UAV classification. The authors provide a comprehensive evaluation of UAV adoption, considering not only benefits such as increased efficiency, cost reduction, and service expansion, but also potential risks and challenges. The role of artificial intelligence in UAV functionality is also explored. Particular attention is given to the challenges of UAV classification and the necessity of establishing universally accepted standards for industry regulation and the promotion of further innovation. This article will be of interest to entrepreneurs, researchers, and anyone seeking to understand how unmanned technologies are shaping the future of the service sector.

**Ключевые слова:** сфера услуг**,** беспилотный летательный аппарат, агродрон, инновационные технологии, правовое поле, взлетно-посадочный объект, маршрутная сеть.

**Keywords:** service sector, unmanned aerial vehicle, agrodron, innovative technologies, legal framework, landing facility, route network.

### Введение

В современном мире, который характеризуется стремительным развитием технологий, беспилотные летательные аппараты (БПЛА) или дроны, перестали быть просто инструментом для военных нужд или хобби. Они все активнее интегрируются в различные отрасли экономики, в том числе и в сферу услуг, открывая новые возможности для повышения эффективности, снижения издержек и создания инновационных бизнес-моделей. Внедрение БПЛА влечет за собой не только технологическую модернизацию, но и существенные изменения в организационных процессах, требуя от предприятий активного развития инновационной деятельности.

Актуальность исследования обусловлена растущим интересом к применению БПЛА в сфере услуг, а также необходимостью понимания механизмов, посредством которых эта технология стимулирует инновации на предприятиях. Несмотря на очевидные преимущества, процесс внедрения БПЛА сопряжен с рядом вызовов, таких как нормативно-правовое регулирование, вопросы безопасности, необходимость квалифицированного персонала и интеграция с существующими информационными системами. Понимание этих вызовов и разработка

стратегий их преодоления являются ключевыми факторами успешного развития инновационной деятельности предприятия.

**Целью** данной статьи является анализ развития инновационной деятельности предприятий в сфере услуг на примере беспилотных аппаратов. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

− определить основные направления применения БПЛА в сфере услуг;

− выявить механизмы, посредством которых БПЛА стимулируют инновационную деятельность на предприятиях;

− проанализировать факторы, влияющие на успешность внедрения БПЛА и развития инноваций.

В качестве теоретической и методологической основ исследования использованы работы отечественных и зарубежных ученых, посвященные вопросам инновационной деятельности, внедрению новых технологий и применению БПЛА в различных отраслях экономики.

**Библиографический анализ**

Проблематика влияния беспилотных аппаратов на развитие инновационной деятельности предприятий, особенно в сфере услуг, является относительно новой и активно развивающейся областью исследований. Анализ литературы показывает, что исследования в этой области можно условно разделить на несколько направлений: технологические аспекты применения БПЛА, экономическое обоснование внедрения, вопросы нормативно-правового регулирования и, непосредственно, влияние на инновационную деятельность. Данный библиографический анализ фокусируется на работах Алферьева Д.А. [1], Анпилова С.М. [2], Данилина А.С. [3], Ильина А.С. [4], Маркеловой Ю.В. [5], Остановой Л.А [6], Рагойши С.М. [7], Рудаковой А.В. [8], Сорокиной Е.С. [9], и др., выявляя ключевые аспекты их исследований и определяя вклад в понимание данной проблематики. Анализ литературы показывает, что исследования затрагивают вопросы внедрения БПЛА, их влияния на бизнес-процессы, необходимость адаптации управленческих стратегий и формирования инновационной культуры.

Алферьев Д.А. в своей работе, посвященной цифровой трансформации предприятий, рассматривает БПЛА как один из ключевых элементов цифровой инфраструктуры, способствующих повышению эффективности бизнес-процессов и созданию новых продуктов и услуг. Он акцентирует внимание на необходимости интеграции БПЛА с другими цифровыми технологиями, такими как искусственный интеллект для достижения максимального эффекта от их внедрения [1]. Исследования Анпилова С.М. сосредоточены на анализе экономических аспектов применения БПЛА в различных отраслях экономики. Он проводит оценку экономической эффективности внедрения БПЛА, учитывая затраты на приобретение, эксплуатацию и обслуживание, а также потенциальные выгоды от повышения производительности, снижения издержек и расширения спектра предоставляемых услуг [2]. Хотя его работы часто фокусируются на сельском хозяйстве, методология и выводы могут быть адаптированы и к сфере услуг.

Авторы [4, 10, 11], исследуют вопросы управления инновационной деятельностью на предприятиях, в том числе в контексте внедрения новых технологий. В данных работах рассматривается важность создания инновационной культуры, развития компетенций персонала и формирования эффективной системы управления инновациями для успешного внедрения БПЛА и реализации их инновационного потенциала.

В своих работах Данилин А.С. акцентирует внимание на цифровой трансформации предприятий сферы услуг как ключевом факторе повышения конкурентоспособности. Он рассматривает БПЛА не просто как технологический инструмент, а как часть комплексной цифровой экосистемы, требующей интеграции с другими технологиями (IoT, Big Data, AI). Данилин подчеркивает необходимость пересмотра бизнес-моделей и разработки новых сервисов на основе данных, получаемых с БПЛА [3].

Исследования Ильина А.С. посвящены управлению инновационными проектами на предприятиях сферы услуг. Он анализирует особенности внедрения БПЛА как инновационного проекта, выделяя риски, связанные с нормативно-правовым регулированием, безопасностью и квалификацией персонала. Ильин предлагает методические рекомендации по планированию, реализации и контролю инновационных проектов, связанных с использованием БПЛА [4].

Маркелова Ю.В. исследует экономические аспекты внедрения БПЛА в сфере услуг, фокусируясь на оценке экономической эффективности и разработке бизнес-планов. Она проводит анализ затрат и выгод от использования БПЛА, учитывая, как прямые (снижение издержек, повышение производительности), так и косвенные (улучшение качества обслуживания, повышение лояльности клиентов) эффекты [5].

Рагойша С.М. рассматривает влияние БПЛА на изменение бизнес-процессов в сфере услуг. Она анализирует, как внедрение БПЛА позволяет автоматизировать рутинные операции, оптимизировать логистику, повысить скорость и качество обслуживания клиентов. Рагойша подчеркивает необходимость реинжиниринга бизнес-процессов для максимального использования возможностей БПЛА [7]. Рудакова А.В. исследует вопросы формирования инновационной культуры на предприятиях сферы услуг в контексте внедрения БПЛА. Она подчеркивает важность создания благоприятной среды для генерации и реализации инновационных идей, развития компетенций персонала и стимулирования творческой активности. Автор предлагает методы оценки и повышения инновационной культуры предприятия [8]. Сорокина Е.С. фокусируется на правовых аспектах использования БПЛА в сфере услуг, анализируя существующее законодательство и выявляя пробелы, препятствующие развитию отрасли. Она предлагает рекомендации по совершенствованию нормативно-правовой базы, регулирующей использование БПЛА, с учетом специфики сферы услуг [9].

В своей работе Отставнова Л.А. рассматривает вопросы правового регулирования использования БПЛА, что является важным аспектом для предприятий, планирующих внедрение этой технологии. Она анализирует

существующие нормативные акты, регулирующие использование БПЛА, и выявляет пробелы в законодательстве, которые могут препятствовать развитию отрасли [6]. Посталюк М.П. исследует возможности применения БПЛА в логистике и доставке, что является важным направлением развития сферы услуг. Он анализирует преимущества и недостатки использования БПЛА для доставки товаров, а также рассматривает вопросы безопасности и эффективности логистических процессов с использованием БПЛА [12].

Этот библиографический анализ представляет собой отправную точку для дальнейшего исследования влияния беспилотных аппаратов на развитие инновационной деятельности предприятий в сфере услуг. Он позволяет определить ключевые направления исследований и выявить пробелы в знаниях, которые необходимо заполнить для достижения более глубокого понимания этой проблемы.

**Результаты и обсуждения**

Развитие беспилотных систем требует в обязательном порядке создание совершенно новой правовой базы, взаимодействие с другими отраслями, новых правил использования определённых видов беспилотных систем, а также создание соответствующей инфраструктуры. К 2026 году беспилотные системы в сфере авиации, согласно данным Drone Industry Insight, увеличиться 15,4% в год – $41,3 млрд в год. А по данным агентства Grand View Research объем всех сегментов глобального рынка дронов к 2026 году до $94 млрд. Компания Huawei к 2007 году увеличить объем до $200 млрд. Согласно исследованиям компании Huawei, отечественный рынок беспилотных аппаратов составляет 5% от мирового. Анализ рынка беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) на 2023 год составлял 4-5 млрд руб, а к 2025 году 10 млрд руб. [13].

Бурный рост БАС (беспилотные авиационные системы) как отечественных и зарубежных, пришелся на 2024 г. Мировой рынок поднялся до отметки $ 40,00 млрд, а по прогнозам многих исследований эта цифра к 2030 г составит $ 61,08 млрд. при среднегодовом темпе роста (CAGR) в 17,8% по данным исследования «UAV Drone GlobalMarket» Research and Markets [13], а к 2032 г. достигнет объема $ 110,4 млрд, среднегодовой темп роста составит 17,9% по данным отчета «Global Unmanned Aircraft Systems Market 2024–2033» Custom market Insight [14].

На рисунке 1 представлен объем мирового рынка БАС (беспилотные летательные аппараты) по данным отчета «Global Unmanned Aircraft Systems Market 2024-2033». Вместе с тем, согласно исследованию, проведенному Ростелекомом в 2024 г. [14], отечественный рынок БАС демонстрирует среднегодовой темп роста до 60% и к 2028 г. в гражданском секторе составит до 81 млрд руб. По данным Ассоциации «АЭРОНЕКСТ», исключительно гражданский рынок БАС на отрезке 7 лет (2017-2024 гг.) вырос больше чем в 4 раза. Объем мирового рынка БАС в млрд $ представлен на рисунке 1 [15].

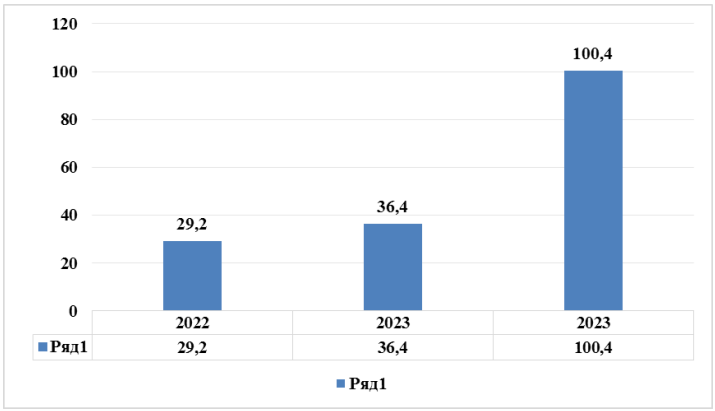



Рисунок 1 – Объем мирового рынка БАС по данным отчета «Global Unmanned Aircraft Systems Market 2024-2033» (млрд. дол)

Широкое применение беспилотные аппараты получили в нефтегазовых, сельхоз и строительных сферах. В нефтегазовом секторе беспилотники используются для мониторинга трубопроводов и электросетей – 40%, в сельскохозяйственном секторе – 25%. И если в нефтегазовом сегменте большая часть применения БПЛА приходится на мониторинг, то в сельскохозяйственном сегменте данные системы имеют широкий спектр. По данным «Флай Дрона» более 40% сельхоз сектора могут занять, так называемые, «агродроны». Области применения обширны – анализ съемки земной поверхности, мониторинг, распыление, поиск, а также охрана угодий [16].

Возникают трудности применения беспилотных аппаратов как наземных, так воздушных в сфере логистики как от склада или пункта выдачи клиенту, так и грузовых перевозках. И этому есть ряд причин, а именно:

– безопасность военных объектов и взаимодействие с военными структурами;
– четкое правовое поле применения беспилотных систем, а также ответственность применяемого лица;
– инфраструктура;
– взаимодействие с другими видами транспорта.

На сегодняшний день создана специальная правительственная комиссия по вопросам развития беспилотных авиационных систем, а также принято постановления правительства РФ (№ 190 от 09.02.2023). И

если в больших городах решить вышеприведенные пункты будет крайне сложно, то в отдельно взятых регионах с труднодоступными населенными пунктами экономически и технологически проще и эффективно. К примеру, доставка из Интернет-магазинов. Необходимость строительства с нуля новой инфраструктуры отпадает, только взлетно-посадочных объектов и маршрутной сети.

В перспективе с развитием искусственного существенно изменится управления беспилотными системами в мегаполисах, взаимодействие с другими видами транспорта, что повысит эффективность логистических маршрутов. Тестирование прошло в логистическом комплексе в Шушарах. Для доставки использовали сертифицированный отечественный беспилотник. Он выполнил маршрут из сортировочного центра Wildberries «Шушары» до фирменного пункта выдачи заказов на улице Полевой, а затем вернулся на склад.

«Ускорение доставки с помощью БАС – один из способов, который мы апробируем и в эффективность которого верим, особенно для труднодоступных регионов», – отметил руководитель департамента развития ПВЗ РВБ Максим Ким 2025-2030 годах доставка при помощи дронов будет осуществляться лишь в труднодоступных районах, а в дальнейшей перспективе беспилотники обеспечат доставку последней мили в городах, считает Данилин А.С. Это, по его словам, потребует создание маршрутной сети, наземной инфраструктуры для наблюдения за БПЛА, а также взлетно-посадочной и обслуживающей инфраструктуры [3].

Запланированный объем закупок БАС и объем закупок услуг с применением БАС в текущем году соотносятся как 87% и 13% соответственно. В течение каждого последующего года запланировано изменение долей: снижение относительного количества продаж БАС и рост относительного количества продаж услуг с применением БАС. В 2026 г. распределение должно составлять: – 83% – продажи БАС в денежном выражении; – 17% – продажи услуг с применением БАС в денежном выражении указано на рисунке 2 [16].

В строительном секторе беспилотные системы находят свое применение. Данные, получаемые с помощью БПЛА являются высокоточными, мониторинг, анализ строительства, а также контроль за безопасностью строительного процесса без дополнительных вложений и увеличения штата. Важно отметить, что данные, получаемые с помощью БПЛА, являются не только точными, но дешевле в стоимости, доступными в режиме онлайн и без каких-либо ожиданий и бюрократии.

Контроль и анализ Международного медицинского центра в Сколково осуществлялся с помощью беспилотных систем, рассказал Игорь Афанасьев: аэрофотосъемка, выбор подходящей с точки зрения геодезии месторасположения, процесс строительства, оценка выполненных работ осуществлялись в режиме онлайн, что позволило оперативно принимать меры. Существенно были сокращены расходы на пилотирование, спутниковую фотосъемку и время на прочие бюрократические процедуры. Доля отечественного оборудования БПЛА к 2035 году увеличится до 250 тысяч устройств, а это 78% к 2024 г согласно информации источников Минпромторга РФ.

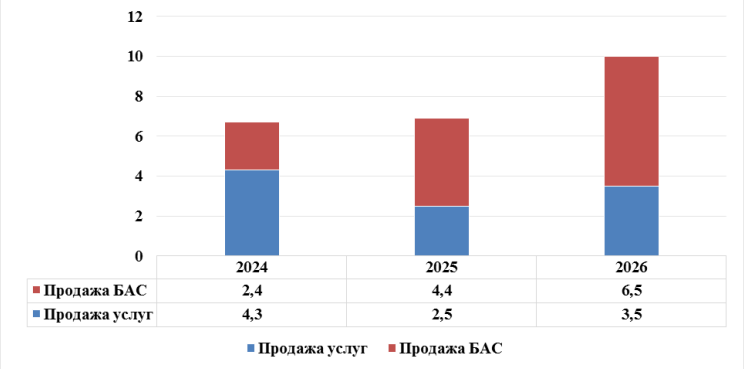



Рисунок 2 – Плановый объем продаж БАС и услуг в денежном выражении

В таблице 1. представлены области применения и назначение беспилотных систем. Перспективным направлением будет строительство и сельское хозяйство, также стоить отметить доставка товара в труднодоступные регионы, а затем в больших городах с использованием наземных беспилотных технологий в сфере интернет-продаж.

Развитию беспилотных технологий для промышленности в России будет способствовать повышение спроса на эти услуги со стороны компаний, а также развитие инфраструктуры для тестирования и применения транспорта, считают в пресс-службе «Газпром нефти».

Таблица 1 – Предложение показателей оценки эффективности применения БАС

| Область применения | Показатель | Традиционный метод |
|---|---|---|
| Сбор и передача данных, дистанционный мониторинг | В зависимости от типа объекта: – руб./км – руб./км2 – руб./шт. | пилотируемая авиация – наземная техника – ручная обработка |
| Внесение веществ | – руб./га | пилотируемая авиация |
| Аэрологистика | руб./км – руб./кг – руб.*кг/км | воздушные перевозки пилотируемой авиацией – автомобильные перевозки – Ж/Д перевозки |

Развитие информационных технологий, глобализация экономики, конкуренция в конечном итоге приведет к массовому использования компьютерных систем, искусственного интеллекта, а беспилотные технологии и будут выполнять и соответствовать данным требованиям. Однозначно, полного вытеснения человека как центра

принятия решения, человеческого ресурса не будет, но беспилотные системы будут занимать важную нишу в жизнедеятельности человека, а в чем-то даже составлять конкуренцию [17, 18].

Беспилотные системы, даже при отсутствии конкретной нормативной базы внедряются в нашу жизнь. Причин несколько: точность предоставленных данных в режиме «онлайн», доступность и оперативность, возможность оптимизировать затраты на трудовые ресурсы, а также возможность предоставлять информацию в режиме 24/7. Все это позволяет отрасли в сфере предоставления услуг массово внедряться, но важно со стороны государства как госинвестиции в производстве отечественных дронов так создание нормативно-правовой базы в использовании беспилотных систем в сфере услуг, свободного гражданского оборота, а также во взаимодействии с правоохранительными органами. Важно отметить внедрение беспилотных аппаратов. При выполнении вышеперечисленных пунктов беспилотные системы будут важным фактором развития инновационной деятельности предприятия в сфере услуг.

По итогу оценок на 25% увеличились рабочие места в крупных организациях по направлению беспилотных систем. По оценкам Минтруда данная цифра существенно снижена, так в штате не прописаны официально должность сотрудника. Связано это с нормативно-правовой базой как было указано выше [19]. Особый рост сотрудников имеется в отраслях, связанных с оборонными структурами, поставляемые средства в подразделения Министерство обороны. Увеличивается штат работников государственных учреждений гражданского направления.

**Заключение**

Анализ литературы показывает, что исследования влияния БПЛА на инновационную деятельность предприятий в сфере услуг находятся на начальной стадии развития. Большинство работ посвящено отдельным аспектам этой проблемы, таким как экономическая эффективность, правовое регулирование или технологические возможности. Недостаточно изучены механизмы, посредством которых БПЛА стимулируют инновации на предприятиях, а также факторы, влияющие на успешность внедрения этой технологии. Существует потребность в комплексных исследованиях, которые бы учитывали все аспекты влияния БПЛА на инновационную деятельность предприятий в сфере услуг.

**Источники:**


1. Алферьев, Д. А. Цифровая трансформация предприятий: вызовы и возможности / Д.А. Алферьев // Экономика и управление. 2020. № 4 (186). С. 68-75.
2. Анпилов, С.М. Экономическая эффективность применения беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве / С.М. Анпилов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. № 3 (21). С. 58-65.
3. Данилин, А.С. Цифровая трансформация сферы услуг: новые возможности и вызовы / А.С. Данилин // Современные наукоемкие технологии. 2021. № 12. С. 112-118.
4. Ильин, А.С. Управление инновационными проектами в сфере услуг/ А.С. Ильин // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и торговли. 2021. № 4(28). С. 68-76.
5. Маркелова, Ю. В. Экономическая оценка эффективности внедрения беспилотных летательных аппаратов в сфере услуг / Ю. В. Маркелова // Финансы и статистика: сборник научных трудов. – М.: Финансы и статистика, 2019. С. 148-154.
6. Отставнова, Л. А. Правовое регулирование использования беспилотных летательных аппаратов / Л. А. Отставнова // Вестник Омского университета. Серия «Право». 2020. № 3. С. 128–134.
7. Рагойша, С. М. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе использования беспилотных летательных аппаратов / С. М. Рагойша // Экономика и управление. 2022. № 4. С. 68-75.
8. Рудакова, А. В. Инновационная культура предприятия как фактор успешного внедрения беспилотных технологий / А. В. Рудакова // Инновации в экономике и управлении. 2021. № 3. С. 128-135.
9. Сорокина, Е. С. Правовое регулирование использования беспилотных летательных аппаратов в сфере услуг / Е. С. Сорокина // Юридический вестник Самарского университета. 2022. № 4. С. 118-125.
10. Теребова, С.В. Механизмы повышения инновационной активности промышленных предприятий: проблемы разработки и внедрения: Монография. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2017. – 300 с.
11. Кузьмин, И.В. Проблемы инновационной деятельности в регионах и возможные направления государственной инновационной политики по их решению // Вопросы территориального развития. – 2016. – № 4.
12. Посталюк, М. П. Беспилотные летательные аппараты в логистике: перспективы и вызовы / М. П. Посталюк // Транспорт и логистика. 2023. № 2. С. 38-45.
13. UAV Drones Global Market Report 2024 // Research and Markets. – URL: https://www.researchandmarkets.com/reports/5c99999a/uav-drones-global-market-report-2024 (дата обращения: 30.12.2025).
14. Global Unmanned Aircraft Systems Market Size, Share 2032 // Precedence Research. – URL: https://www.precedenceresearch.com/ global-unmanned-aircraft-systems-market (дата обращения: 30.12.2025).
15. Итоги 2023 г. для рынка беспилотной авиации // АЭРОНЕКСТ. – URL: https://aeronext.ru/news/itogi-2023-goda-dlya-rynka-bespilotnoy-aviatsii/ (дата обращения: 29.12.2025).
16. Наука, технологии и инновации России: 2021: крат. стат. сб. / В.П. Заварухин, О.А. Соломенцева, М.А. Солопова и др. – М.: ИПРАН РАН, 2021. 128 с. – ISBN 978-5-91294-163-4.
17. Давидчук, Н.Н., Мейдер Е.В., Полякова Л.П. Цифровизация сферы услуг Российской Федерации с использованием технологий искусственного интеллекта / Н.Н. Давидчук, Е.В. Мейдер, Л.П. Полякова // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. 2023. № 2. С. 45-52. – EDN TIMSDU.
18. Давидчук, Н.Н. Искусственный интеллект как инструмент цифровой трансформации бизнес-моделей в сфере услуг / Н.Н. Давидчук, О.Ю. Шестова // Управление информацией и документацией в цифровой среде : Сборник статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции, Донецк, 23-24 ноября 2023 года. – Донецк: Донецкий государственный университет, 2023. С. 259-267. – EDN KWFVCR.
19. 2024 Рынок гражданских беспилотных аппаратов. Объем, динамика и сценарии применения беспилотников в отраслях экономики // Ростелеком. – URL: https://www.rt.ru/research/analytics/2024-rynok-grazhdanskikh-bespilotnykh-apparatov (дата обращения: 29.12.2025).

***А.В. Мухачёва – к.э.н., доцент кафедры «Государственное муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, AVMukhachyova@fa.ru,***

***A.V. Mukhacheva – candidate of economic sciences, associate professor of the department of State and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ЦИФРОВОЕ ВРЕМЯ КАК ПРЕДИКТОР РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ
# DIGITAL TIME AS A PREDICTOR OF THE DEVELOPMENT OF DIGITAL POTENTIAL OF RUSSIAN REGIONS

**Аннотация.** Целью исследования является формирование концепции цифрового времени и рассмотрение его как фактора формирования и развития цифрового потенциала российских регионов. Под цифровым потенциалом региона понимается текущий и перспективный уровень цифрового развития территории, определяемый соотношением цифровых потребностей и цифровых ресурсов. Цифровое время, с позиции автора, представляет собой важнейший фактор эффективности цифрового развития территорий в условиях социального и экономического ускорения, определяющий оперативность и эффективность цифровых преобразований экономики и социальной сферы российских регионов в целях обеспечения экономического роста и повышения качества жизни населения. В статье проведен обзор внедряемых цифровых инициатив, продуктов и сервисов в субъектах Российской Федераций в различных федеральных округах, преимущественно в регионах-лидерах цифрового развития. Результаты исследования продемонстрировали синхронно высокую скорость цифровых преобразований ведущих регионов. Для экономии времени и ресурсов другим субъектам Российской Федерации рекомендуется перенимать передовой опыт регионов - «флагманов цифровизации».

**Abstract.** The aim of this study is to develop a concept of digital time and examine it as a factor in the formation and development of the digital potential of Russian regions. A region's digital potential is defined as the current and prospective level of digital development of a territory, determined by the balance of digital needs and digital resources. The author argues that digital time is a critical factor in the effectiveness of territorial digital development in the context of social and economic acceleration, determining the efficiency and effectiveness of digital transformations of the economy and social sphere in Russian regions to ensure economic growth and improve the quality of life. This article provides an overview of digital initiatives, products, and services being implemented in the constituent entities of the Russian Federation across various federal districts, primarily in regions leading in digital development. The study's results demonstrate a consistently high rate of digital transformation in leading regions. To save time and resources, other constituent entities of the Russian Federation are encouraged to adopt the best practices of these "digitalization flagship" regions.

**Ключевые слова:** цифровое время, цифровой потенциал, регион, цифровая трансформация, предиктор, цифровое развитие.

**Keywords:** digital time, digital potential, region, digital transformation, predictor, digital development.

## Введение

Феномен ускоренного развития экономики и социальной сферы («социального ускорения») наблюдается во всем мире в условиях цифровизации, требующее оперативных решений в этой области. Данный феномен описывается в концепциях VUCA-, BANI- и SHIVA-мира, характеризуя современную реальность как сложную, нелинейную, неоднозначную и даже пугающую. Указанные изменения прослеживаются в скорости изменений, вносимых в нормативно-правовые акты государств и их территориальных образований. Например, первые цифровые инициативы в Дании, Финляндии, Германии, Нидерландах начались еще в 80-е гг. США, Китай, Россия начали активно развивать стратегические документы цифрового развития в «нулевых», однако скорость и эффективность цифровых преобразований позволило указанным странам достичь достойных позиций в мировых рейтингах.

Если на начальных этапах развития имел место эволюционный подход к развитию информационных и цифровых технологий, то в последние годы актуализируется принятие государственных решений на национальном и региональном уровне в этой области в условиях социального ускорения [1-4]. Схожие тенденции наблюдаются во всем мире в условиях цифровой экономики. Увеличивающееся количество новых социальных проблем, возникающих в политической повестке, усиливает спрос на быстрые и эффективные политические решения. К. Керсберген предлагает трактовать «социальное ускорение» как постепенно ускоряющееся сокращение количества времени, необходимого для общественной деятельности в технологическом и социальном измерениях [5].

Феномен социального ускорения порождает спрос на «быстрые демократии». Становится очевидно, что помимо инвестиций во внедрение цифровых технологий, развития кадровых ресурсов регионов в ИКТ-сфере, цифровой инфраструктуры существует еще один важный фактор, определяющий эффективность регионального управления в области цифровизации экономики и социальной сферы – оперативность цифровых преобразований или цифровое время (в авторской интерпретации).

*Цифровое время*, с позиции автора, представляет собой важнейший фактор эффективности цифрового развития территорий в условиях социального и экономического ускорения, определяющий оперативность и точность цифровых преобразований экономики и социальной сферы территорий (государств, регионов, муниципальных образований) в целях обеспечения экономического роста и повышения качества жизни населения.

Целью исследования является рассмотрение цифрового времени как фактора формирования и развития цифрового потенциала российских регионов в рамках анализа стратегий цифровой трансформации регионов и внедряемых цифровых проектов. Под цифровым потенциалом понимается текущий и перспективный уровень цифрового развития региона, определяемый соотношением цифровых потребностей и цифровых ресурсов территории [6].

## Методология и методы исследования

Методы исследования представлены синтезом, формализацией, обобщением, группировкой, анализом нормативно-правовых актов в области цифровизации экономики и социальной сферы российских регионов, в частности, стратегий цифровой трансформации, внедряемых цифровых проектов в субъектах Российской Федерации на основе изучения научных публикаций, содержания сайтов региональных органов власти, анализа цифровых следов в сети Интернет.

**Результаты исследования**

В рамках Федеральной целевой программы «Электронная Россия (2002–2010 годы)», утвержденной Постановлением Правительства РФ № 65 от 28.01.2002, основное внимание уделялось развитию электронного правительства, в том числе созданию онлайн-платформ для предоставления государственных услуг. Концепция формирования электронного правительства в РФ, одобренная Распоряжением Правительства РФ № 632-р от 06.05.2008, была направлена на повышение оперативности предоставления услуг. Началась цифровизация экономики: доля ИТ-сектора в ВВП достигла 2-3%. Значительный импульс цифровое развитие получило в 2017 году с принятием Стратегии развития информационного общества до 2030 года, благодаря которой были введены в оборот категории «цифровая экономика», «искусственный интеллект» и «большие данные». Региональная цифровизация начала активно развиваться с принятием соответствующей Концепции в 2015 году, определившей направления комплексного внедрения цифровых технологий во всех отраслях экономики и социальной сферы субъектов Российской Федерации [1].

Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» и последующие указы Президента определили амбициозные цели цифрового развития государства и регионов до 2024 года, включая увеличение доли отечественного программного обеспечения, развитие проактивных государственных услуг и достижение цифровой зрелости. С 2021 года была сформирована концепция «Государство как платформа». Примером успешной интеграции технологий искусственного интеллекта в региональное управление служит проект «Иннополис» в Республике Татарстан, благодаря которому с 2010-х годов ежегодно увеличивался экспорт ИТ-технологий на 20%. Санкции 2022 года, с одной стороны, простимулировали импортозамещение в госсекторе (до 70%), с другой – привели к замедлению интеграции с мировыми технологиями. В целом в настоящее время в российских регионах наблюдается переход от разрозненных мер к комплексным преобразованиям, однако сохраняются проблемы регионального неравенства и развития инноваций [2].

Регионы России начали разрабатывать проекты цифровой трансформации, планируя самостоятельно количество и перечень внедряемых цифровых проектов, их распределение по отраслям экономики и социальной сферы [3]. При этом субъекты Российской Федерации существенно разнятся между собой по уровню развития цифровых ресурсов, наблюдается цифровое неравенство территорий. По мнению представителей географического научного сообщества А.Б. Савченко, Т.Л. Бородиной цифровизация становится наиболее проблематичной в слабозаселенных регионах, составляющих две трети территории Российской Федерации, поэтому проблема цифрового неравенства регионального развития в нашей стране стоит особенно остро [3].

В рейтинге регионов по объемам онлайн-торговли за I полугодие 2025 в десятку лидеров не вошел ни один субъект Российской Федерации за Уралом (Москва +27%; Московская область +24%; Санкт-Петербург +35%; Краснодарский край +30%; Ростовская область +31%; Свердловская область +43%; Самарская область +42%; Нижегородская область +34%; Татарстан +42%; Красноярский край +45%) [4]. Однако по темпам роста онлайн-торговли лидируют регионы, традиционно относящиеся к аутсайдеров по социально-экономическому развитию и объемам «e-commerce» (Чеченская Республика +188%); Ингушетия +108%; Дагестан +93%; Крым +91%; Калининградская область +63%; Севастополь +63%; Еврейская АО +54%; Хабаровский край +54%; Курская область +54%; Удмуртия +52%). Это свидетельствует о сглаживании диспропорций в развитии электронной коммерции в регионах России, обеспечивающей население товарами и услугами, формирующей потребительское качество жизни в условиях цифровизации.

В 2025 году методологию определения цифровой зрелости регионов упростили, первые пять из семи критериев связали с национальными целями (рисунок 1, выделено синим): жизненные ситуации и государственные услуги, сервисы с искусственным интеллектом, отечественные решения, информационная безопасность, цифровая зрелость процесса обеспечения деятельности ведомств. Показатели развития цифровой инфраструктуры и мер поддержки ИТ-отрасли связаны с региональными полномочиями органов власти.

По словам Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций М.И. Шадаева, регионы при разработке стратегий цифровой трансформации разделились на три группы: лидеры цифрового развития старались внедрить передовые практики сразу по всем направлениям (Москва, Санкт-Петербург, Татарстан), «регионы-середняки» постарались осуществить уникальные цифровые проекты в избранных областях, в остальном ориентируясь на федеральные инвестиции и технологические решения, отстающие регионы продемонстрировали полную зависимость от федерального финансирования, платформенных решений, разработок и сервисов [9].

На показатель цифровой зрелости регионов в социальной сфере в 2024 году влияли следующие показатели оперативного рейтинга руководителей цифровой трансформации субъектов Российской Федерации: внедрение системы «Госключ», платформы обратной связи «Госпаблики», доля ЭМСР, доля внесенной в ГИС ЖКХ информации, в т.ч. о капитальном строительстве, обеспечение информационной безопасности, информационнооого взаимодействия федеральной геоинформационной системы (ФГИС, 2 балла), единой цифровой платформы (ЕЦП), национальной системы пространственных данных (НСПД), льготная ипотека для ИТ-специалистов, мониторинг качества данных в сфере образования, переход на ГосТех, уровень импортонезависимости программного обеспечения, уровень удовлетворенности массовыми социально значимыми услугами, цифровизация услуг посредством визуального конструктора услуг (ВКУ), эксплуатация системы межведомственного документоооборота (СМЭВ).

Практики цифровизации социальной сферы могут быть рассмотрены через изучение стратегий цифровой трансформации регионов, запланированных и достигнутых показателей, внедряемых цифровых проектов.

Рисунок 1 – Перечень показателей цифровой зрелости российских регионов для формирования рейтинга руководителей субъектов Российской Федерации, утвержденный Правительством РФ 17 июня 2025 г.
*(Составлено автором на основе [8])*

Так, в г. Москва принята государственная программа «Развитие цифровой среды и инноваций» (в ред. постановления Правительства Москвы от 29.03.2022 № 494-ПП), отличающаяся по форме и структуре от стратегий других субъектов Российской Федерации. В Москве используется комплексная информационно-аналитическая система для мониторинга деятельности органов власти, проект развития пациентоориентированности в поликлиниках «Мой администратор»; платформа «ЕМИАС», сервис «Парковки России»; виртуальная 3D-экскурсия по программе реновации на платформе Unity с помощью технологии WebGL, платформа «Мос.ру» с агрегацией информации во всех областях жизни жителей столицы, сервис «МЭШ» (Московская электронная школа) для обучающихся средних образовательных учреждений и пр.

Город федерального значения Санкт-Петербург в своей региональной стратегии цифровой трансформации сосредоточился на формировании качественных «больших» данных, проактивных сервисов общения с жителями, программно-аппаратных комплексов для получения государственных услуг. Указанные меры позволяют минимизировать издержки времени и финансовых затрат населения. В Санкт-Петербурге разработано ИТ-решение для граждан с проблемами со зрением «ТифлоХост» (создано усилиями указанной категории граждан), электронные медицинские карты, сервис взаимодействия с жителями по вопросам развития территорий Otmetky.

В Ханты-Мансийском разработаны онлайн-витрины для предпринимателей с систематизацией региональных и федеральных мер поддержки, центр цифровых компетенций в сфере культуры и образования. В Ямало-Ненецком федеральном округе сделан акцент на безопасность информационной инфраструктуры и создание условий для развития человеческого капитала. В регионе используется прогнозная модель рисков возникновения заболеваний на основе искусственного интеллекта и машинного обучения Webiomed [10].

По результатам расчета индекса IQ городов-пилотов проекта «Умный город» за 2023 год Тула заняла 31-е место из 66 в категории «Крупные города», а Новомосковск – 55-е место из 98 в категории «Большие города». В 2025 году планировалось полное раскрытие информации управляющими и ресурсоснабжающими организациями в системе ГИС ЖКХ и увеличение числа общих собраний собственников МКД в формате электронного голосования, обновление данных в «Электронном дневнике» в сфере образования, планируется внедрение системы «Госключ» для перевода подписания протоколов общественного совета в электронный вид. Среди отраслей социальной сферы наивысший уровень цифровой зрелости в Тульской области имеет здравоохранение (99,68% на 15 июня 2024 года), образование (99,42%).

Государственная программа «Цифровое развитие и повышение качества государственных и муниципальных услуг в Калужской области» на 2024-2029 гг. нацелена на достижение цифровой зрелости отрасли государственного управления на уровне 93,8%. В Липецкой области действует проект «Электронная медицина», «Цифровая школа», «Цифровое государство». В регионе применяется Информационно-аналитическая система Правительства Липецкой области (ИАС ЛО). С 2022 года ИАС ЛО обеспечивает мониторинг социально-экономического развития региона с помощью отечественного программного обеспечения.

В стратегиях цифровой трансформации регионов Уральского федерального округа в силу промышленной специфики приоритеты в социальной сфере отведены поддержанию здоровья и экологической безопасности. В городах миллионниках Уральского федерального округа (Екатеринбург, Челябинск) рассчитывался субиндекс «Интеллектуальные системы социальных услуг» для расчета IQ городов, который включал показатели цифровизации

здравоохранения и образования, по которому оба города демонстрировали достойные значения.

Уровень реализации цифрового потенциала Новосибирской области можно охарактеризовать как достаточно высокий. Среди ключевых факторов, способствующих развитию цифрового потенциала в регионе наличие крупного научного центра (Академгородка, одного из крупнейших научных городов в мире, где располагается более 150 научных и промышленных организаций, включая Сибирский филиал РАН, Новосибирский государственный университет и ряд других учебных заведений и институтов); развитая инфраструктура связи и интернета (один из крупнейших узлов российской телекоммуникационной сети); присутствие крупных IT-компаний и стартапов (Parallels, Baikal Data, АКРС и др); государственная поддержка развития цифровой экономики и ИТ-компаний. Схожая структура факторов цифрового развития наблюдается в Томской области, где также сосредоточены передовые образовательные, научно-исследовательские центры и ИТ-компании, генерируется качественный человеческий капитал для цифровизации.

В Краснодарском крае в 2025 году планируется открытие инновационного IT-парка, который создаст 500 рабочих мест. Стратегия Краснодарского края разрабатывается с помощью «живой» системы управления будущим Galaxy разработанной Консорциумом Леонтьевский центр – AV Group и агрегирующей все передовые инструменты стратегического менеджмента. В Ростовской области успешно реализуются 82 цифровых проекта по 18 направлениям, включая промышленность, безопасность, здравоохранение, туризм, связь, АПК, государственное управление, образование и другие. По итогам третьего квартала 2024 г. Ростовская область вошла в топ-5 рейтинга субъектов Российской Федерации по цифровой трансформации.

Лидером цифрового развития в Северо-Кавказском федеральном округе является Ставропольский край, в т.ч. благодаря реализации проекта «Умный город» в Железноводске. По результатам Всероссийского конкурса «Лучшие муниципальные практики» Железноводск занял первое место в номинации «Модернизация городского хозяйства посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений» и стал первым в Российской Федерации городом-курортом, оборудованным по стандартам «Умного города».

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации включило Якутск в число 84 пилотных регионов по реализации проекта «Умный город» как территорию со сложными климатическими условиями. Дальневосточный фонд высоких технологий разработал виртуальную карту OneClick Yakutsk. Опыт Якутска был распространен на всю Республику, в результате чего появилась региональная платформа OneClick Yakutia, позволяющая населению всего региона взаимодействовать с органами власти, заявлять о проблемах и предложениях, участвовать в голосованиях, знакомиться с новостями региона. Региональные органы власти Якутии начали внедрение умных технологий на селе по аналогии с созданием «Умных деревень» в Европейских странах, что является крайне актуальным для отдаленных и малонаселенных сел Якутской области в зоне вечной мерзлоты и редко встречается в других регионах России. Реализация программы «Умное село» позволила ввести контроль за инфраструктурой населенного пункта (линий сотовой связи, коммуникаций, сетей электроснабжения), проводить мониторинг общественных территорий и деятельноти социальных учреждений (образования, здравоохранения, защиты правопорядка), обеспечивать жителей навигационными сервисами и последними новостями и перекрытии дорог, проведении ремонтных работ и пр.

Низкая численность населения и территориальная изоляция Сахалинской области послужили факторами первоочередной необходимости развития цифровой инфраструктуры в регионе в целях развития его цифрового потенциала. Сахалинская область достигла впечатляющего результата в ликвидации цифрового неравенства, завершив федеральную программу на целых семь лет раньше установленного срока. Благодаря этому, все населенные пункты региона с населением от 100 до 500 человек теперь имеют доступ к современному мобильному широкополосному интернету, основанному на передовых технологиях LTE.

В результате проактивных цифровых инициатив государства в 2024 году Российская Федерация вошла в 30-ку стран из 100 по индексу инклюзивного интернета, 38-е место из 181 – по индексу готовности государственных органов к внедрению систем искусственного интеллекта, 40-е место из 170 – по индексу развития ИКТ, 41-е место из 133 индексу сетевой готовности, 43-е из 193 по уровню развития электронного правительства, 59-е место из 131 по глобальному индексу инноваций [11].

Таким образом, типологические особенности регионов, уровень их социально-экономического развития, климатические условия, природные ресурсы, плотность населения, отраслевая структура, развитие сектора сервисной и инновационной экономики, специфика управления формируют различные цифровые потребности и цифровые ресурсы субъектов Российской Федерации. Регионы-лидеры социально-экономического развития, как правило, имеют больше возможностей для наращиваний цифрового потенциала, оперативного внедрения цифровых инициатив, проектов и продуктов, т.е. более эффективно используют цифровое время.

Однако, имеются исключения, в качестве примера можно рассмотреть Новгородскую область, существенно отстающую по своим социально-экономическим показателям от средних значений по России и Северо-Западного федерального округа, но обоснованно амбициозно сформировавшая свои высокие цифровые потребности и высокими темпами наращивающая цифровые ресурсы для их покрытия в ближайшей и отдаленной перспективе. Скорость нововведений, количественные и качественные показатели внедряемых цифровых проектов имеют первостепенное значение для формирования цифрового потенциала российских регионов. В этой связи цифровое время становится ведущей детерминантой, предиктором перспективного уровня цифрового развития региона. Данный факт также был продемонстрирован автором на примере зарубежных государств.

**Выводы**

Цифровое время является значимым элементом цифрового профиля территории (типологическими

особенностями, определяющими ее цифровые потребности и цифровые ресурсы), значимым фактором формирования цифрового потенциала российский регионов в условиях социального ускорения. Российские регионы, ранее других, либо быстрее и эффективнее внедрившие актуальные цифровые проекты и инициативы, существенно опережают другие территории по уровню цифрового развития, имеют лучшие перспективы на будущее, обладают более высоким цифровым потенциалом.

**Источники:**

1. Принятие и исполнение государственных решений : учебное пособие / Л. К. Бабаян, И. А. Бартошевич, Е. Г. Бунов [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2026. – 384 с. – ISBN 978-5-406-15906-4. – EDN LNVGFK.
2. Попова, Е.А. Государственная политика в области цифровой трансформации общества / Е.А. Попова, З.С. Мартемьянова // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2018. № 3. С. 162-166. – DOI 10.22394/2079-1690-2018-1-3-162-166. EDN YKWZNB.
3. Харченко К.В. Типология показателей региональных программ цифровизации управления / К.В. Харченко // Экономика. Налоги. Право. 2024. 7(2). С. 106-115. https://doi.org/10.26794/1999-849X-2024-17-2-106-115.
4. Савченко А.Б. Цифровой потенциал регионов России / А.Б. Савченко, Т.Л. Бородина // Пространственная экономика. 2024. Т. 20. № 4. С. 157-178. DOI 10.14530/se.2024.4.157-178. EDN TXNKEG.
5. Рейтинг регионов России по объёму eCommerce. АКИТ 1 полугодие 2025. Официальный портал электронной коммерции ECOMHAB.RU // https://ecomhub.ru/ecommerce-russia-top-regions-h1-2025-moscow-saint-petersburg-tatarstan-alabuga-chechnya-defense-industry/ (дата обращения: 05.01.2025).
6. Kersbergen K., Vis B. Digitalization as a policy response to social acceleration: Comparing democratic problem solving in Denmark and the Netherlands / B. Vis, Kersbergen K. Government Information Quarterly. 2022. Vol. 39. Issue 3. Pp. 1-10.
7. Мухачева, А. В. Вопросы анализа цифрового потенциала региона в социальной сфере / А. В. Мухачева // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2025. Т. 10. № 2(36). С. 315-326. DOI 10.21603/2500-3372-2025-10-2-315-326. EDN AMWYLS.
8. Постановление Правительства Российской Федерации №907 от 17.06.2025 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 28 января 2025 г. № 58 Об утверждении методик расчета показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности исполнительных органов субъектов Российской Федерации // http://government.ru/docs/all/159557/ (дата обращения: 07.01.2026).
9. Интервью TAdviser: Глава Минцифры Максут Шадаев – о новых подходах к цифровизации государства // https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F: (дата обращения: 05.01.2026).
10. Артемова О. В., Ужегов А. О., 2023. Качество жизни населения в условиях цифровизации: институциональные и инфраструктурные аспекты // Региональная экономика. Юг России. Т. 11, № 4. С. 64-77. DOI: https://doi.org/10.15688/re.volsu.2023.4.6.
11. Рейтинг стран и регионов – Гуманитарный портал // https://gtmarket.ru (дата обращения: 05.01.2026).

***С.С. Мухторзода – к.э.н., доцент, начальник инновационного центра и технопарка, Таджикский государственный университет коммерции, Душанбе, Республика Таджикистан, saidmukhtori.m84@gmail.com,***

***S.S. Mukhtorzoda – candidate of economic sciences, associate professor, head of the innovation center and technopark, Tajik State University of Commerce, Dushanbe, Republic of Tajikistan.***

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИССЛЕДОВАНИЯ: ИНТЕГРАТИВНЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-СЕТЕВОЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ РАЗВИТИЕМ РОЗНИЧНЫХ ТОРГОВЫХ СЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

## METHODOLOGICAL BASIS OF THE STUDY: AN INTEGRATIVE TERRITORIAL AND NETWORK APPROACH TO MANAGING THE DEVELOPMENT OF RETAIL CHAINS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

**Аннотация.** В статье обоснована интегративная методологическая основа исследования розничных торговых сетей в условиях цифровой трансформации, адаптированная к региональной специфике г. Душанбе. Предложенный территориально-сетевой подход объединяет институциональный анализ, теории пространственной организации торговли и модели устойчивого развития с элементами культурно-религиозной и инфраструктурной дифференциации. В качестве инструментария используются GIS-картография (120+ объектов), эконометрическое моделирование ($R^2 = 0,94$) и качественные методы (глубинные интервью, анкетирование 500 респондентов). Разработаны адаптированная типология форматов (традиционный → минимально цифровой → гибридный → полностью цифровой), гибридная модель размещения с поправочными коэффициентами и многофакторная система оценки эффективности (финансы - 40 %, CSI - 30 %, инфраструктурные факторы - 30 %). Апробация в сетях «Ёвар», «Реал Трейдинг» и «B1» подтвердила снижение доли убыточных точек на 40 % и повышение точности прогноза выручки до погрешности <10 %. Результаты могут быть реплицированы в других урбанизированных центрах Центральной Азии и использованы при разработке государственных программ развития торговой инфраструктуры.

**Abstract.** The article substantiates an integrative methodological framework for studying retail chains under digital transformation, adapted to the regional specifics of Dushanbe. The proposed territorial-network approach integrates institutional analysis, spatial trade organization theories, and sustainable development models with cultural-religious and infrastructural differentiation. The toolkit includes GIS mapping (120+ outlets), econometric modeling ($R^2 = 0.94$), and qualitative methods (in-depth interviews, surveying 500 respondents). An adapted format typology (traditional → minimally digital → hybrid → fully digital), a hybrid placement model with correction coefficients, and a multifactor efficiency assessment system (financial - 40 %, CSI - 30 %, infrastructure - 30 %) have been developed. Pilot implementation in the networks “Yovar”, “Real Trading”, and “B1” confirmed a 40 % reduction in loss-making outlets and revenue forecasting accuracy with <10 % error. The findings are replicable across other urban centers in Central Asia and applicable in designing state programs for trade infrastructure development.

**Ключевые слова:** розничная торговля, цифровая трансформация, территориально-сетевой подход, GIS-анализ, устойчивое развитие, интегральная оценка эффективности, региональная специфика.

**Keywords:** retail trade, digital transformation, territorial-network approach, GIS analysis, sustainable development, integrated efficiency assessment, regional specificity.

### Введение

Актуальность темы обусловлена глубокой трансформацией сферы розничной торговли под воздействием цифровизации, урбанизации и изменений в потребительском поведении, что требует переосмысления методологических основ ее анализа [1]. Традиционные подходы – преимущественно отраслевые, финансово

ориентированные – демонстрируют ограниченную прогностическую и управленческую ценность в условиях региональной неоднородности, особенно в развивающихся странах Центральной Азии [12]. В этой связи автором разработана и применена интегративная методологическая основа, сочетающая теоретико-методологический, количественный, качественный и пространственный уровни анализа, адаптированная к специфике функционирования розничных торговых сетей в урбанизированной среде г. Душанбе [11].

**Основная часть**

Теоретико-концептуальный фундамент построен на синтезе институционального анализа [8, 9], теорий территориальной организации торговли [5, 13], сетевой экономики [3] и концепции устойчивого развития (Triple Bottom Line) [2], дополненных адаптацией к специфике цифровой трансформации в условиях доминирования неформального сектора и фрагментарной ИКТ-инфраструктуры. Теоретико-методологический базис исследования представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Теоретико-методологический базис исследования

| Наименование подхода / теории | Основные положения | Представители | Адаптация к условиям Душанбе |
|---|---|---|---|
| Институциональный анализ | Интерпретация сетевых структур как гибридных форм координации между рынком и иерархией, акцент на трансакционных издержках и контрактных отношениях | Ю. С. Валеева [8], В. В. Радаев [8], О. Уильямсон [9], М. К. Черняков [10-12] | Учет доминирования неформального сектора, высокой доли ручного труда в управлении, слабой формализации договорных отношений во франчайзинге |
| Теория пространственной организации торговли | Объяснение закономерностей размещения торговых объектов через иерархию центров, зоны обслуживания, транспортные издержки и покупательские потоки | В. Кристаллер, А. Леш [5], Ж. П. Шнорр [13] | Модификация гексагональной модели за счет поправочных коэффициентов на рельеф, плотность маршрутного транспорта, сезонную миграцию и культурно-религиозные детерминанты (халяль-спрос, праздничные пики) |
| Сетевая экономика и теория кластеров | Анализ межфирменных связей, квазиинтеграции, распределенного управления и совместного создания ценности | М. Кастельс [3], У. Пауэлл [6] | Разграничение классических сетей (единый собственник) и бизнес-сетей (кооперативные альянсы); выделение кластеров «торговля–логистика–локальные производители» |
| Концепция устойчивого развития (Triple Bottom Line) | Оценка эффективности по трем измерениям: экономическое (прибыль), социальное (удовлетворенность, вовлеченность), экологическое (ресурсоэффективность, отходы) | М. Е. Кадомцева [2] | Введение локальных индикаторов: доля закупок у местных производителей (≥40 %), наличие халяль-секций, энергонезависимость точек (солнечные панели), доступность для маломобильных групп |
| Теория гибридных (phygital) пространств | Конвергенция физических и цифровых каналов продаж; трансформация функций магазина в пункт выдачи, консультационный центр и социальное пространство | Д.В.Климов и Э.Э. Красильникова [4] | Учет низкой цифровой зрелости: приоритет USSD, мессенджер-торговли и офлайн-режимов; адаптация к доминированию наличных расчетов (90 % в отдельных районах) |

*Примечание: составлено автором на основе анализа теоретических источников и эмпирических данных по г. Душанбе*

Методологический инструментарий включает:

1) статистический и эконометрический анализ операционных данных Агентства по статистике Республики Таджикистан за 2020-2024 годы;

2) глубинные интервью с топ-менеджерами 17 ключевых сетевых операторов («Евар», «Реал Трейдинг», «SHIEVER» и др.);

3) репрезентативное анкетирование 500 потребителей с доверительным интервалом 95 %;

4) GIS-картографию 120+ торговых объектов в QGIS с последующим пространственно-экономическим моделированием.

Методы сбора и верификации эмпирических данных систематизированы в таблице 2.

Таблица 2 – Методы сбора и верификации эмпирических данных

| Группа методов | Конкретные методы и процедуры | Источники и инструменты | Объем / Репрезентативность |
|---|---|---|---|
| Количественные | Статистический анализ операционных показателей (товарооборот, рентабельность, издержки обращения) за 2020-2024 годы | Данные Агентства по статистике Республики Таджикистан, налоговые отчеты, финансовая отчетность пяти ведущих сетей («Евар», «Реал Трейдинг», «SHIEVER», «B1», «Диер») | 5 лет наблюдений, 100 % охват ключевых игроков формального сектора |
| | GIS-картография и пространственный анализ размещения торговых объектов | Программное обеспечение QGIS, данные OpenStreetMap, адресные базы, спутниковые снимки | 120+ торговых точек, охват всех районов г. Душанбе |
| | Эконометрическое моделирование (линейная и нелинейная регрессия, DEA, AHP) для оценки взаимосвязей между CSI, локационными и инфраструктурными факторами и выручкой | Python (библиотеки statsmodels, geopandas), Excel, SPSS | $R^2 = 0,94$, $p < 0,001$, значимость коэффициентов подтверждена F- и t-тестами |
| Качественные | Глубинные полуструктурированные интервью с топ-менеджерами сетей | Протоколированные интервью (аудио + стенограммы), тематический анализ | 17 интервью (по 2-3 представителя от каждой из 5 сетей) |
| | Анкетирование потребителей по 10-балльной шкале (CSI, доступность, сервис, цена, расположение) | Печатные и онлайн-анкеты, нормализация к 100-балльной шкале | 500 респондентов, репрезентативная выборка по районам, доверительный интервал 95 % |
| | Фокус-группы для изучения культурно-религиозных предпочтений и поведенческих паттернов | Запись видеосессий, тематическое кодирование | 6 групп по 8-10 человек (молодежь, женщины, мигранты, пожилые) |
| Верификации | Трипл-триангуляция: сопоставление статистических, интервьюных и полевых данных | Перекрестная проверка: официальные отчеты ↔ экспертные оценки ↔ результаты наблюдений | 100 % ключевых показателей верифицировано как минимум двумя независимыми источниками |
| | Пилотное тестирование моделей (открытие/релокация 5 точек в течение 6 месяцев) | Мониторинг трафика, выручки, CSI, логистических издержек до и после внедрения | Погрешность прогноза < 10 %, снижение доли убыточных точек на 40 % |

*Примечание: все данные подверглись процедуре нормализации и калибровки; верификация соответствует требованиям достоверности и воспроизводимости*

В качестве авторских методических разработок предложены:

– гибридная модель оптимизации размещения торговых точек, интегрирующая геопространственный анализ, регрессионное взвешивание и поправочные коэффициенты на культурно-религиозные (например, поправка ×1,2 для зон у мечетей), сезонные (миграционные волны) и инфраструктурные (энергодефицит, парковки) особенности;

– многофакторная система оценки социально-экономической эффективности, объединяющая финансовые (выручка, рентабельность), социально-качественные (индекс удовлетворенности потребителей – CSI) и инфраструктурные (транспортная доступность, плотность конкурентов) параметры с весами 40 %, 35 % и 25 % соответственно; эмпирически верифицированная регрессионная модель показала высокую корреляцию между CSI, инфраструктурной доступностью и товарооборотом ($R^2 = 0,94$, $p < 0,001$);

– адаптированная типология цифровой зрелости форматов: «традиционный» → «минимально цифровой» (USSD, мессенджер-торговля) → «гибридный» (phygital) → «полностью цифровой», что позволяет учитывать реальные ограничения цифровой инфраструктуры и поведенческие особенности населения.

Принципы адаптации к региональной специфике систематизированы в таблице 3.

Таблица 3 – Принципы адаптации к региональной специфике

| Наименование принципа | Суть принципа | Эмпирическое обоснование (на примере г. Душанбе) | Реализация в методике исследования |
|---|---|---|---|
| Деколонизация методологических подходов | Замена универсальных (западных) моделей локально адаптированными конструктами, учитывающими неформальную экономику, низкую цифровую зрелость и культурно-религиозные нормы | Базары составляют ~70 % рынка; 90 % расчетов в отдельных районах – наличными; 95 % населения придерживается халяль-норм потребления | Введение градации форматов: «традиционный» → «минимально цифровой» → «гибридный» → «полностью цифровой»; использование USSD и мессенджер-торговли как легитимных цифровых каналов |
| Пространственно-дифференцированный подход | Отказ от единых нормативов в пользу локальных стандартов, варьирующихся по районам и микрозонам города | Плотность населения в центре – свыше 5 тыс. чел./км², на периферии – менее 1 тыс.; в центре 75 % магазинов имеют парковки, в Шохмансуре – 10 % | Установление дифференцированных пороговых значений: минимальный трафик ≥1 000 чел./сутки (вместо 3 000 в ЕС); поправка ×1,2 к маркетинговым показателям в зонах у мечетей; ×0,9 к финансовым показателям в горных районах |
| Сезонно-динамическая адаптация | Учет циклических колебаний экономической активности, обусловленных трудовой миграцией и национальными праздниками | Пик спроса перед Наврузом и Курбаном; сезонный отток 25-30 % населения зимой; рост товарооборота в праздничные месяцы на 40-60 % | Включение сезонных коэффициентов в модели прогноза спроса; корректировка норм запасов и графиков работы; динамическое ценообразование с учетом миграционных потоков |
| Инклюзивная технологическая трансформация | Постепенный, многоуровневый переход к цифровым решениям с сохранением офлайн-альтернатив для уязвимых групп | Проникновение интернета в городах – 63 %, в селах – 28 %; мобильная связь покрывает 99 %, но 68 % взрослого населения не использует онлайн-платежи | Применение гибридных платежных систем (наличные + USSD + QR); офлайн-режимы мобильных приложений; двуязычные интерфейсы (таджикский/русский); пункты заказа в почтовых отделениях и магазинах у дома |
| Кластерно-интегративная локализация | Укрепление связей сетей с локальными производителями и логистическими операторами через региональные кластеры | Доля локальных поставщиков в ассортименте варьируется от 15 % до 40 %; высокие логистические издержки (до 22 % от себестоимости); фрагментированность сельскохозяйственных поставок | Разработка микрологистических хабов; внедрение критерия «доля локальных поставщиков» в интегральный индекс эффективности (целевой уровень – ≥55 %); ГЧП в развитии хабов и маркетплейсов |

*Примечание: принципы сформулированы на основе анализа эмпирических данных (интервью, GIS-картография, анкетирование) и апробированы в пилотных проектах с сетями «Евар», «Реал Трейдинг» и «B1*

Алгоритм оптимизации размещения включает 5 этапов: сбор → GIS → эконометрика → верификация → рекомендации, апробированн на пилотных проектах сети «B1» (снижение убыточных точек на 40%).

Валидация методологии обеспечена трипл-триангуляцией (статистика ↔ интервью ↔ полевые наблюдения), пилотным внедрением в сетях «B1» и «Реал Трейдинг» (снижение убыточных точек на 40 %, рост CSI до 4,3 балла), а также экспертной оценкой в Министерстве экономического развития и торговли Республики Таджикистан и Торговой палате. Валидация и репрезентативность результатов обеспечены комплексом процедур, систематизированных в таблице 4.

Таблица 4 – Валидация и репрезентативность

| Метод валидации | Содержание процедуры | Инструменты и источники | Результаты и критерии достоверности |
|---|---|---|---|
| Трипл-триангуляция | Перекрестная проверка одних и тех же показателей тремя независимыми методами: статистические данные ↔ интервью с экспертами ↔ полевые наблюдения | Операционная отчетность сетей, протоколы 17 интервью с топ-менеджерами, результаты 500 анкет и 6 фокус-групп | 100 % ключевых показателей подтверждены как минимум двумя источниками; расхождение ≤ 7 % |
| Внутренняя валидация моделей | Проверка статистической значимости коэффициентов регрессии и устойчивости DEA-оценок | Критерии Стьюдента и Фишера, анализ остатков, тест на мультиколлинеарность (VIF < 5), устойчивость к исключению наблюдений | Все регрессоры значимы ($p < 0,05$), $R^2 = 0,94$, $F = 18,7$ ($p < 0,001$); θ-оценки DEA варьируют не более чем на ±0,03 при исключении отдельных точек |
| Пилотное внедрение | Реализация методики принятия решений по размещению и оценке эффективности в реальном секторе (сеть «B1») | Мониторинг 5 магазинов до и после оптимизации: товарооборот, CSI, логистические издержки, доля убыточных точек | Погрешность прогноза выручки ≤ 9,8 %; снижение доли убыточных точек с 60 % до 36 % за 6 месяцев; рост CSI с 4,1 до 4,6 балла |
| Экспертная оценка | Представление результатов и рекомендаций профильным организациям с фиксацией обратной связи | Презентации в Министерстве экономического развития и торговли Республики Таджикистан, Торговой палате, Таджикском государственном университете коммерции | Положительная оценка методики 100 % экспертами (8 из 8), рекомендовано включение в проект «Стратегия развития розничной торговли до 2030 года» |
| Репрезентативность выборки | Обеспечение статистической репрезентативности по ключевым стратам: районам города, форматам сетей, социально-демографическим характеристикам потребителей | Стратифицированная выборка по плотности населения и доходам; 5 сетей (охват 92 % формального сектора); 500 респондентов (ошибка выборки ±4,2 %, доверительный интервал 95 %) | Коэффициент конкордации Кендалла $W = 0,79$ ($p < 0,01$), подтверждающий согласованность экспертных и потребительских оценок |

*Примечание: валидационные процедуры соответствуют требованиям научной достоверности и воспроизводимости*

Применение предложенного подхода позволяет перейти от субъективно-интуитивных решений к научно обоснованному управлению развитием розничных сетей, обеспечивая не только повышение их операционной эффективности (рост товарооборота на 18-22 %), но и инклюзивность территориального охвата, снижение логистических издержек, усиление взаимодействия с локальными производителями и соответствие принципам устойчивого урбанистического развития.

**Заключение**

Предложенный интегративный территориально-сетевой подход к управлению развитием розничных торговых сетей в условиях цифровой трансформации расширяет теоретико-методологическую базу региональной экономики, дополняя классические модели пространственной организации торговли элементами адаптивного размещения, культурно-религиозной специфики и цифровой зрелости форматов. Научная новизна заключается в разработке гибридной методики, объединяющей GIS-анализ, эконометрическое моделирование и поправочные коэффициенты, учитывающие региональные особенности г. Душанбе: сезонную миграцию, доминирование неформального сектора, ограниченную цифровую инфраструктуру и халяль-ориентированное потребление. Практическая значимость подтверждена апробацией в сетях «Ёвар», «Реал Трейдинг» и «B1»: реализация рекомендаций позволила снизить долю убыточных точек на 40 %, повысить индекс удовлетворенности клиентов до 4,6 балла и обеспечить точность прогноза выручки с погрешностью менее 10 %. Полученные результаты могут быть тиражированы в других урбанизированных центрах Центральной Азии и использованы как основа для разработки государственных программ развития торговой инфраструктуры, ориентированных на баланс коммерческой эффективности и социальной инклюзивности.

**Источники:**


1. Валеева Ю. С. «Факторы, влияющие на развитие услуг розничных торговых сетей» // «Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса». 2022. 8 (2). С. 108-123.
2. Кадомцева М. Е. Концепция устойчивого развития: эволюция теоретических подходов и современное видение. AlterEconomics. 2023. 20(1). С. 166-188. https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2023.20-1.9
3. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.
4. Климов Д. В., Красильникова. Э. Э. Принципы формирования гибридных пространств в условиях градостроительной регенерации территории города" Academia. Архитектура и строительство. 2016. 4. С. 85-89.
5. Магон Т. С. Эволюция методического аппарата теории центральных мест: возможность применения к реальным системам расселения // AMIT. 2025. 1(70). С. 206-215. DOI:10.24412/1998-4839-2025-1-206-215
6. Пауэлл У. Сети и хозяйственная жизнь / У. Пауэлл, Л. Смит-Дор // Экономическая социология. 2003. 3. С. 61.
7. Портер М. Конкуренция (обновление и расширенное издание) / Майкл Портер. - Пер. с англ. М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2010. 592 с.
8. Радаев В. В. Новый институциональный подход: построение исследовательской схемы // ЖССА. 2001. 3. С. 109-130.
9. Уильямсон О. Э. Экономические институты капитализма. СПб.: Экономическая школа, 2007. 552 с.
10. Черняков М. К., Мухторзода С. С. Влияние цифровизации на трансформацию бизнес-моделей розничных торговых сетей: региональный аспект // Международный научно-исследовательский журнал. 2025. 10(160). DOI 10.60797/IRJ.2025.160.85.
11. Черняков М. К., Мухторзода С. С. Методика комплексной оценки конкурентоспособности розничных торговых сетей в условиях региональной экономики // Modern Economy Success. 2025. 5. С. 272-284.
12. Черняков М. К., Мухторзода С. С. Стратегические направления инновационного развития розничных торговых сетей в условиях цифровой трансформации: роль государственного регулирования и кластерного подхода (на примере стран Центральной Азии) // Вестник Академии знаний. 2025. № 6(71). С. 733-737.
13. Шнорр Ж. П. Теория и методология территориально-ориентированного развития торговли в условиях глобализации. М.: ООО «Русайнс», 2021. 204 с.
14. Akyürek Z. Retail network analysis using GIS and spatial statistics: a case study in Istanbul // Geographical Analysis. 2019. Vol. 51, no. 2. P. 189-210.

***Д.В. Нехайчук – д.э.н., доцент, профессор, Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия, dimchikn@mail.ru,***

***D.V. Nekhaychuk – doctor of economics, associate professor, professor, Stavropol state agrarian university, Stavropol, Russia;***

***И.Г. Павленко – к.э.н., доцент, Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия, 11irin@rambler.ru,***

***I.G. Pavlenko – candidate of economic sciences, associate professor, Stavropol state agrarian university, Stavropol, Russia;***

***М.А. Дзина – к.э.н., доцент, Севастопольский государственный университет, Севастополь, Россия, maxim_dzina@mail.ru,***

***M.A. Dzina – candidate of economic sciences, associate professor, Sevastopol state university, Sevastopol, Russia;***

***И.В. Усков – д.э.н., доцент, профессор, Крымский филиал «РГУП им. В.М. Лебедева», Симферополь, Россия, uskov_iv@mail.ru,***

***I.V. Uskov – doctor of economics, associate professor, professor, «M.V. Lebedev RSUJ», Crimean branch, Simferopol, Russia.***

# ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ В РАЗРЕЗЕ ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ КЕЙС РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
# THE ECONOMIC ASPECT OF AGRICULTURAL COOPERATION IN THE TERMS OF PRIVATE SUBSIDIARY FARMS: A REGIONAL CASE OF THE REPUBLIC OF CRIMEA

**Аннотация.** Статья посвящена анализу экономических аспектов сельскохозяйственной кооперации в контексте развития личных подсобных хозяйств на региональном примере. Рассмотрена структурная трансформация агропромышленного комплекса, сопровождаемая снижением удельного веса ЛПХ в объемах сельскохозяйственного производства, при сохранении их значимой роли в обеспечении продовольственной безопасности. Выявлены ключевые экономические проблемы развития ЛПХ: рост ресурсных издержек, ограниченный доступ к рынкам, недостаток инвестиций, демографические сдвиги и институциональные барьеры. Обосновано, что сельскохозяйственная кооперация представляет собой эффективный механизм интеграции малых производителей в организованные агропродовольственные цепи при снижении трансакционных издержек. На региональном кейсе продемонстрированы инновационные формы кооперативного взаимодействия: агротуризм, кластерные объединения, ярмарочная инфраструктура и специализированные потребительские кооперативы. Предложен комплекс мер по развитию ЛПХ и кооперации, включая совершенствование нормативно-правовой базы, расширение механизмов финансовой поддержки и стимулирование агротуристических проектов как формы интеграции сельского хозяйства и туристской экономики.

**Abstract.** This article analyzes the economic aspects of agricultural cooperation in the context of the development of private farms, using a regional example. It examines the structural transformation of the agro-industrial complex, accompanied by a decline in the share of private farms in agricultural production, while maintaining their significant role in ensuring food security. Key economic challenges to the development of private farms are identified: rising resource costs, limited access to markets, lack of investment, demographic shifts, and institutional barriers. It is demonstrated that agricultural cooperation represents an effective mechanism for integrating small producers into organized agrifood chains while reducing transaction costs. A regional case study demonstrates innovative forms of cooperative interaction: agritourism, cluster associations, fair infrastructure, and specialized consumer cooperatives. A set of measures for the development of private farms and cooperation is proposed, including improving the regulatory framework, expanding financial support mechanisms, and stimulating agritourism projects as a form of integration of agriculture and the tourism economy.

**Ключевые слова:** личные подсобные хозяйства, сельскохозяйственная кооперация, агротуризм, трансакционные издержки, региональное развитие, малые формы хозяйствования, агропродовольственные цепочки.

**Keywords:** private farms, agricultural cooperation, agritourism, transaction costs, regional development, small-scale farming, agri-food chains.

Трансформация агропромышленного комплекса России в последние два десятилетия сопровождается не только ростом крупнотоварного агробизнеса, но и изменением роли малых форм хозяйствования – прежде всего личных подсобных хозяйств (ЛПХ) населения. Если в начале 2000-х годов на ЛПХ приходилось более половины валовой продукции сельского хозяйства (53% в 2002 г.), то к 2024 г. их доля сократилась примерно до 25,4%, при объем выпуска около 2,3 трлн руб..

Одновременно наблюдается укрупнение сельхозорганизаций и активное развитие крестьянско-фермерских хозяйств (КФХ): в 2024 г. на сельхозорганизации приходилось 60,4% выпуска продукции, на КФХ – около 14,2%.

Несмотря на это, ЛПХ продолжают играть системообразующую роль в производстве отдельных видов продовольствия. По экспертным оценкам и данным Росстата, на ЛПХ и частные подворья приходится до 65-70% картофеля, значительная доля (45,5%) овощей «борщевого набора», меда (92,9%), плодоовощной продукции, баранины.

ЛПХ выполняют не только производственную, но и важную социальную функцию: обеспечивают продовольственную самодостаточность домохозяйств, создают дополнительные источники доходов, поддерживают занятость и качество жизни на селе. Однако изменение ценовой конъюнктуры, рост ресурсных затрат, демографические сдвиги и институциональные ограничения приводят к снижению мотивации населения к ведению трудоемких видов подсобного хозяйства, особенно животноводства.

К вопросам изучения ЛПХ систематически обращались ученые-аграрники, отмечая, что развитие личных подсобных хозяйств – процесс исторически сложный и не однозначный. Современное состояние малых форм хозяйствования, в том числе и ЛПХ, рассмотрено на общероссийском и региональном уровне российскими учеными-экономистами.

Наиболее полно вопросы современного состояния ЛПХ в России и регионах получили отражение в работах О.Н. Пронской, О.С. Фомина, Д.И. Жилякова, Н.В. Решетниковой, Л.А. Агузаровой, Ф.С. Агузаровой, О.Л. Рывкиной, Д.В. Нехайчука, А.Ф. Процая, А.Р. Ваниевой, Л.Л. Пашиной, В.В. Реймера, У.Ю. Зияйдинова, Г.Р. Яхиной, М.Х. Газетдинова, Е.Л. Цай, И.А. Шевчука и других. Вместе с тем изучаемый нами сектор сельско-в хозяйственной экономики постоянно развивается и претерпевает изменения, что побуждает исследователей изучать ЛПХ в новых временных и экономических условиях

Рабочая гипотеза исследования состоит в том, что сокращение роли ЛПХ в товарном производстве имеет не только естественный характер структурной трансформации, но и усиливается вследствие несовершенства экономических и институциональных условий их деятельности; сельскохозяйственная кооперация, при наличии

адекватной нормативно-правовой и финансовой поддержки, способна частично компенсировать эти ограничения, однако, в текущем состоянии ее потенциал реализован лишь фрагментарно; региональные особенности (на примере Крыма – сочетание аграрной и туристской специализации, дефицит воды, конкуренция за землю, высокий спрос на локальные продукты) создают как дополнительные барьеры, так и новые возможности для кооперации ЛПХ, в том числе через агротуризм, виноградарство и садоводство.

По данным Росстата и отраслевых обзоров, число ЛПХ за период 2015-2024 гг. сократилось примерно на треть – до 16,2 млн хозяйств, а доля ЛПХ в общем объеме сельхозпроизводства за 2015-2024 гг. снизилась с 34,5% до 25,4%.

Таблица 1 – Доля ЛПХ в структуре сельскохозяйственного производства России

| Показатель | 2015 г. | 2020 г. | 2024 г. |
|---|---|---|---|
| Доля ЛПХ в объеме выпуска сельхозпродукции, % | 34,5 | 26,5 | 25,4 |
| Объем выпуска ЛПХ, млрд руб. (текущие цены) | 1 654,9 | 1 717,6 | 2 374,2 |

*Составлено авторами по данным Росстата*

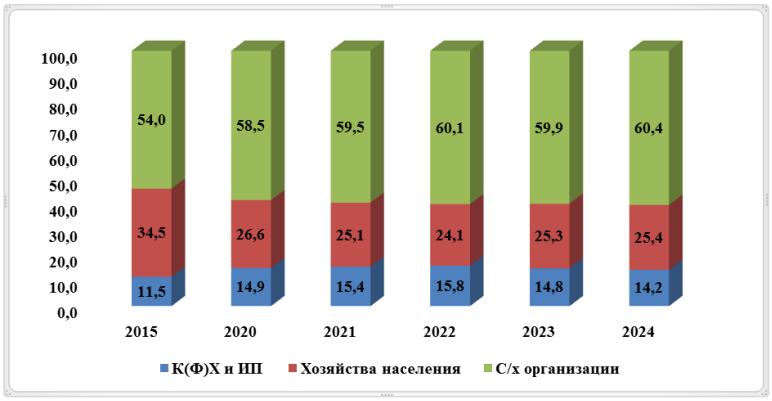



Рисунок 1 – Структура продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств
*(Составлено авторами по данным Росстата)*

Несмотря на структурное сокращение, ЛПХ сохраняют высокую товарную значимость в производстве картофеля, овощей, фруктов, баранины и меда. В то же время в животноводстве фиксируется снижение поголовья КРС, свиней, овец и коз в секторе ЛПХ, тогда как рост обеспечивают крупные комплексы и КФХ.

Ключевые экономические проблемы развития ЛПХ можно сгруппировать следующим образом:

– рост издержек на корма, энергоносители, услуги и инвентарь при ограниченной возможности переложить их на цену реализации из-за слабых переговорных позиций отдельных ЛПХ;

– ограниченный доступ к рынкам и инфраструктуре, что усиливает зависимость от стихийных рынков и перекупщиков, снижая доходность производства;

– дефицит инвестиций и устаревшая материально-техническая база, частично компенсируемые точечными мерами поддержки (социальные контракты, субсидии), но не обеспечивающие массовой модернизации;

– демографические ограничения – старение сельского населения, отток молодежи, снижение трудового потенциала ЛПХ;

– институциональные барьеры, связанные с неопределенностью статуса ЛПХ, сложностями сертификации продукции, входа в организованные каналы сбыта и доступа к финансовым ресурсам.

В этих условиях особую актуальность приобретает развитие сельскохозяйственной кооперации как института, способного интегрировать ЛПХ и другие малые формы хозяйствования в организованные агропродовольственные цепочки, снижать трансакционные издержки выхода на рынок, обеспечивать доступ к ресурсам, переработке и инфраструктуре.

Сельскохозяйственная кооперация является одним из способов поддержки и выживания мелких сельскохозяйственных производителей в ситуации конкуренции с крупным агробизнесом. При этом в своем классическом варианте такое объединение не означает коллективизацию: мелкие частные хозяйства сохраняют свою индивидуальность и независимость, но некоторые хозяйственные операции выполняются вместе.

Сельскохозяйственная кооперация рассматривается как ключевой механизм снижения трансакционных издержек и повышения рыночной включенности ЛПХ.

Выделяют два типа сельскохозяйственных кооперативов: сельскохозяйственные производственные кооперативы (СПК) и сельскохозяйственные потребительские кооперативы (СПоК).

Сельскохозяйственным потребительским кооперативом признается сельскохозяйственный кооператив, созданный сельскохозяйственными товаропроизводителями и (или) ведущими личное подсобное хозяйство гражданами при условии их обязательного участия в хозяйственной деятельности потребительского кооператива на основе добровольного членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на объединении их имущественных паевых взносов в целях удовлетворения материальных и иных потребностей членов кооператива.

При помощи кооперации ЛПХ могут решать самые разнообразные проблемы:

– приобретать современную технику и пользоваться современными технологиями;

– решать вопрос с дороговизной удобрений, кормов, семян (посредством оптовых приобретений);
– нанимать, обучать специалистов (ветеринаров, зоотехников, агрономов, бухгалтеров и т.д.);
– организовывать учет, хранение и переработку готовой продукции;
– создавать общую сбытовую инфраструктуру и т.д.

Потребительские кооперативы являются некоммерческими организациями и в зависимости от вида их деятельности подразделяются на перерабатывающие, сбытовые (торговые), обслуживающие, снабженческие, растениеводческие, животноводческие и иные кооперативы.

К перерабатывающим относятся потребительские кооперативы, занимающиеся переработкой сельхозпродукции (производство мясных, рыбных, молочных, овощных и плодово-ягодных продуктов, хлебобулочных изделий, лесо- и пиломатериалов и др.).

Сбытовые (торговые) кооперативы осуществляют сбор продукции у своих членов и её продажу, хранение, сортировку, сушку, мойку, расфасовку, упаковку и транспортировку, заключают сделки, проводят изучение рынка сбыта, организуют рекламу указанной продукции и другое.

Обслуживающие кооперативы осуществляют механизированные, агрохимические, мелиоративные, транспортные, ремонтные, строительные работы.

Снабженческие кооперативы образуются в целях закупки и продажи средств производства, удобрений, кормов, нефтепродуктов, оборудования, запасных частей, пестицидов, гербицидов и других химикатов, а также в целях закупки любых других товаров, необходимых для производства сельскохозяйственной продукции; тестирования и контроля качества закупаемой продукции; поставки семян, молодняка скота и птицы; производства сырья и материалов и поставки их сельскохозяйственным товаропроизводителям; закупки и поставки сельскохозяйственным товаропроизводителям необходимых им потребительских товаров (продовольствия, одежды, топлива, медицинских и ветеринарных препаратов, книг и других).

Правовыми основами создания и деятельности сельскохозяйственных потребительских кооперативов являются Гражданский кодекс РФ и Федеральный закон от 08.12.1995 № 193-ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации». В 2024 г. в России действовало 2,5 тыс. сельскохозяйственных кооперативов (на 135 больше, чем годом ранее), объем отгруженных товаров и услуг которых достиг 14617 млрд руб.. При этом численность членов сократилась до 53,6 тыс. человек, из которых около 77% составляют граждане, ведущие ЛПХ. В 2024 г. в России действовало около 1,4 тыс. потребительских сельскохозяйственных кооперативов. Из 46,2 тыс. членов кооперативов на граждан, ведущих ЛПХ приходится 38,3 тыс.чел. Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами в фактических ценах (без НДС,акцизов и аналогичных обязательных платежей) за 2024 на 55 182 млн. рублей.

Среди наиболее значимых проблем российской кооперации исследователи выделяют:
– несовершенство нормативно-правовой базы и противоречия между ГК РФ и специальным законом о кооперации;
– недостаток собственного капитала и слабую финансовую устойчивость части кооперативов;
– дефицит управленческих компетенций у руководителей кооперативов;
– низкий уровень доверия со стороны фермеров и владельцев ЛПХ к кооперативной форме;
– территориальную разобщенность и слабое развитие кооперативной инфраструктуры на уровне сельских поселений.

Тем не менее, успешные примеры кооперации показывают, что снабженческо-сбытовые, перерабатывающие и сервисные кооперативы позволяют ЛПХ повышать отпускные цены за счет укрупнения партий, получать доступ к переработке и хранению, совместно использовать технику и логистику.

Региональный аспект исследования малых форм хозяйствования, таких как ЛПХ особенно важен для территорий со значимой сельскохозяйственной специализацией. Республика Крым относится к числу таких регионов: сельское хозяйство здесь сочетает традиционные отрасли (зерноводство, садоводство, виноградарство, овощеводство, животноводство) и активно формирующуюся туристскую экономику. За 2014-2024 гг. в Крыму произошло резкое перераспределение поголовья КРС: в ЛПХ оно сократилось почти в 2 раза (с 80,8 до 48,2 тыс. голов), тогда как в фермерских хозяйствах выросло в 16 раз (с 1,1 до 17,6 тыс. голов). При этом совокупный объем государственной поддержки АПК региона с 2014 г. превысил 12 млрд руб., а стоимость валовой продукции сельского хозяйства в 2023 г. оценивается более 80 млрд руб..

Сельское хозяйство Крыма традиционно специализировано на зерноводстве, животноводстве, виноградарстве, садоводстве, овощеводстве и возделывании эфиромасличных культур. В структуре сельхозугодий значительную долю занимают пашня и пастбища, а многолетние насаждения (сады и виноградники) формируют основу высокодоходных отраслей – плодоводства и виноделия. По оценкам территориальных органов статистики и Минсельхоза РК, стоимость валовой продукции сельского хозяйства региона в 2023 г. превысила 80 млрд руб., а с 2014 г. совокупный объем государственной поддержки АПК составил более 12 млрд руб. На этом фоне происходит заметное перераспределение животноводческого производства между ЛПХ и фермерским сектором.

Таблица 2 – Показатели развития животноводства и господдержки в Республике Крым

| Показатель | 2014 г. | 2024 г. / период | Изменение |
|---|---|---|---|
| Поголовье КРС в ЛПХ, тыс. голов | 80,8 | 48,2 | – около 40% (почти вдвое) |
| Поголовье КРС в КФХ и фермерских хозяйствах, тыс. голов | 1,1 | 17,6 | рост в 16 раз |
| Совокупный объем господдержки АПК Крыма, млрд руб. | – | >12 (с 2014 г.) | значительный рост финансирования |

*Составлено авторами по данным Росстата*

Сокращение поголовья КРС в ЛПХ и одновременный рост у фермеров отражают общероссийский тренд смещения наиболее капиталоемких и рискованных видов животноводства из сектора ЛПХ в более организованные формы хозяйствования, имеющие доступ к грантам, субсидиям и кредитам. При этом ЛПХ в Крыму сохраняют значимую роль в производстве овощей, картофеля, фруктов и продукции пчеловодства, обеспечивая как самообеспечение, так и частично локальные рынки и туристский спрос.

Виноградарство – одна из старейших и наиболее узнаваемых отраслей сельского хозяйства Крыма. Южный берег и западное побережье полуострова исторически специализируются на выращивании технических сортов винограда, используемых для производства высококачественных вин и коньяков; средняя урожайность на отдельных хозяйствах достигает 50-80 ц/га, а годовой сбор винограда – порядка 300 тыс. т.

В этой системе ЛПХ и малые хозяйства занимают нишу преимущественно столового винограда, ягодной продукции и посадочного материала. Показателен пример ЛПХ-питомника винограда Илюхиных в Джанкойском районе, где с конца 1990-х гг. сформировано насаждение из десятков сортов винограда и других ягодных культур; хозяйство производит до 4 т раннего винограда в теплицах и реализует саженцы 80 и более сортов винограда, малины, ежевики и клубники. Такой тип ЛПХ фактически выполняет функции мелкого специализированного хозяйства и поставщика посадочного материала для садоводов и фермеров.

Параллельно развивается спектр винодельческих хозяйств, ориентированных на малые партии и высокое качество. Так, винодельческое фермерское хозяйство Kalos Limen в Черноморском районе сочетает выращивание винограда на экологически благоприятном терруаре Тарханкута и производство авторских вин с туристской составляющей (дегустации, винные туры). Хотя подобные хозяйства по организационно-правовой форме относятся к КФХ или ООО, по сути, они близки к расширенным формам ЛПХ, интегрированным в рыночные и туристские цепочки.

В садоводстве и овощеводстве Крыма также присутствуют примеры кооперации и кластеризации. В Бахчисарайском районе развивается ряд проектов по плодоовощной переработке, логистике и хранению, а плодоовощное предприятие «КОСТОЧКА» позиционируется как пример успешной работы с локальными фруктами и овощами, востребованными как местным населением, так и туристами.

Одним из наиболее перспективных направлений интеграции ЛПХ в рыночную инфраструктуру в Крыму становится агротуризм. Он сочетает элементы фермерского отдыха, экопросвещения, гастрономического и винного туризма, позволяя сельским хозяйствам и ЛПХ диверсифицировать доходы:

- за счет размещения гостей (гостевые дома, глэмпинги, фермерские усадьбы);
- проведения экскурсий, мастер-классов, дегустаций;
- прямых продаж собственной продукции на ферме и через ярмарки.

Исследовательские и практические материалы показывают, что агротуризм в Крыму развивается по нескольким форматам:

– винно-гастрономические маршруты (долины Альмы, Бельбека, район Тарханкута), где виноградники, ремесленные сыроварни и медовые пасеки интегрируются в единые туристские цепочки;

– эко-кемпинги и глэмпинги в предгорьях и степных районах, предлагающие участие в сезонных сельхозработах, дегустации локальных продуктов, тематические фестивали и ретриты;

– фермерские агроусадьбы, совмещающие производство сельхозпродукции, ее переработку и реализацию, а также услуги проживания и питания.

С экономической точки зрения агротуризм позволяет ЛПХ и малым хозяйствам:

– получить премию к цене за счет «истории происхождения» продукта и туристской добавленной стоимости;

– сгладить сезонность доходов (летне-осенний туристский поток и круглогодичные продажи переработанной продукции);

– использовать кооперацию для совместного продвижения маршрутов, брендов и инфраструктуры (дороги, инженерные сети, объекты размещения).

Инициативы по развитию агротуризма часто реализуются в формате кластеров или неформальных кооперацией, где соседи по территории (лавандовые поля, виноградники, пасеки, фермы, глэмпинги) координируют маркетинг и событийный календарь, распределяя туристские потоки между участниками.

Формальная сельскохозяйственная кооперация в Крыму также демонстрирует успешные примеры. На агропромышленной выставке «Золотая осень-2020» серебряной медалью в номинации «Лучший сельскохозяйственный потребительский кооператив» был отмечен сбытовой кооператив «КМ ГринХаус» из Бахчисарайского района. Кооператив специализируется на производстве и реализации овощной продукции (в т.ч. тепличной), консолидируя объемы нескольких малых хозяйств и обеспечивая выход на организованные каналы сбыта. Этот пример иллюстрирует потенциал кооперации для решения типичных проблем ЛПХ и мелких фермеров:

– укрупнение партий продукции до объемов, интересных торговым сетям и санаторно-курортному комплексу;

– совместное использование тепличной и логистической инфраструктуры;

– повышение стандартов качества и надежности поставок.

Важным элементом инфраструктуры реализации продукции ЛПХ и фермеров в Крыму являются регулярные сельскохозяйственные ярмарки выходного дня, организуемые Минсельхозом РК и муниципалитетами. По сообщениям профильных ведомств, еженедельные ярмарки в Симферополе и крупных городах полуострова обеспечивают продажу не менее 40 т продукции, в них участвуют более 100 производителей, в том числе ЛПХ и

малые фермерские хозяйства.

Ярмарочная инфраструктура выполняет для ЛПХ функции «мягкой» кооперации: создает устойчивый спрос на локальную продукцию, снижает издержки выхода на рынок, позволяет тестировать новые виды продукции и формировать прямые связи с потребителями и гостинично-ресторанным сектором. Потенциал формализации таких связей через создание сбытовых кооперативов и кластерных объединений пока реализован не в полной мере.

Полученные результаты подтверждают, что общероссийские тенденции развития ЛПХ – сокращение их доли в товарном производстве, смещение трудоемких и капиталоемких видов деятельности (прежде всего животноводства) в сектор КФХ и сельхозорганизаций – в целом воспроизводятся и в Республике Крым. Сокращение поголовья КРС в ЛПХ Крыма при одновременном многократном росте его у фермеров свидетельствует о действии схожих экономических механизмов перераспределения ресурсов в пользу более организованных форм хозяйствования.

В то же время региональный кейс демонстрирует и специфические черты. Сочетание сельскохозяйственной и туристской специализаций создает для ЛПХ дополнительные возможности, связанные с ростом спроса на локальные продукты, развитием виноградарства, садоводства и агротуризма. ЛПХ-питомники, малые винодельческие хозяйства, агроусадьбы и кооперативы типа «КМ ГринХаус» оказываются в положении, когда экономическая эффективность определяется не только сельхозпроизводством как таковым, но и способностью интегрироваться в более сложные цепочки создания стоимости (туризм, переработка, гастрономические услуги).

С теоретической точки зрения это подтверждает значимость институционального и кооперативного подходов. Кооперация ЛПХ и малых фермеров в Крыму реализуется не только через формальные СПОК, но и через кластеры агротуризма, ярмарочную инфраструктуру, горизонтальные связи вокруг винодельческих и плодоовощных проектов. Такие формы взаимодействия позволяют частично компенсировать дефицит капитала и инфраструктуры, однако остаются уязвимыми к институциональной неопределенности и фрагментарности поддержки.

Сравнение общероссийских и крымских тенденций позволяет выделить несколько ключевых моментов:

− кооперация эффективна там, где есть ясный «якорный» спрос – в Крыму это туристский поток и устойчивый спрос со стороны санаторно-курортного комплекса на локальные продукты;

− агротуризм усиливает мотивацию к кооперации, так как требует согласованного предложения услуг и продуктов (маршруты, фестивали, дегустации), что проще реализовать через объединения, чем индивидуально;

− кооперативные и кластерные решения снижают риски для ЛПХ, но требуют большей управленческой компетентности и доверия между участниками, чем традиционные формы ведения подсобного хозяйства.

Ограничения исследования связаны с неполнотой официальной статистики по ЛПХ (особенно в части товарности производства и участия в кооперации), а также с фрагментарностью данных по малым агротуристическим и винодельческим проектам. Это определяет необходимость дальнейших полевых и социологических исследований на уровне конкретных муниципалитетов и кооперативов.

Для повышения эффективности ЛПХ и кооперации необходим комплекс мер, включающий: дифференциацию политики в отношении социально- и коммерчески ориентированных ЛПХ; развитие кооперативной инфраструктуры снабжения, переработки и сбыта; совершенствование нормативно-правовой базы кооперации и статуса ЛПХ; расширение программ льготного финансирования и грантовой поддержки для ЛПХ – членов кооперативов; поддержку агротуристических и винно-гастрономических кластеров как форм интеграции ЛПХ и кооперации с туристской отраслью.

Реализация указанных направлений позволит превратить ЛПХ и сельскохозяйственную кооперацию из «буферного» и уязвимого сегмента аграрной экономики в устойчивый драйвер продовольственной безопасности и сельского развития, особенно в регионах с высоким потенциалом агротуризма и специализацией на высокодоходных отраслях – таких как Республика Крым.

**Источники:**


1. Пронская О.Н. Перспективы развития личных подсобных хозяйств и иных малых форм хозяйствования на селе / О.Н. Пронская, О.С. Фомин, Д.И. Жиляков // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. № 5. С. 230-239.
2. Решетникова Н. В. Личное подсобное хозяйство в структуре агропродовольственного комплекса России: исторические предпосылки становления и современное состояние // Международный сельскохозяйственный журнал. 2022. № 2 (386). С. 120-124. DOI: 10.55186/25876740_2022_65_2_120.
3. Aguzarova L.A. Tax incentives for sustainable agricultural development / L.A. Aguzarova, F.S. Aguzarova, D.V. Nekhaychuk // Innovations in Sustainable Agricultural Systems, Agriculture 4.0 and Precision Agriculture. Volume 1. Conference Proceedings. Cham, Switzerland, 2026. – P. 379-388.
4. Рывкина О.Л. Инвестиционный потенциал региона: современное положение и перспективы развития / О.Л. Рывкина, Д.В. Нехайчук, А.Ф. Процай, А.Р. Ваниева // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 2 (58). – С. 341-347.
5. Пашина Л.Л. Малые формы хозяйствования в аграрном секторе амурской области: анализ развития / Л.Л. Пашина, В.В. Реймер, У.Ю. Зияйдинов // Международный сельскохозяйственный журнал. 2021. № 4 (382). С. 3137. DOI: 10.24412/2587-6740-2021-4-31-36.
6. Яхина Г.Р. Социально-экономические особенности малых форм хозяйствования в аграрном секторе / Г.Р. Яхина, М.Х. Газетдинов // Молодые ученые аграрному производству. Материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной памяти д.э.н., профессора Н.С. Каткова. Казань, 2021. С. 258-263.
7. Управление изменениями: Учебное пособие / Е.Л. Цай, И.А. Шевчук, Д.В. Нехайчук. – Севастополь: ИТ Ариал. – 2020. – 204 с.
8. Сельское хозяйство в России. 2025: Стат. сб./Росстат. – М. – 2025 – 81 с.

***А.Н. Ниязов – к.э.н., докторант кафедры экономики и управления в сфере услуг, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия, niyazov@mti-bank.ru,***

***A.N. Niyazov – candidate of economic sciences, doctoral student of the the department of economics and management in service sphere, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia.***

## СФЕРА УСЛУГ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ
## THE SPHERE OF SERVICES IN THE SYSTEM OF MODERN ECONOMIC CONCEPTS

**Аннотация.** В статье рассмотрены особенности трансформации сферы услуг в контексте теоретических концепций, ставших популярными на рубеже XX-XXI вв. Показано как влияют измерения экономических и социальных условий функционирования общества, которые описываются такими концепциями как поведенческая экономика, платформенная экономика, шеринговая экономика и экономика впечатлений на сферу услуг. В условиях развития сервисной экономики и расширения доли услуг в рыночном предложении выбор товара на основе эмоционального восприятия (поведенческая экономика) становится все более важным, поскольку услуга является товаром, обладающим специфической характеристикой - «незавладение». Концепция платформенной экономики делает акценты на формировании среды доверия межу всеми участниками процесса производства и обмена экономическими благами, что особенно важно для сферы услуг, где качество невозможно оценить до потребления и доверие обеспечивает лояльность потребителя к компании или бренду. Показано, что шеринговая экономика меняет сферу услуг, децентрализуя и демократизируя её, а услуги становятся важным товарным предложением в шеринговых бизнес-моделях, поскольку позволяют организовать многократные продажи услуг на рынке. Автор, рассматривая концепцию экономики впечатлений в контексте сферы услуг, подчёркивает, что экономика впечатлений в целом меняет парадигму потребления: клиент в такой парадигме готов платить не просто за некое экономическое благо или услуга, но платит за позитивную трансформацию своего эмоционального состояния. Проведённой анализ повлияет утверждать, что сегодня на первый план выходит не владение активами, а инвестиции в креативность, глубокое понимание человеческой психологии и способность выстраивать человекоцентричные экосистемы бизнеса.

**Abstract.** The article examines the features of the transformation of the service sector in the context of theoretical concepts that became popular at the turn of the 20th and 21st centuries. It is shown how the dimensions of economic and social conditions of the functioning of society, which are described by such concepts as behavioral economics, platform economics, sharing economy and experience economy, influence the service sector. In the context of the development of the service economy and the expansion of the share of services in the market offer, the choice of goods based on emotional perception (behavioural economics) is becoming increasingly important, since a service is a product with a specific characteristic - "non-possession". It is shown that the sharing economy is changing the service sector, decentralizing and democratizing it, and services are becoming an important product offering in sharing business models, as they allow for the organization of multiple sales of services on the market. The author, examining the concept of the experience economy in the context of the service sector, emphasizes that the experience economy as a whole changes the paradigm of consumption: in this paradigm, the client is willing to pay not just for some economic good or service, but pays for a positive transformation of his emotional state. The analysis conducted will lead us to believe that today, the priority is not asset ownership, but rather investments in creativity, a deep understanding of human psychology, and the ability to build human-centered business ecosystems.

**Ключевые слова:** сфера услуг, поведенческая экономика, платформенная экономика, шеринговая экономика, экономика впечатлений.

**Keywords:** service sector, behavioral economics, platform economy, sharing economy, experience economy.

Сфера услуг является одной из ведущих составляющих экономики страны. Сегодня предприятия и организации сферы услуг активно включены в инновационные процессы, нацеленные на повышение конкурентоспособности и укрепление технологического суверенитета государства. Сфера услуг является производителем специфического продукта, который на рынке приобретает форму товара. Товарная форма услуги, хотя и была уже рассмотрена К. Марксом, который указывал, что непроизводительный «труд покупается как услуга. Это выражение означает вообще не что иное, как ту особую потребительную стоимость, которую доставляет этот труд, подобно всякому другому товару» [10]. В этой связи целесообразно показать, как сфера услуг интерпретируется сегодня в научной теории.

Укажем, что наряду с классическими теоретическими концепциями (меркантилизма, марксизма, классической политической экономия, институционализма и неоинституционализма и пр.), которые акцентируют внимание на микро- и макро-проблемах экономики, появляются и новые теории, среди которых могут быть названы поведенческая экономика, платформенная экономика, шеренговая экономика и экономика впечатлений. В это статье мы хотели бы продемонстрировать как меняется сфера услуг в интерпретации авторов отдельных теоретических концепций и как практически трансформируется сфера услуг с учётом новых практик потребления и организации бизнеса.

Начнём с поведенческой экономики и рассмотрим особенности ее главных постулатов, одним из которых является тезис о сбоях в рациональном поведении экономических агентов при принятии экономических решений [4], что в классической экономике не допускается. Так, в частности, для неоинституционалистов «единственным субъектом всех сфер человеческой жизни признается самостоятельный индивид, который принимает решения, сравнивая возможные выгоды и издержки, стремясь максимизировать свое благосостояние» [9], то есть действует максимально рационально. Однако, уже в XX веке исследователи А. Тверски и Д. Канеман ставят под сомнение модель рационального потребления [28], указывая, что в своём потребительском поведении современный человек постоянно нарушает принцип рациональности и обусловлено это не столько логикой приятия рационального решения, но базируются в значительной степени на психологических механизмах принятия решений в противовес классической теории, постулирующей, что при потреблении люди решая задачи по максимизации полезности, обладают достаточной информацией для проведения оценки вариантов и рационального выбора. Развитее теории поведенческой экономики в работах Р. Талера [18] формирует новый взгляд на принятие экономических решений, которые базируются на исследовании экономического поведения как способа «проникнуть в сознание лица, принимающего решение, и сформулировать теорию ментального учета» [19]. Р. Талер указывал, что постулаты, на которые опирается «экономическая теория, не безупречны. «Задача оптимизации для обычных людей часто оказывается слишком сложной, так что даже приблизиться к ее решению, бывает, не удается» [18]. Говоря о вкладе Р. Талера в развитие поведенческой экономики укажем, что его часто еще называют «основателем теории поведенческих финансов» [8].

В условиях развития сервисной экономики и расширения доли услуг в рыночном предложении выбор,

базирующийся не только на рациональных основаниях, но и опирающийся на эмоциональное восприятие становится все более важным, поскольку услуга является весьма специфическим товаром, который сложно оценить до его потребления, а принятие решения о приобретении бывает затруднено. Такие элементы неэкономического характера как доверие, психологичная мотивация, социальные связи и социальные факторы выходят на первый план, а экономические отношения строятся не только на сугубо рациональных принципах, сколько на основе социального взаимодействия [13]. Для стимулирования потребления может быть использовано несколько ключевых инструмента поведенческой экономики, которые активно трансформируют сферу услуг, влияя на выбор, лояльность и удовлетворённость клиентов. Этими инструментами могут быть, во-первых, мягкое изменение контекста принятия решений, которое направляет потребителя к более полезному для него или обществу выбору без запретов и финансовых стимулов; во-вторых, игровые механики в неигровых контекстах для усиления вовлечённости и мотивации клиентов; в-третьих, предоставление клиенту контекста, который служит точкой отсчёта и делает предложение более привлекательным.

Вторая концепция, которую мы хотели бы рассмотреть в контексте трансформации сферы услуг – это платформенная экономика, базой которой выступают новые платформенные бизнес-модели, основанные на современных цифровых технологиях и новые системы создания, распределения и перераспределения стоимости в мировой экономике [12]. Цифровые платформы создают условия для появления принципиально новых бизнес-решений в области взаимосвязи потребителей и производителей на всех уровнях цепочки создания ценности. С чем связано появление новой экономики, меняющей не только цепочки создания ценности, но и теоретические концепции? Следует указать, что возникновение новых экономических концепций в конце XX – начале XXI веков обусловлено кардинальными изменениями технологического уклада. Одно из определений технологического уклада мы встречаем в работе С.Ю. Глазьева, который говорит, что технологический уклад – это «группы совокупностей сопряжённых производств, выделяемых в структуре экономики, связанные друг с другом однотипными технологическими цепями и образующие воспроизводящиеся целостности» [6].

Переход от пятого технологического уклада (конец XX века) к шестому технологическому укладу (начало XXI века) сопровождается возникновением принципиально нового уровня развития производительных сил, поскольку в основе любой экономической системы лежит специфический способ производства, основанный на достигнутом уровне технического развития общества. Переход от одного технологического уклада к следующему предполагает последовательный выход на новый уровень развития производительных сил и производственных отношений, «обусловленный замещением сложившегося технологического способа производства более прогрессивным в связи с развитием научного и технико-технологического прогресса» [3], и на новом этапе в качестве основной прорывной технологии называются информационно-коммуникационные и цифровые технологии, которые являются технологической базой возникновения практики платформенно-сетевой экономики, которая связана с интенсивным распространением и внедрением в «экономическую деятельность цифровых платформ и экосистемных решений» [2]. То есть, цифровизация во всем своем многообразии подталкивает общественное развитие и экономику, как ее составную часть, к формированию цифровых платформ для производства, распределения и, зачастую, потребления продуктов и услуг.

Платформенная экономика становится одним из драйверов развития шестого технологического уклада (2010-2040 гг.), базой для перехода уже к седьмому технологическому укладу (по различным оценкам – это возможно после 2040 г.). Тем самым можно утверждать, что теоретическая концепция платформенной экономики (Platform Economy) сформировалась на стыке информационной экономики, менеджмента и цифровых исследовательских проектов. Данную концепцию сегодня разрабатывают многие исследователи и практики. К основоположникам теории платформенной экономики относят таких авторов как Ж.К. Роше и Ж. Тироль Именно они были одними из первых, кто подошёл систематизировано к изучению данного вопроса. В своей статье 2023 г. [26] они дали первое формализованное экономическое определение двусторонних рынков (two-sided markets), которые стали ядром теории платформ; показали, почему платформенные решения снижают транзакционные издержки между группами пользователей (покупателями, посредниками, продавцами).

В 2014 г. в статье [23] был сделан энциклопедический обзор литературы по платформенной стратегии, которую авторы характеризуют «строительные блоки», являющиеся основой для производства дополнительных продуктов и услуг, а также обеспечивают прямое взаимодействие покупателей и поставщиков, используя системные ресурсы и формируя дополнительные сетевые эффекты [23]. В 2016 г. в работе [21] Д.С. Эванс и Р. Шмалензее популяризовали платформенные бизнес-решения на базе эмпирических исследований первых платформ, в том числе, в сфере кредитования.

Как связаны платформенная экономика и сфера услуг в сервисной экономике, как платформенная экономика меняет сферу услуг и что об этом пишут исследователи? Мы можем согласиться с утверждением, что «формирование платформенно-сетевой экономики – это новый этап развития постиндустриального общества» [2]. Платформенная экономика меняет рынок в целом, «платформы для соединения различных участников рынка (потребителей, производителей и поставщиков услуг) могут быть как товарными (например, онлайн-ритейлеры), так и сервисными (например, такси или аренда жилья)» [15], а основные сферы экономической деятельности платформенной экономики концентрируются в сервисных отраслях, таких как маркетплейсы и агрегаторы услуг (туристских, гостиничных, транспортных, консалтинговой, культурных, финансовых и пр.); платформы организации совместного пользования (шеринга); платформы рынка труда; краундфандинговые платформы; финансовые платформы; платёжные системы; информационно-справочные платформы; мессенджеры [15]; сети здравоохранения и социальные сети; игровые консоли [23] и пр.

Можно говорить, что платформенная экономика определяет новые формы конкурентной борьбы, которые все больше смещаются из сферы владения материальными ресурсами в сферу масштабирования сетевых эффектов от взаимодействия участников и формирования экосистем бизнеса для обмена ресурсами к всеобщей выгоде. Платформенная экономика создаёт базовые условия для реальных изменений в бизнес-среде: во-первых, обеспечивая эффективные коммуникации между отдельными группами производителей и потребителей, создавая для них комфортную среду взаимодействия и снижая транзакционные издержки в цепочке создания ценности. Во-вторых, сетевые эффекты от платформы становятся ценнее для каждого пользователя, когда к ней присоединяются новые пользователи из различных секторов экономики и отраслевых групп. В-третьих, цифровая инфраструктура платформы собирает и анализирует данные о взаимодействиях, что улучшает сервис и позволяет персонализировать рыночное предложение. Для этого используются различные инструменты, среди которых можно назвать систему двусторонних отзывов и формирование репутации участника, то есть создаётся так называемая «цифровая среда доверия», которая предполагает обеспечение «идентификации и аутентификации субъектов отношений с целью придания юридической силы действиям, совершенным в электронной форме» [5]. Такая среда обеспечивает накопление опыта, укрепляет репутацию участников и усиливает прозрачность взаимодействия между производителями, сотрудниками платформы, партнерами и клиентами [5]. Такая среда доверия особенно важна для сферы услуг, где качество невозможно оценить до потребления услуги. Еще одним инструментом являются алгоритмы динамического ценообразования для управления спросом и предложением в отдельных секторах услуг или в отдельные временные интервалы. Такой инструмент позволяет в реальном времени корректировать рыночное предложение для наиболее рационального использования ресурсов с учетом изменения цены услуги. Эти инструменты превращают сферу услуг из набора изолированных операций в гибкую, прозрачную и высокоэффективную экосистему. Платформа становится не просто посредником, а управляющим центром нового рынка, где ценность создается совместными действиями всех его участников к их взаимной выгоде.

Третья концепции, активно развиваемая сегодня – это концепция шеринговой экономики. Эта концепция основывается на постулате о возможности коллективного пользования благами без обязательного владения ими. Возникновение экономики данного типа связано с изменением представления людей о возможности экономии ресурсов и необходимости более осознанного потребления с минимизацией ущерба от потребления для природы, а также на базе новых технологических решений по организации коммуникации между владельцем определённого блага и потенциальным пользователем с применением арендных отношений, ограниченных короткими интервалами времени [17]. В определённом смысле шеренговая экономика является следствием цифровизации и расширения влияния платформенной экономики, совместное использование основываемся на платформенных решениях обмена и потребления, а цифровизация делает возможность внедрения модели совместного потребления максимально доступной. Как указывают Е.Ф. Авдокушин и Е.Г. Кузнецова «шеринг – это та часть цифровой экономики, которую можно рассматривать как общую модель плюс интернет, т.е. цифровизация существующих традиционных индустрий, в частности сферы услуг (бытовых, производственных, рекреационных и т.д.) [1].

Именно в сфере услуг цифровизация делает возможным совместное использование блага перевести на массовую основу, в шеринг вовлекается значительное число людей на принципах кооперации. «Многие зарубежные и российские авторы, давая различные определения экономике совместного потребления, при этом сходятся во мнении, что последняя базируется на трех «китах», обеспечивающих ее конкурентоспособность в сравнении с традиционными экономическими моделями: использование современных технологий построения интернет-платформ; широкое вовлечение в оборот простаивающих ресурсов всех экономических субъектов, включая домохозяйства; формирование института доверия пользователей» [1].

Подчеркнём, что в настоящее время пока нет единого общепринятого определения для обозначения этой модели. Это объясняется тем, что данная модель сложилась совсем недавно. В конце XX века сама модель рассматривалась как «collaborative consumption» («совместное потребление») и этот термин впервые был использован еще в 1978 г. М. Фелсоном и Дж. Л. Спаэтом в статье «Структура сообщества и совместное потребление: рутинный подход к деятельности» [22]. Однако он не вошел в широкое употребление среди ученых, хотя и отражал реальные бизнес-стратегии. Происхождение термина шеринговая экономика связывают с именем Лоуренса Лессинга (Lawrence Lessig) [27]. В 2008 г. была опубликована под редакцией Л. Лессига книга «Ремикс» [25], в которой он подготовил раздел о двух экономиках: коммерческой и экономике совместного потребления («sharing economy»), после выхода этой книги термин «sharing economy» («шеринговая экономика») стал активно использоваться и в бизнес-практике, и исследователями. В общем случае «экономика совместного использования (шеринг) – это экономическая модель, базирующаяся на формировании человеческих сообществ, осуществляющих совместную и скоординированную деятельность по приобретению, предоставлению или совместному доступу к товарам и услугам, которая технологически базируется на эксплуатации онлайн-платформ» [3]. В основе модели шеринговой экономики лежит идея о том, что иногда удобнее платить за временный доступ к благу, чем единолично владеть и обсуживать это благо [20]. С расширением экологического сознания в обществе, формированием ценностей, связанных с сокращением избыточного потребления, с осознанием важности устойчивого общественного и экономического развития, с повышением доли услуг в структуре потребления шеринг воспринимается как рациональная и эффективная потребительская и бизнес-практика.

Модели шеринговой экономики наиболее популярны в таких сферах услуг как туризма (совместное использование средства размещения), транспортные услуги (кашеринг, кикрешенг), услуги по доставке, совместное использование услуг коворкиенгов, пространств для отдыха и досуга, цифровые платформы для обмена самым разнообразным контентом (от книг в элективных библиотеках до видеоигр в социальных сообществах); сдача в

аренду одежды, услуги новых цифровых и платформенных экосистем (Яндекс-Драйв, Яндекс Доставка, СберМаркет и пр.); услуги по аренде активов (сдача в аренду одежды, спортивного оборудования, бытовых приборов и пр.); фриланс-платформы (от традиционной внештатной работы до услуг, зарезервированных для конкретных профессий) и множество мелких услуг, обмениваться которыми можно через интернет.

Услуги становятся важным товарным предложением в шеринговых бизнес-моделях, поскольку позволяют организовать «многократные продажи, увеличивают прибыль и число контактов с клиентами» [14]. Это возможно именно ввиду особенностей услуги как товара, и именно услуга на рынке обладает такими характеристиками как несохраняемость и незавладение. Если владелец не продал услугу гостеприимства (отеля) в конкретный период, он уже потерял часть дохода, но характеристика «незавладения» позволяет продавать услуги многократно, то есть фактически происходит продажа одного и того же товара много раз без перехода права собственности и с максимальной интенсивностью использования ресурса. В целом шеринговая экономика трансформирует рынки, децентрализуя предложение, превращая обычных людей в поставщиков услуг. Шеринговая экономика меняет и сферу услуг, децентрализуя и демократизируя её. Движущая сила шеринговой экономики – это современные цифровые и платформенные технологии, которые позволяют снижать транзакционные издержки, меняют потребительские практики на более гибкие, экономичные и закрепляющие идеи устойчивого развития в общественном сознании.

Четвертая концепция – это экономика впечатлений, которая предлагает на рынке уже не просто товар-услугу, а формирует четверное экономическое предложение, которое становится новым товаром, а именно «впечатление»; происходит переход от экономии необходимости (когда удовлетворяются базовые потребности и текущие запросы) к экономике впечатлений, когда «переживания, опыт и впечатления – это часть стратегии, направленной на создание или более эффективное удовлетворение спроса и развитие лояльности клиентов» [16]. Однако нужно понимать, что «экономика впечатлений» – это теоретичная концепция, а не реальная практика хозяйствования рыночных субъектов. Если посмотреть генезис формирования этой концепции, то следует повторить, что экономическая теория сегодня фиксирует фундаментальный сдвиг в основе создания стоимости: от материального производства товаров и стандартизированных услуг к проектированию и реализации уникальных, эмоционально насыщенных впечатлений для потребителя. Впервые эта концепция была предложена в 1999 году Дж. Пайном и Дж. Гилмором в их работе [24], в которой была показана эволюция товарного предложения: от сырья, через массовые товары к услуге и, наконец, к впечатлению как четвёртому экономическому предложению. Происходит трансформация формулы постиндустриальной экономике: «услуга как нематериальное благо и специфический товар» в формулу экономики впечатлений: «услуга как база создания особого события в ходе потребления, обладающего значимостью для каждого отдельного клиента» с целью создания позитивного потребительского опыты.

Можно утверждать, что экономика впечатлений в целом трансформирует парадигму потребления: клиент в такой парадигме готов платить не просто за некое экономическое благо, приобретение которого решает его задачу, но готов платить за позитивную трансформацию своего эмоционального состояния, а это приводит к перестройке бизнеса как в части собственно бизнес-моделей, так и дизайна услуг, и взаимодействия с клиентами, и появления новых бизнес-моделей.

Ключевыми факторами, которые ускоряют процесс формирования экономики впечатлений в сфере услуг являются: во-первых, рост конкуренции на рынках, когда удержание клиентов возможны только через добавление уникального эмоционального элемента к потребительской практике, элемента приятной неожиданности в точках контакта клиента с компанией или брендом. Во-вторых, запрос на персонализацию и кастомизированный опыт: потребитель ищет не просто услугу, а услугу, учитывающую его индивидуальные ценности, интересы и текущие предпочтения (например, гастрономический тур с акцентом на локальную или национальную кухню).

Для сферы услуг это означает переход от стандартизированных предложений к индивидуализированным, эмоционально насыщенным контактам, где эмоции, взаимодействие и персонализация играют ключевую роль [11]. Услуга как третье экономическое предложение и как специфический неосязаемый товар на рынке формирует достаточно гибкий сектор экономики, который активно трансформируется под влиянием концепции экономики впечатлений, и все больше сращивается товар-услуга с товаром-впечатлением. Это требует нового подхода и к организации процесса предоставления услуги, и к модификации самой услуги в различных отраслях. Так, даже такие традиционные услуги как финансовые, претерпевают значительные изменения, требующие новых подходов к стимулированию потребителя принимать решения о покупке тех или иных продуктов. Например, банки используют геймификацию при разработке своих мобильных приложений, предоставляют бонусы за прохождение квеста, создают бизнес-квизы или используют иные форматы игр и новые системы бонусов [7].

Тем самым будущее сферы услуг представляется как сочетание креативности, театральности, использования цифровых инструментов и понимания психологии потребительского поведения.

В таблице 1 мы представили экономические концепции конца XX - начала XXI вв. в контексте сдвигов, происходящих в сфере услуг.

Завершая краткое рассмотрение особенностей трансформации сферы услуг в контексте теоретических концепций, ставших популярными на рубеже XX-XXI вв. (поведенческая экономика, платформенная экономика, шеринговая экономика и экономика впечатлений), укажем, что сфера услуг в начале XXI века переживает революцию, сопоставимую по масштабу с переходом от аграрного к индустриальному обществу. Ядром этой революции является переход от парадигмы удовлетворения потребностей к парадигме личностных трансформаций.

Таблица 1 – Место услуг в системе экономических концепций конца XX- начала XXI вв.

| Экономическая концепция | Особенности | Инструменты, меняющие сферу услуг | Как меняется сфера услуг, примеры |
|---|---|---|---|
| Поведенческая экономика | - уход от модели рационального агента;<br>- дополняет экономику психологической моделью человека на рынке;<br>- человекоцентричные сервисные процессы | мягкое изменение контекста принятия решений | подключение экологичной опции («без одноразовых приборов» в доставке) |
| | | игровые механики для мотивации клиентов | вместо простых скидок - системы уровней и статусов |
| | | контекст, делающий предложение интереснее | бесплатная пробная версии или образец («временное владение») |
| Платформенная экономика | - снижение транзакционных издержек<br>- сетевые эффекты при большом числе участников<br>- данные для персонализации рыночного предложения | создание «цифровой среды доверия» для обеспечения прозрачности взаимодействия | формируется «цифровая репутация» и рейтинг, например, гида на Tripadvisor |
| | | динамическое ценообразование для управления спросом и предложением | стимулирует поставщиков услуг с помощью бонусов ликвидировать дефицит |
| Шеринговая экономика | - приоритет доступа над владением;<br>- вовлечение в оборот простаивающих ресурсов;<br>- обмен активами | - цифровой фундамент доверия | выбор поставщика услуг на основе оценок предыдущих клиентов |
| | | - инструменты управления рисками (страхование и гарантии) | - гарантия возврата средств на YouDo, если работа выполнена некачественно |
| Экономика впечатлений | - ключевое экономическое предложение – эмоции;<br>- услуга проектируется как театрализованное действие<br>- ценность создаётся через кастомизацию | - эмоциональная вовлеченность | Ритуал при регистрации: welcome-коктейль у камина |
| | | - виртуальная и дополненная реальность для погружения | - персональная навигация, добавление визуализации пространства |
| | | - мобильные приложения, интерактивные панели, чат-боты и пр. | - в туристском приложение на выбор три различные активности |

*Примечание: составлено автором*

Успех в новой экономике определяется не капиталовложениями в материальные активы, а инвестициями в креативность, глубокое понимание человеческой психологии и способность выстраивать человекоцентричные экосистемы бизнеса с использованием таких элементов неэкономического характера как доверие, эмоциональная мотивация и социальные связи.

**Источники:**


1. Авдокушин, Е.Ф. Шеринг как результат цифровизации сферы услуг. Поиск новой модели экономического развития / Е.Ф. Авдокушин, Е.Г. Кузнецова // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2021. – № 1. – С. 28-44. – DOI 10.28995/2073-6304-2021-1-28-44.
2. Брынцев, А.Н. Платформенно-сетевая экономика: особенности становления в России / А.Н. Брынцев, Е. В. Левина // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2023. – № 3. – С. 149-161. – DOI 10.33983/2075-1826-2023-3-149-161.
3. Вдовина, А.А. Понятие «технологический уклад» в системе экономических категорий и новые технологические уклады общественного развития / А.А. Вдовина // Креативная экономика. – 2019. – Т. 13, № 4. – С. 605-618. – DOI 10.18334/ce.13.4.40522.
4. Власов, А.В. Поведенческая экономика как новая область исследования в экономической науке / А.В. Власов, Г.С. Гаибов // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2017. – № 3(23). – С. 31-40.
5. Ворникова, Е.Д. Понятие цифровой среды доверия / Е.Д. Ворникова // Пробелы в российском законодательстве. - 2020. - Т. 13. - №6. - С. 251-257.
6. Глазьев, С.Ю. Будущий мировой порядок из нынешнего хаоса / С.Ю. Глазьев // Лекции и доклады членов Российской академии наук в СПбГУП (2013-2023): Сборник статей. К 300-летию Российской академии наук. – СПб.: Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов, 2023. – С. 140-151.
7. Евдокимова, Ю.В. Геймификация в банковском секторе / Ю. В. Евдокимова, О.В. Шинкарева, Н.Г. Баландина // Вестник Екатерининского института. – 2023. – № 4(64). – С. 8-12.
8. Жилина, И.Ю. Ричард Талер и история поведенческой экономики (Обзор) / И.Ю. Жилина // Экономическая теория. - 2018. - 01 февраля. [Электронный ресурс] . URL: https://cyberleninka.ru/article/n/richard-taler-i-istoriya-povedencheskoy-ekonomiki-obzor (дата обращения: 01.12.2025).
9. Золотарева, Ю.В. Феномен потребления в экономических теориях институционализма / Ю.В. Золотарева // Экономика и социум. – 2012. – № 2(2). – С. 147-150 (С. 149).
10. Маркс, К. Теории прибавочной стоимости (IV Том «Капитала»). Часть I (главы I-VII) // К. Маркс, Ф. Энгельс. Сочинения. Том 26. Часть I. М.: Государственное издательство политической литературы, 1962.
11. Марус, Ю.В. Экономика впечатлений как фактор развития сферы услуг / Ю.В. Марус, Е.В. Коваленко // Новые парадигмы в науке, образовании и культуре. – СПб.: Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2025. – С. 35-42.
12. Платонова, Е.Д. Платформенная экономика как современный тренд развития мировой экономики / Е.Д. Платонова, И.А. Филькевич // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: Материалы 17-го Международного научного семинара, проводимого в рамках 19-й международной научно-технической конференции, Минск, 25–26 марта 2021 года – Минск: Изд-во «Право и экономика», 2021. – С. 93-95.
13. Плотников, В.А. Экономика совместного потребления vs традиционные индустрии / В.А. Плотников, Я.А. Анисимова // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2022. – Т. 238, № 6. – С. 249-267. – DOI 10.38197/2072-2060-2022-238-6-249-267.
14. Попов, Е.В. Эволюция развития шеринг-экономики / Е.В. Попов, А.Ю. Веретенникова, А.П. Мокрушникова // Journal of New Economy. – 2023. – Т. 24, № 4. – С. 6-21. – DOI 10.29141/2658-5081-2023-24-4-1.
15. Рябухин, С.Н. Основные тенденции и перспективы платформенной экономики в российской Федерации / С.Н. Рябухин, И.А. Корев, А.А. Сафронова, О.Д. Покровская, Н.М. Фоменко // Мир новой экономики. - 2025. - № 19(2). - С.134-148. - DOI:10.26794/2220-6469-2025-19-2-134-148
16. Салтанович, И.П. От экономики необходимости к «экономике впечатлений» / И.П. Салтанович // Управление в социальных и экономических системах. – 2018. – № 27. – С. 133-134 (С. 134).
17. Стрижакова, Е.Н. Шеринговая экономика: новая экономическая модель / Е.Н. Стрижакова, Д.В. Стрижаков // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2022. – Т. 18, № 2(407). – С. 300-320. – DOI 10.24891/ni.18.2.300.
18. Талер, Р. Новая поведенческая экономика. Почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать / Р. Талер. – М.: «Эксмо», 2015.
19. Шапошников, А.М. От признания иррациональности поведения до нового патернализма: обзор литературы по теории потребления и поведенческой экономике / А.М. Шапошников // Экономический вестник ИПУ РАН. – 2022. – Т. 3, № 2. – С. 23-44. – DOI 10.25728/econbull.2022.2.3-shaposhnikov.
20. Botsman, R. What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption / R. Botsman, R. Rogers. - New York: Harper Business, 2010.

21. Evans, D.S. The New Economics of Multi-Sided Platforms: A Guide to the Vocabulary / D.S. Evans, S. Richard // SSRN Electronic Journal. - 2016. - 9 June. DOI:10.2139/ssrn.2793021
22. Felson, M. Community Structure and Collaborative Consumption: A Routine Activity Approach / M. Felson, J.L. Spaeth, // American Behavioral Scientist. - 1978. - Vol. 21. - P. 23. https://doi.org/10.1177/000276427802100411
23. Parker, G. Platform Strategy / G. Parker, M.W. Van Alstyne, // The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management. - 2014. - 9 April. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2439323 (дата обращения: 09.10. 2025).
24. Pine, B.J. The Experience Economy: Work Is Theatre & Every Business a Stage / B.J. Pine, J.H. Gilmore. – Boston: Harvard Business Review Press, 2019. – 384 p.
25. REMIX: by Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy / L. Lessig. - Penguin Press, 2008. URL: https://textbookequity.org/Textbooks/Remix.pdf (дата обращения: 17.10. 2025).
26. Rochet, J.C. Platform Competition in Two-Sided Marke / J.C. Rochet, J. Tirole // Journal of the European Economic Association. – 2003. - Vol. 1, Issue 4. Pp. 990–1029. https://doi.org/10.1162/154247603322493212
27. Sharing Economies by Lawrence Lessig // Contributing Writer·Sustainable Economics. - 2010.·- 17 January. URL: https://www.themindfulword.org/sharing-economies-lawrence-lessig/ (дата обращения: 07.11.2025).
28. Tversky, A. Prospect theory: An analysis of decision under risk / A. Tversky, D. Kahneman //Econometrica. – 1979. – T. 47, N 2. – P. 263-291.

***А.С. Обухова – к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия, obuhova_anna@inbox.ru,***

***A.S. Obukhova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of finance and credit, Southwest State University, Kursk, Russia;***

***Н.А. Субботин – магистр кафедры финансов и кредита, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия, ykmpbd@gmail.com,***

***N.A. Subbotin – student, department of finance and credit, Southwestern State University, Kursk, Russia;***

***Ю.А. Субботина – обучающаяся кафедры финансов и кредита, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия, yulya.subbotina.07@inbox.ru,***

***Yu.A. Subbotina – student of the department of finance and credit, Southwestern State University, Kursk, Russia.***

## РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
## THE ROLE OF THE NATIONAL INNOVATION SYSTEM IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

**Аннотация.** В условиях цифровой трансформации национальная инновационная система приобретает системообразующее значение для достижения устойчивого экономического роста и повышения конкурентоспособности экономики России. Эффективность её функционирования во многом определяется качеством институциональной среды, уровнем развития инновационной инфраструктуры, состоянием кадрового потенциала и результативностью взаимодействия органов государственного управления, университетов и предприятий. В статье рассматриваются ключевые этапы цифровой трансформации Российской Федерации, анализируется современное состояние инновационного развития на основе международных рейтингов и показателей государственной политики. Особое внимание уделяется роли национальных проектов в трансформации НИС, проблемам финансирования науки, неравномерности научно-технологической инфраструктуры, а также негативным тенденциям в воспроизводстве высококвалифицированных исследовательских кадров. По результатам исследования выявлены основные структурные ограничения развития национальной инновационной системы и сформулированы ключевые векторы её дальнейшего совершенствования, направленные на укрепление технологического суверенитета Российской Федерации.

**Absrtract.** In the context of digital transformation, the national innovation system acquires a system-forming role in ensuring sustainable economic growth and the competitiveness of the Russian economy. The effectiveness of its functioning is largely determined by the quality of the institutional environment, the level of development of innovation infrastructure, the state of human capital, and the efficiency of interaction between the government, science, and business. The article examines the key stages of digital transformation in the Russian Federation and analyzes the current state of innovation development based on international rankings and indicators of public policy. Particular attention is paid to the role of national projects in the transformation of the national innovation system, issues of science financing, the uneven development of scientific and technological infrastructure, as well as negative trends in the reproduction of highly qualified research personnel. Based on the results of the study, the main structural constraints to the development of the national innovation system are identified, and key directions for its further improvement aimed at strengthening the technological sovereignty of the Russian Federation are formulated.

**Ключевые слова:** национальная инновационная система; цифровая трансформация; инновационное развитие; человеческий капитал; научно-исследовательская инфраструктура; финансирование науки; государственная инновационная политика; технологический суверенитет.

**Keywords:** national innovation system; digital transformation; innovation development; human capital; research infrastructure; science financing; state innovation policy; science-business cooperation; technological sovereignty.

Современная цифровая трансформация приводит к колоссальным изменениям в экономическом развитии государства. В первую очередь, это касается национальной инновационной системы, которая под воздействием внешних и внутренних факторов, показывает свою способность к активной эволюции.

Современные исследования [4, 9] свидетельствуют о развитии инновационной среды высокотехнологичных производств под влиянием новой научно-технической парадигмы, базирующейся на распространении цифровых сервисов и технологий. Анализ процессов цифровизации подтверждает тот факт, что цифровые технологии прочно вошли в жизнь отдельных граждан, общества, государства, а также коренным образом реконструировали систему экономических отношений между субъектами хозяйствования [6].

В российской практике можно выделить четыре ключевых этапа эволюции НИС (рисунок 1):

Являясь базой цифровой трансформации, национальная инновационная система продолжает своё активное развитие. Прошедшие три этапа сформировали устойчивую основу для дальнейшего более комплексного подхода к развитию цифровой инфраструктуры и обеспечению государственного суверенитета. Четвертый этап эволюции НИС продолжается и на сегодняшний день, отличаясь от предыдущего совершенно новым набором технологий, перестраивающих современные подходы к экономическим взаимодействиям. Данный период отличается возросшей ролью искусственного интеллекта в системе экономических отношений, наблюдается формирование нового витка развития кибербезопасности, связанного с резко возросшей активностью мошенников. Борьба с кибер-преступностью становится одной из наиболее актуальных тем в государственной повестке.

Рисунок 1 – Периодизация процессов распространения цифровизации в России
*(Источник: составлено автором на основе [1])*

Современное состояние развития НИС России находит своё отражение в международных рейтингах цифрового развития. Организационно-экономический инструментарий реализации инновационной политики – комплекс мер, направленных на координацию, стимулирование и развитие инновационной среды [5]. Для оценки такого развития, стоит обратиться к данным из отчёта Всемирной организации интеллектуальной собственности (рисунок 2).

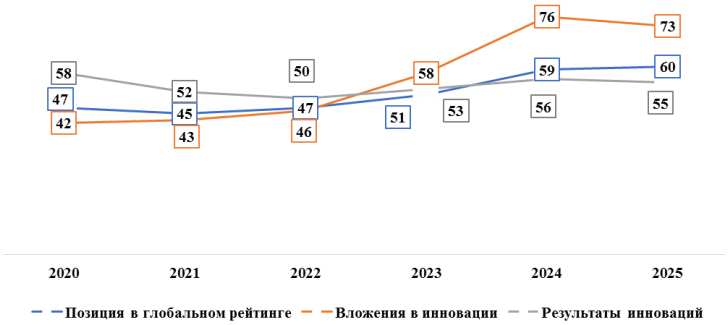



Рисунок 2 – Место России в глобальном рейтинге инновационного развития
*(Источник: составлено автором на основе [15])*

Представленные данные указывают на неоднозначные результаты. При наблюдающейся тенденции к снижению инновационных вложений (снижение с 42 по 73 место за пять лет), полученные результаты инноваций позволяют по-прежнему находится в шестой десятке стран мира. Подобный разрыв между уровнем вложений и получаемыми результатами может указывать на использование накопленного научно-технологического потенциала, сформированного в предыдущие годы. Восстановление объёмов вложений в инновации со стороны государства и предприятий, становится ключевым условием для роста возможностей национальной инновационной системы.

Оценивая роль НИС в условиях цифровой трансформации, можно сказать, что она становится фундаментом формирования конкурентоспособности целых отраслей, а также является ключевым условием для достижения целей долгосрочного экономического роста.

Шабельникова Е.А. подчёркивает, что НИС должна выступать связующим звеном между государством, научно-технической сферой, образованием, частным предпринимательским сектором и банковской системой [14]. Исходя из этого, автор приводит следующую структуру национальной инновационной системы (рисунок 3).

В условиях цифровой трансформации усиливается роль государства как ключевого координатора развития национальной инновационной системы. В российской практике государственным органом, в значительной степени влияющим на НИС, является Правительство. Государственная политика направлена не только на финансирование научных исследований и разработок, но и на формирование институциональной среды, обеспечивающей устойчивое развитие цифровых технологий и снижение технологических рисков.

Так, итогом 2024 года стало окончание начавшегося в октябре 2018 года проекта «Цифровая экономика», включающего в себя шесть федеральных проектов [2]. Итоги национального проекта, представленные Минцифры указывают на следующие результаты:

– более 3,5 тыс. ИТ-компаний получили грантовую и иную поддержку;

– 28 особо значимых проектов были поддержаны;

– выданы льготные кредиты в размере около 85 млрд. руб. на поддержку проектов, реализуемых на основе российских ИТ-решений;

– 447 млрд руб. выделено на льготные ипотеки для ИТ-специалистов;

– в 5 раз увеличилось количество обращений за услугами на «Госуслугах»;

– 110 млн граждан зарегистрировано на «Госуслугах»;

– более 1000 государственных услуг переведено в электронный вид, из них свыше 200 услуг являются социально значимыми;

– более 3000 км подводных оптоволоконных сетей проложено от Камчатки до Чукотки и до Калининграда;

– более 250 тыс. студентов российских вузов зачислены на «цифровые кафедры»;

– свыше 70 тыс. человек завершили обучение по проекту «Цифровые профессии»;

– порядка 240 тыс. школьников и студентов колледжей записались на курсы программирования «Код будущего».

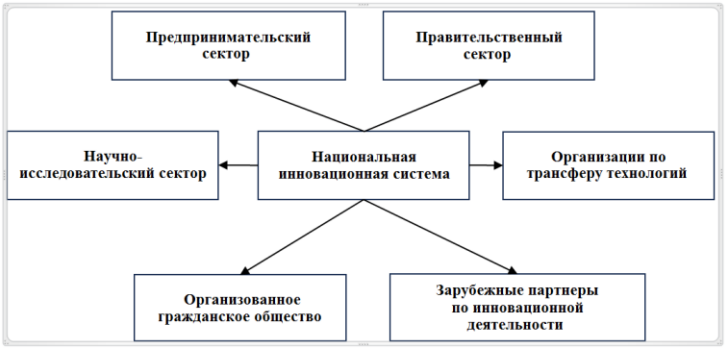



Рисунок 2 – Структурные элементы НИС России

*(Источник: составлено автором на основе [14])*

Полученные данные указывают на колоссальное влияние цифровизации на развитие национальной инновационной системы и экономики в целом. Цифровая экономика влияет на бизнес, формируя новые модели организации предпринимательской деятельности [7]. Федеральный проект «Национальная экономика» действительно имел системообразующий характер, что подтверждается высокой диверсификацией направлений развития. Несомненно, повышение уровня цифровизации было ключевой целью проекта, однако работа велась, в том числе, над развитием кадрового потенциала страны, повышением качества государственного управления.

На смену «Цифровой экономике» пришёл нацпроект «Экономика данных, и цифровая трансформация государства» реализация которого уже началась и продолжится до 2030 года. Содержание данного проекта расширится и будет включать 9 федеральных проектов [1,8]:

– «Инфраструктура доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет»;
– «Цифровые платформы в отраслях социальной сферы»;
– «Цифровое государственное управление»;
– «Отечественные решения»;
– «Прикладные исследования и перспективные разработки»;
– «Инфраструктура кибербезопасности»;
– «Кадры для цифровой трансформации»;
– «Государственная статистика»;
– «Искусственный интеллект».

Рассматривая национальные проекты в контексте цифровой трансформации, следует отметить, что они фактически перестраивают национальную инновационную систему. Большая часть роста основана и поддерживается современными технологиями, в том числе стремительно развивающимися информационно-телекоммуникационными технологиями [3]. Через систему федеральных проектов государство оказывает прямое влияние на ключевые элементы НИС, включая институциональную среду, инфраструктуру, человеческий капитал и механизмы генерации и диффузии инноваций.

Сопоставление содержания национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» и национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» позволяет выявить качественную эволюцию государственной политики в сфере цифрового и инновационного развития. Несмотря на преемственность стратегических целей, данные проекты различаются по степени конкретизации задач, инструментарию реализации и ориентации на измеримые результаты.

Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» носил в значительной степени институционально-формирующий характер, и в целом соответствовал третьему этапу интеграции ИКТ в нашей стране. Его ключевой задачей являлось создание базовых условий для цифровой трансформации, включая развитие нормативно-правовой базы, формирование цифровой инфраструктуры, запуск механизмов государственной поддержки и повышение уровня цифровой грамотности населения.

В отличие от него, национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» характеризуется более прикладной и результато-ориентированной направленностью. В структуре нового проекта прослеживается смещение акцента с общего развития цифровой среды на целенаправленное формирование ключевых элементов национальной инновационной системы, включая инфраструктуру доступа к данным, развитие отечественных цифровых решений, прикладные исследования, а также внедрение технологий искусственного интеллекта в государственное управление и социальную сферу. Отличительной особенностью нового национального проекта является усиление фокуса на данные как стратегического ресурса инновационного развития. Выделение отдельных федеральных проектов, ориентированных на государственную статистику, инфраструктуру кибербезопасности и прикладные исследования, свидетельствует о переходе от этапа экстенсивной цифровизации к этапу углублённой технологической и институциональной трансформации. Это позволяет рассматривать национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» как инструмент повышения эффективности функционирования национальной инновационной системы, а не только как средство расширения цифровых сервисов.

Кроме того, новый проект в большей степени ориентирован на достижение измеримых социально-экономических эффектов, включая повышение устойчивости цифровой инфраструктуры, развитие человеческого капитала и укрепление технологического суверенитета. Сокращение количества обобщённых формулировок и расширение перечня специализированных направлений развития создают предпосылки для более точной оценки результатов реализации проекта и его вклада в долгосрочный экономический рост.

Таким образом, эволюция национальных проектов в сфере цифрового развития отражает изменение подходов государства к управлению национальной инновационной системой: от формирования базовой цифровой среды к комплексной, высокотехнологичной системы.

В условиях цифровой трансформации, НИС становится ключевым объектом государственной политики, а национальные проекты – основным инструментом, задающим векторы её эволюционирования.

Одним из наиболее важных факторов эффективного развития национальной инновационной системы остаётся уровень взаимодействия между университетами и предприятиями. В условиях цифровой трансформации данный аспект приобретает особую значимость, поскольку развитие инноваций требует тесной интеграции исследовательских разработок и корректировок потребностями рынка.

В российской практике, бизнес остаётся ключевым потребителем инноваций и главным участником их практического внедрения в хозяйственную деятельность. Исследуя показатели корпоративного рынка инноваций России видно, что совокупный объём такой продукции в 2024 году составил 9817,8 млрд рублей, что превышает объём затрат в 2,1 раза. При этом в России ведущим сектором внедрения новых технологий является сфера услуг, где объём инвестиций составил 2197 млрд рублей, при общем объёме затрат во всех секторах в 4524,1 млрд руб. Стоит отметить, что наиболее высокорентабельными оказались вложения в среднетехнологичный сектор. Затраты составили 1239,7 млрд руб., а объём инновационной продукции был на уровне 4337,5 млрд руб. Наименьшая динамика развития наблюдается при этом в двух секторах – сельском хозяйстве и строительстве [12].

Полученные данные указывают на фрагментированный характер развития инноваций, что в целом сдерживает развитие НИС. В данной связи возрастает необходимость работы над развитием кооперации между предприятиями, а также адаптации полученных технологий для целей разных отраслей экономики. Необходимо развитие эффекта массовости, при котором лучшие практики в одной отрасли перетекали в другую. Это позволило бы национальной инновационной системе развиваться равномернее.

Особого внимания заслуживает научно-исследовательский сектор России. На федеральном уровне сформирована разветвлённая сеть научно-технологической инфраструктуры, в 2025 году насчитывающая 2286 объектов [10]. Однако оценивая доступность использования и применения таковых, можно сделать вывод об их явной недостаточности. Большинство регионов не обладает минимально-необходимой инфраструктурой, позволяющей обеспечить непрерывность цепочки «исследование – разработка – прототип – коммерциализация». Для решения данной проблемы необходимо появление в каждом регионе минимум 3 ключевых объектов:

– центра трансфера технологий (38 шт. в России);

– центра экспериментального производства, инжиниринга, прототипирования, опытного и мелкосерийного производства (95 шт. в России);

– технопарка (156 шт. в России).

Наличие такой инфраструктуры в каждом регионе страны позволит снизить как временные, так и материальные издержки для научного сообщества, что приведет к новому витку развития в области инноваций.

Еще одной из значимых проблем научно-исследовательского сектора России остаётся недостаточность финансово-ресурсного обеспечения науки [11]. Наблюдается уменьшение в постоянных ценах в 2024 году по сравнению с 2015 годом, которое составило 20,3%. При этом номинальный прирост в текущих ценах за тот же период составил +63,1%. Это означает, что при формальном увеличении объёмов финансирования реальная покупательная способность выделяемых средств существенно снизилась вследствие инфляционных процессов. В результате научные организации сталкиваются с ограничениями в обновлении материально-технической базы, приобретении современного оборудования, а также в поддержании конкурентного уровня оплаты труда научных работников. Данная ситуация снижает привлекательность научной карьеры для молодых специалистов, усиливает кадровый дефицит и, в долгосрочной перспективе, негативно отражается на темпах научно-технологического развития страны и её способности отвечать на стратегические социально-экономические вызовы.

Цифровая трансформация национальной инновационной системы напрямую зависит от состояния и воспроизводства кадрового потенциала, прежде всего в научно-исследовательском и образовательном секторах. Анализ динамики численности исследователей в 2020-2024 гг. свидетельствует о снижение числа специалистов с учёными степенями. Так, по итогам 2024 года численность докторов наук сократилась на 4,07%, а кандидатов наук – на 2,99% [13]. Подобная динамика является устойчивой и сохраняется на протяжении исследуемого периода. Такое сокращение высококвалифицированного научного персонала снижает потенциал системы высшего образования по подготовке кадров для цифровой экономики и нарушает механизм воспроизводства научного сообщества, формируя в долгосрочной перспективе риски дефицита человеческого капитала, снижения конкурентоспособности отечественной науки и замедления технологического развития.

Особое значение приобретает переход от количественного наращивания инновационной активности к повышению её качественных характеристик. В условиях цифровой трансформации эффективность НИС определяется не только объёмом вложений, но и способностью системы адаптироваться к быстро меняющимся технологическим и институциональным условиям.

Анализ текущего состояния и тенденций развития позволяет выделить ключевые направления дальнейшего совершенствования национальной инновационной системы (рисунок 3).

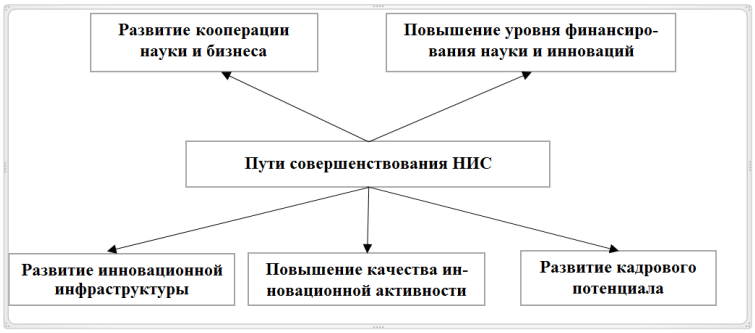



Рисунок 3 – Векторы развития НИС России
*(Источник: составлено авторами)*

Таким образом, национальная инновационная система в условиях цифровой трансформации перестаёт быть вспомогательным элементом экономического развития и становится системообразующим фактором формирования конкурентоспособности и устойчивого экономического роста. В этих условиях повышение эффективности функционирования НИС требует комплексного подхода, ориентированного на развитие человеческого капитала, модернизацию инфраструктуры, совершенствование механизмов финансирования науки и инноваций, а также углубление кооперации между государством, университетами и предприятиями, что позволит повысить адаптивность НИС к вызовам цифровой экономики и укрепить технологический суверенитет государства.

**Источники:**

1. Национальный проект «Экономика данных, и цифровая трансформация государства» // Режим доступа: http://government.ru/rugovclassifier/923/about/.
2. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // Режим доступа: http://government.ru/info/35568/.
3. Беляева О.В. Управление внедрением инновационных цифровых технологий регионов / О.В. Беляева, А.С. Обухова, И.Г. Ершова // Вестник Академии знаний. - 2021. - № 47 (6). - С. 45-49.
4. Волкодаева А.В. Тенденции востребованности специалистов сферы информационных технологий на рынке труда в России / А.В. Волкодаева, А.В. Балановская, А.В. Чулков // Наука Красноярья. - 2021. - Т.10, №3. - С. 174-187.
5. Ершова И.Г. Управление инновационной политикой региона в условиях технологической трансформации / И.Г. Ершова, В.О. Мищинская, Л.Н. Гусельникова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. - 2025. - Т. 15. - № 2. - С. 10-23.
6. Ковалев П.П. О роли цифровых решений в развитии инновационной среды высокотехнологичных производств и обеспечении приоритетов национальной экономики / П.П. Ковалев, Т.С. Колмыкова, Н.А. Субботин // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. - 2024. - Т. 14, № 5. - С. 49-59.
7. Мерзлякова Е.А. Инновационное развитие региональных и отраслевых экономических систем на основе цифровых технологий и решений / Е.А. Мерзлякова, Т.С. Колмыкова, И.В. Журбенко, А.Ю. Маслов // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 1 (57). С. 303-307.
8. Минцифры и игроки рынка подвели предварительные итоги «Цифровой экономики» // Режим доступа: https://www.comnews.ru/content/232692/2024-04-17/2024-w16/1008/mincifry-i-igroki-rynka-podveli-predvaritelnye-itogi-cifrovoy-ekonomiki.
9. Морозов М.М. Цифровые экосистемы как инструмент трансформации сервисной экономики / М.М. Морозов, М.А. Морозов // Вестник Академии знаний. - 2021. - №45 (4). - С. 221-227.
10. Научно-технологическая инфраструктура Российской Федерации // Режим доступа: https://ckp-rf.ru/ntirf/objects.
11. Ратай Т. В. Государственная поддержка науки: итоги 2024 года // Режим доступа: https://issek.hse.ru/news/1060083337.html.
12. Фридлянова С.Ю. Ускорение инновационных процессов в российской экономике // Режим доступа: https://issek.hse.ru/news/1083755537.html.
13. Численность исследователей по возрастным группам по Российской Федерации // Режим доступа: http://ssl.rosstat.gov.ru› storage/mediabank/nauka_3.xls.
14. Шабельникова Е. А. Национальная инновационная система: сущность и структура // Вестник Института экономических исследований // Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnaya-innovatsionnaya-sistema-suschnost-i-struktura.
15. Global Innovation Index 2025 // Режим доступа: https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2025/ru.pdf?.

***И.В. Осиновская – к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент в отраслях ТЭК», Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия, osinovskaya79@mail.ru,***

***I.V. Osinovskaya – candidate of economic sciences, associate professor of the department "Management in the branches of the Fuel and Energy complex", Industrial University of Tyumen, Tyumen, Russia.***

# МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СТРУКТУРООБРАЗУЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПРОГНОЗНОГО ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА (НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ)

# METHODOLOGY FOR EXPRESS ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF MANAGING THE STRUCTURE-FORMING ELEMENTS OF THE FORECAST FUEL AND ENERGY BALANCE (ON THE EXAMPLE OF ELECTRIC POWER GENERATION)

**Аннотация.** В статье рассматриваются различные варианты проведения оценки эффективности управления структурообразующими элементами топливно-энергетического баланса. Обосновывается целесообразность расчета ожидаемого экономического эффекта, как совокупности эффектов, возникающих в различных подсистемах. Конфигуративная составляющая оценочных элементов непосредственно коррелирует с целевой направленностью проведения оценки. Предложено включение в оценочную модель эффектов, связанных с надежностью энергоснабжения. Рассмотрены разные подходы к обоснованию весовых коэффициентов, используемых в оценке, а именно определение на основе экспертных оценок или в привязке к структуре индекса энергетической трилеммы. При оценке эффекта, возникающего в смежных отраслях, обосновывается целесообразность расчета инвестиционного и производственного мультипликаторов. В заключительной части уделяется внимание механизму привлечения инвестиционных ресурсов в энергетический сектор. Акцент делается на целевом направлении части дивидендных потоков на финансирование стратегических инфраструктурных проектов в регионах присутствия энергетических компаний.

**Absrtract.** The article discusses various options for assessing the effectiveness of managing the structural elements of the fuel and energy balance. It substantiates the feasibility of calculating the expected economic effect as a combination of effects that occur in various subsystems. The configuration component of the assessment elements directly correlates with the purpose of the assessment. It is proposed to include effects related to the reliability of energy supply in the assessment model. The article examines different approaches to justifying the weight coefficients used in the assessment, such as determining them based on expert opinions or in relation to the structure of the energy trilemma index. When assessing the effect that occurs in related industries, the feasibility of calculating investment and production multipliers is substantiated. In the final part, attention is paid to the mechanism for attracting investment resources to the energy sector. The focus is on targeting a portion of the dividend flows for financing strategic infrastructure projects in the regions where energy companies operate.

**Ключевые слова:** топливно-энергетический баланс, экспресс-оценка, электроэнергетика, системность, эффективность, структурные изменения.

**Keywords:** fuel and energy balance, rapid assessment, electric power industry, system approach, efficiency, and structural changes.

## Введение

Прогнозный топливно-энергетический баланс (ТЭБ) на сегодняшний день целесообразно рассматривать в качестве одного из действенного инструмента стратегического управления в области обеспечения национальной и энергетической безопасности страны, а также поддержания ее экономического потенциала. Приоритетность развития данного инструмента планирования озвучивается не только представителями академической науки, но и на уровне представителей органов власти, а также руководителей компаний реального сектора экономики. По словам Председателя Комитета Госдумы по энергетике П. Завального «Без понимания объемов и эффективности производства и потребления энергоресурсов, повышения взаимосвязанности этих процессов невозможно рациональное экономическое планирование ни на региональном уровне, ни в масштабах страны» [1]. Именно ТЭБ позволяет проанализировать взаимосвязанность процессов и эффективность управления производством и потреблением топливно-энергетических ресурсов (ТЭР).

В этом контексте особенно актуальной становится задача оценки эффективности управления ключевыми структурообразующими элементами ТЭБ. Электропроизводство и электропотребление относятся к таким приоритетным элементам, поскольку они не только отражают текущее состояние энергетической системы, но и определяют направления ее долгосрочного развития в условиях цифровизации экономики и глобального перехода к более экологичным источникам энергии. Разработка методологии для оценки эффективности управления структурообразующими элементами является крайне важной задачей. От качества такой оценки зависит точность прогнозов и успешность управленческих решений в энергетической сфере.

Существующие подходы к оценке эффективности, которые фокусируются только на отдельных технико-экономических показателях, оказываются недостаточными применительно к прогнозному ТЭБ, так как они не полностью учитывают системные связи между производством и потреблением электроэнергии, их роль в обеспечении энергетической безопасности, влияние на общее экономическое развитие, на смежные отрасли промышленности, а также соответствие долгосрочным целям устойчивого развития.

Эффективность управления в данном случае должна оцениваться не просто по показателям работы отдельных генерирующих мощностей, а по способности всей электроэнергетической системы гибко и сбалансированно реагировать на структурные изменения в экономике, технологические нововведения и экологические требования.

Таким образом, для оценки эффективности управления электропроизводством и электропотреблением как ключевыми элементами прогнозного ТЭБ необходима разработка системы оценки как в формате экспресс-оценки, так и в формате детального анализа. Эта система должна объединять экономические, технологические, экологические и социальные аспекты, позволяя проводить оперативный и детальный всесторонний анализ способности электроэнергетического сектора выполнять свою важнейшую роль в достижении стратегических целей развития национальной экономики.

## Материалы и методы

Исследование строилось на развернутом контент-анализе научных публикаций, анализе интервью представителей органов власти, а также профильных отраслевых аналитических отчетах, размещенных на официальных сайтах. В качестве основных методов, использованных при доказательстве ключевых выводов,

выстраивании причинно-следственных связей необходимо отметить системный, сравнительный анализ, а также экспертные оценки. Комбинаторный подход стал основой формирования нескольких конфигураций комплексных критериев разноформатной оценки эффективности изменения структурообразующих элементов ТЭБ.

**Результаты**

Достижение рациональной структуры ТЭБ и обеспечение устойчивого экономического роста в условиях цифровой трансформации и энергетического перехода возможно лишь при условии синхронного технологического развития в различных подсистемах национальной экономики, при этом народнохозяйственные последствия такого развития целесообразно оценивать, прежде всего, для системообразующих (базовых) секторов. К таким секторам, продукция или услуги которых потребляются всеми субъектами экономики, относится, например, электроэнергетика. Технологические изменения в этих отраслях оказывают мультипликативное влияние на производственную и инвестиционную активность в стране, темпы инфляции, доходы и расходы государственного бюджета и домашних хозяйств, формируя тем самым фундаментальные условия для структурной перестройки всей экономики и достижения целевых параметров прогнозного ТЭБ.

Технологические изменения достигаются посредством реализации соответствующих инвестиционных проектов, что обусловливает возможность оценки ожидаемого комплексного экономического эффекта на основании методики, рассмотренной в работе *Газеева М.Х., Рыбак А.Б., Волынкой Н.А*. [3], но адаптированной под проводимое направление исследования. При формировании комплексной оценки ожидаемого экономического эффекта ($Э_{эк}$) от развития сектора электроэнергетики целесообразно включить расширенный набор составляющих, отражающих мультипликативное влияние данного сектора на социально-экономическую систему. С целью экспресс-оценки достаточно при расчете комплексного критерия учесть прямой совокупный экономический эффект ($ЧДД_0$) и эффект смежных отраслей (Эсм).

Рисунок 1 – Основные составляющие модели оценки экономического эффекта от развития сектора электроэнергетики

На рисунке 1 отражены составляющие, рекомендуемые автором для включения в оценочную модель в рамках *первого варианта детальной оценки*:

$$Э_{эк} = ЧДД_0 + Э_{СМ} + (\alpha_{эб} * Э_{эб} + \alpha_с * Э_с \pm \alpha_э * Э_э + \alpha_{ит} * Э_{ит}) \quad (1)$$

где: *ЧДД0* – прямой совокупный экономический эффект, возникающий в процессе реализации технологических инновационных проектов в области электроэнергетики (охватывающие электропроизводство и электропотребление), которые количественно оцениваются суммой величины денежного потока до налогов, рассчитываемый с учетом рисков;

*Эсм* – экономический эффект, возникающий в смежных отраслях в процессе реализации проектов в области электроэнергетики;

$\alpha_э$, $\alpha_{эб}$, $\alpha_с$ , $\alpha_{ит}$ – весовые коэффициенты, отражающие значимость каждого вида эффекта, включенного в модель, а именно экологического эффекта, эффекта в области энергетической безопасности, социального эффекта, инновационно-технологического эффекта ($\alpha_э$+$\alpha_{эб}$+ $\alpha_с$ + $\alpha_{ит}$=1);

*Ээ* – экологический эффект;

*Ээб* – эффект в области энергетической безопасности;

*Эс* – социальный эффект;

*Эит* – инновационно-технологический эффект.

Предлагаемый подход к оценке эффективности структурных изменений в ключевых элементах прогнозного ТЭБ включает, помимо комплексной и системной составляющих, также конфигуративный компонент, что обеспечивает адаптивность комплексного оценочного критерия к специфическим целям и типу проводимой оценки, включая возможность его применения в формате оперативной (экспресс) оценки или детализированной оценки (рисунок 2). Это позволит обеспечить гибкость методологического инструментария в соответствии с задачами исследования или подготовки программных управленческих решений.

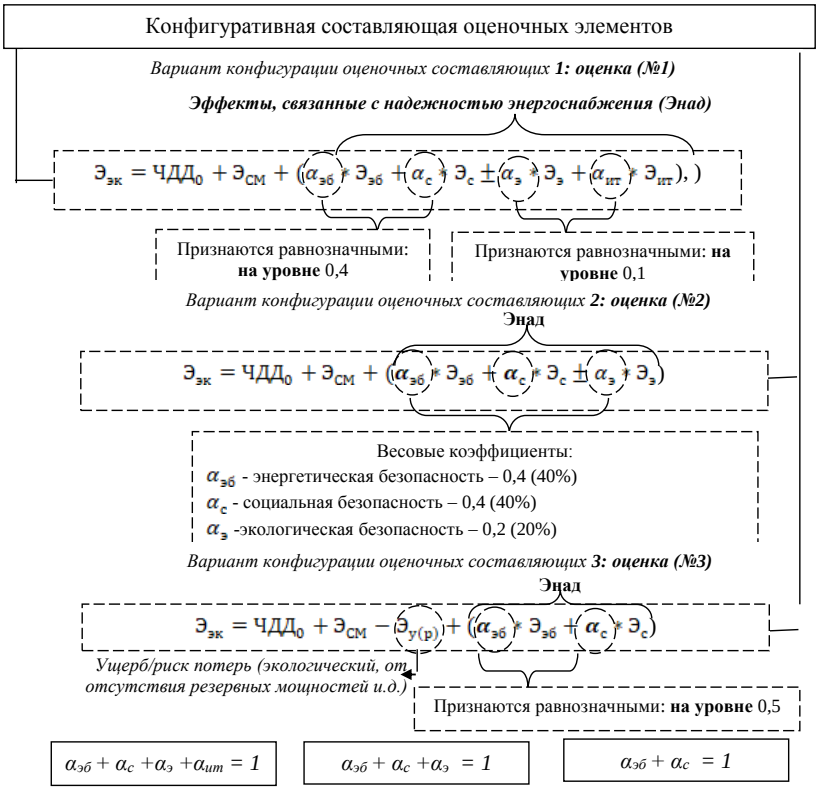



Рисунок 2 – Оценка эффективности изменения структурообразующих элементов прогнозного ТЭБ

Спорным вопросом в предлагаемом подходе являются весовые коэффициенты, отражающие значимость экологического эффекта, эффекта в области энергетической безопасности, социального эффекта, инновационно-технологического эффекта, которые определяются экспертным путем.

Согласно авторской логике при определении весовых коэффициентов относительно структурных изменений в ТЭБ по электропроизводству и электропотреблению целесообразно признать значимость социального эффекта и эффекта в области энергетической безопасности равнозначной, достаточно высокой и включать в оценку на уровне 0,4 (40%) каждого (*вариант оценки №2*). Логика обусловлена тем, что обеспечение надежного и бесперебойного электроснабжения имеет неоспоримую значимость для жизнедеятельности населения, промышленного сектора и цифровой инфраструктуры.

При обосновании весовых коэффициентов также можно ориентироваться на структуру индекса энергетической трилеммы и весовые коэффициенты, входящих в него показателей.

В работе *Киушкиной В.Р*. [4] отмечается, что специфика территории РФ, к которой необходимо отнести и абсолютную энергоизолированность некоторых регионов, закладывает определенную многофакторность в оценку состояния энергетической безопасности.

Существуют децентрализованные территории с изолированной генерацией и высокой уязвимостью при ухудшении экономической ситуации, с преимущественным использованием малой энергетики – районы Крайнего Севера и Дальнего Востока. Зона Севера занимает около 70 % территории России. К этой экономико-географической зоне относятся 28 субъектов РФ. Такие территории существенно различаются по комфортности жизнедеятельности и условиям хозяйствования, неоднородны по экономическому и социальному развитию. Республика Саха (Якутия) в данном контексте относится к зоне абсолютного дискомфорта. Для всех территорий главными критериями оценки эффективности энергетики являются надежность и бесперебойность в обеспечении энергией, для удаленных территорий этот вопрос стоит еще более остро.

Резервирование является одним из главных средств повышения надежности в энергетике на всех временных уровнях управления электроэнергетическими системами [11] и является одним из показателей, характеризующим энергетическую безопасность страны. При этом обеспечение абсолютной надежности экономически неэффективно, поэтому при оптимизации резервов должен быть обеспечен баланс между затратами на создание и поддержание резервов и ущербом потребителей от недопоставки электроэнергии.

Руководитель лаборатории надежности топливо- и энергоснабжения отдела энергетической безопасности ИСЭМ СО РАН Д. Крупнев отмечает, что «системная надежность должна быть не максимальной, а оптимальной. Мощности можно наращивать бесконечно, но кто-то за это должен платить. Поэтому необходимо определить такой уровень резервирования генерирующей мощности, который был бы выгоден для всех субъектов рынка и при этом позволял регуляторам в лице Минэнерго, Системного оператора и «Совета рынка» штатно управлять энергосистемой» [7]. Тем не менее, в отношении создания резервных мощностей для энергоизолированных, северных регионов, согласно авторской логике, речь должны идти о 100%.

Таблица 1 – Структура индекса энергетической трилеммы (2019) и ее использование для обоснования весовых коэффициентов в экспресс-оценке

| Компонент индекса | % | Категория индикатора | % | Индикатор | % | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30 | А1 – Безопасность подставок и спроса на энергию | 12 | Разнообразие основных источников энергии | 6 | Весовой коэффициент в экспресс оценке блока «Энергетическая безопасность» может быть принят на уровне 0,3 (30%) |
| | | | | Зависимость от импорта | 6 | |
| | | А2 – Устойчивость энергетических систем | 18 | Разнообразие способов генерации электроэнергии | 6 | |
| | | | | Хранение энергии | 6 | |
| | | | | Стабильность системы и способность к восстановлению | 6 | |
| | 30 | В1 – Доступ к энергии | 12 | *Доступ к электроэнергии* | *6* | Весовой коэффициент в экспресс оценке блока «Социальный эффект» может быть принят на уровне 0,3 (30%) |
| | | | | *Доступ к возможности чистого приготовления пищи* | *6* | |
| | | В2 – Доступ к качественной энергии | 6 | *Доступ к «современной» энергии* | *6* | |
| | | В 3 – Доступность | 12 | Цены на электроэнергию | 3 | |
| | | | | Цены на бензин и дизельное топливо | 3 | |
| | | | | Цены на природный газ | 3 | |
| | | | | *Доступность электроэнергии для жителей* | *3* | |
| | 30 | С 1 – Производительность энергетических ресурсов | 9 | Энергоемкость по конечному использованию энергии | 5 | Весовой коэффициент в экспресс оценке блока «Экологическая безопасность» может быть принят на уровне 0,3 (30%) |
| | | | | Эффективность производства электроэнергии и научно-технических разработок | 4 | |
| | | С 2 - Декарбонизация | 9 | Низкоуглеродная выработка электроэнергии | 5 | |
| | | | | Тенденция выбросов парниковых газов | 4 | |
| | | С 3 - Выбросы и загрязнения окружающей среды | 12 | Выбросы $CO_2$ на душу населения | 1 | |
| | | | | Выбросы метана на душу населения | 1 | |
| | | | | Загрязнение воздуха PM2.5, среднегодовая экспозиция | 4 | |
| | | | | Загрязнение воздуха PM10, среднегодовая экспозиция | 4 | |
| | 10 | D1 – Макроэкономическая среда | 2 | Макроэкономическая стабильность | 2 | |
| | | D 2 – Управление | 4 | Политическая стабильность | 1 | |
| | | | | Верховенство закона | 1 | |
| | | | | Качество регулирования | 1 | |
| | | | | Эффективность государственного управления | 1 | |
| | | D 3 – Стабильность для инвестиций и инноваций | 4 | Чистый приток прямых иностранных инвестиций | 1 | Весовой коэффициент в экспресс оценке блока «Инновационно-технологический эффект» может быть принят на уровне 0,1 (10%). Приравнен к весу дополнительного направления оценки |
| | | | | Простота ведения бизнеса | 1 | |
| | | | | Восприятие коррупции | 0,5 | |
| | | | | Эффективность правовой базы при оспаривании нормативных актов | 0,5 | |
| | | | | Защита интеллектуальной собственности | 0,5 | |
| | | | | Инновационный потенциал | 0,5 | |

*Источник: составлено по работе Мастепанова А.М., Чигарева Б.Н. [6], дополнено автором столбцом «Примечание»*

Если оценивать эффективность изменений в структуре прогнозных ТЭБ для удаленных и сложных районов (в разрезе энергопроизводства и энергопотребления), то весовой коэффициент может быть увеличен по энергетической безопасности до 50%.

*Второй вариант конфигурации оценочных составляющих (рисунок 2):* оценка (№2) преследует цель оперативного ранжирования инвестиционных проектов в электроэнергетике на основе включения в оценку энергетической безопасности (с весовым коэффициентом $\alpha_{эб}$ = 0,4 (40%)), социальной безопасности (с весовым коэффициентом $\alpha_{с}$ = 0,4 (40%)) и экологической безопасности (с весовым коэффициентом $\alpha_{э}$ = 0,2 (20%)). Предлагаемый набор критериев, входящих в оценку ориентирован на приоритетные аспекты национального развития. Целевая направленность решаемых задач в рамках оценки может быть определена, как:

- идентификация проектов с максимальным вкладом в обеспечение энергетической безопасности и социального благополучия;
- формирование краткого рейтинга альтернативных инвестиционных предложений для последующего углубленного анализа;
- обеспечение прозрачности и воспроизводимости процедуры предварительной оценки за счет применения фиксированных весовых коэффициентов;
- минимизацию требований к исходным данным путем исключения сложных для оперативного расчета макроэкономических и инновационно-технологических показателей.

*Третий вариант конфигурации оценочных составляющих (рисунок 2):* оценка (№3) – направлен на максимальное упрощение оценочной процедуры при сохранении двух ключевых стратегических приоритетов: энергетической безопасности и социальной эффективности.

Такой вариант оценки может быть использован для ситуативного рассмотрения проблемы и принятия оперативных решений, когда временные ограничения являются критическими, а доступ к комплексным данным отсутствует. Он может быть ориентирован на такие цели, как:

- обеспечение возможности оперативного сравнительного анализа капиталоемких проектов на основе минимально необходимых критериев;
- создание механизма для быстрого реагирования на возникающие инвестиционные возможности или кризисные ситуации в энергетическом секторе;
- научно обоснованная приоритизация инвестиционных проектов, непосредственно влияющих на устойчивость энергоснабжения и качество жизни населения.

Особенностью данного подхода (вариант оценки №3) является включение в оценку ущерба (например, экологического или риск возникновения потерь в следствии отсутствия резервных мощностей) не как самостоятельного взвешенного критерия, а как величины экономического ущерба, выраженного в форме прямых финансовых издержек.

Экологический эффект учитывается опосредованно через такие показатели, как плата за выбросы загрязняющих веществ, экологические штрафы, затраты на природоохранные мероприятия и другие подлежащие денежной оценке экологические обязательства. Это позволяет интегрировать экологическую составляющую в экономическую оценку без усложнения структуры весовых коэффициентов, что соответствует принципам оперативной оценки в условиях временных и информационных ограничений.

*Минимальная граница ($Э_{у(р)min}$)* – может быть обоснована с позиции действующих норм платы за загрязнение окружающей среды. Например, это могут быть выплаты за выбросы $CO_2$. Хотя, в России, такая плата «на государственном уровне пока не запущена, а ее модель не определена» [2]. Для сравнения: средневзвешенная цена при использовании инструментов добровольного регулирования составляет около $4 за тонну $CO_2$-эквивалента, указывают эксперты. В то же время средневзвешенные цены СТВ (система торговли выбросами) и ставки углеродного налога – $25. Опыт пилотного проекта в Росси есть, и он реализуется в настоящее время: в сентябре 2022 года в России был запущен сахалинский эксперимент. Его целью является отработка пилотного локального углеродного рынка и достижение углеродной нейтральности в Сахалинской области. В рамках проекта возможно заплатить штраф 1000 руб. за тонну $CO_2$-эквивалента. Также в качестве минимальной границы может быть рассмотрена плата за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) *[С 1 января 2026 года вступает в силу распоряжение Правительства РФ от 01.09.2025 № 2409-р, которым утверждены ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду на период с 2026 по 2030 год.- URL: https://www.zakonrf.info/articles/plata-za-nvos/ (дата обращения: 20.01.26)]*.

*Максимальная граница ($Э_{у(р)max}$)* – может быть установлена на уроне двухкратного превышения стоимости создания резервной мощности, которая должна быть дифференцирована по регионам. Также при обосновании должна быть учтена рыночная стоимость компаний энергетического сектора (дисконтированная на горизонте 20 лет).

Чем сильнее повышается капитализация энергетической компании, тем больше у нее появляется возможностей для привлечения ресурсов на реализацию капиталоемких проектов, направленных на формирование резервных генерирующих мощностей, которые являются критическим элементом обеспечения надежности и устойчивости энергосистемы. Для расчета ожидаемого изменения уровня капитализации при реализации инвестиционного проекта ($\Delta C$) целесообразно использовать метод дисконтирования будущих денежных потоков.

$$\Delta C = A + \sum_{t=1}^{20} \frac{\Delta P_t}{(1+r)^t} \quad (2)$$

где: A – рыночная стоимость совокупных активов компании;

$\Delta P_t$ – изменение чистой прибыли компании в период t за счет реализации капиталоемкого проекта (по созданию резервных мощностей);

r – ставка дисконтирования.

Экономический эффект, возникающий в смежных отраслях, рассчитывается:

$$Э_{см} = (М_и + М_п) * \Delta\overline{Д} \quad (3)$$

где: Ми – динамический инвестиционный мультипликатор;

Мп – производственный мультипликатор;

$\Delta\overline{Д}$ – прирост среднегодовой дисконтированной валовой выручки, которая для новых инвестиционных проектов равен среднегодовой дисконтированной валовой выручке, генерируемой в рамках проекта

Величина инвестиционного мультипликатора рассчитывается:

$$М_и = \sum_1^р \alpha_i * М_i \quad (4)$$

где $\alpha_i$ – доля средств, расходуемых на продукцию i – ой отрасли в структуре суммарных капитальных затрат по проекту, $\sum_1^р \alpha_i = 1$;

$М_i$ – производственный мультипликатор i – ой отрасли;

Р – количество отраслевых направлений, выделенных в составе капитальных затрат по проекту.

Самые высокие значения простых мультипликаторов характерны для обрабатывающей промышленности и распределения электроэнергии, газа и воды: 1,59 и 2,11 соответственно (2019 г.) [12]. Ситуация относительно полных мультипликаторов для агрегированных отраслей РФ за аналогичный период сохраняется:

обрабатывающие производства – 2,51, а производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 2,75. Полные индикаторы, учитывающие индуцированные эффекты, существенно выше величин простых мультипликаторов. На национальном уровне для агрегированных отраслей это превышение составляет в среднем 23% [12].

Анализ мультипликаторов по российским энергетическим компаниям, сделанный на основе отчета компании Kept [13] показал существенный разброс мультипликаторов внутри компаний энергетического сектора (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ мультипликаторов по отраслям (2022-2024 гг.)

| № | Отрасль | EV/EBITDA | | EV/Выручка | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Медиана | Диапазон | Медиана | Диапазон |
| 1 | Гидрогенерация (РусГидро) | 7,2x | 7,2x | 0,73x | 0,73x |
| 2 | Атомная генерация (оценка) | 7,9x* | 5,5-10,4x | 2,6x | 1,4-3,8x |
| 3 | Газовая генерация | 3,7x | 1,6-4,0x | 0,67x | 0,6-0,7x |
| 4 | Электросети (Россети) | 2,1x | 1,1-17,6x (наибольший разброс значений) | 1,4-1,5x | 0,2-1,9x |
| Высокие мультипликаторы часто связаны с низкой рентабельностью или высокой долговой нагрузкой. Более стабильно себя показывают гидро- и газовая генерация | | | | | |
| Отраслевой рейтинг по медиане EV/EBITDA | | | | | |
| 1 | Угольная генерация | 6,1x | | | |
| 2 | Гидрогенерация | 7,2x | | | |
| 3 | Газовая генерация | 3,7x | | | |
| 4 | Электросети | 2,1x (наблюдается очень большой разброс) | | | |
| 5 | Энергосбыт | 2,1x | | | |

** Среднее между 5.5x и 10.4x*

Включение динамического инвестиционного мультипликатора в оценку структурных изменений в ТЭБ требует комплексного подхода, учитывающего отраслевую специфику, региональные особенности и временные параметры. На основе анализа российских компаний можно построить дифференцированную систему коэффициентов для различных сценариев развития энергетического сектора.

Макроэкономический эффект форсированного развития электропроизводства представляет собой мультипликативное изменение масштабов производства в стране под влиянием ценовой и инвестиционной политики в электроэнергетике как системообразующей отрасли. Данный эффект включает в себя две противоположно направленные составляющие, формирующие результирующее воздействие на экономическую динамику:

1. *Ускорение динамики экономики страны* за счет роста инвестиций в электроэнергетический комплекс, который стимулирует развитие смежных отраслей (машиностроение, строительство, металлургия), создает новые рабочие места, увеличивает налоговые поступления и способствует технологической модернизации экономики в целом.

2. *Торможение динамики экономики страны* вследствие потенциального удорожания электроэнергии как ключевого производственного ресурса, что может привести к росту издержек в энергоемких отраслях, снижению их конкурентоспособности, инфляционному давлению и ограничению потребительского спроса.

Оценка макроэкономического эффекта от форсированного развития электропроизводства требует комплексного анализа баланса между стимулирующим влиянием инвестиционных вливаний и сдерживающим воздействием возможного роста тарифов на электроэнергию. Этот баланс напрямую зависит от выбранной модели финансирования модернизации электроэнергетики, эффективности реализации инвестиционных проектов и способности отрасли обеспечивать рост генерации без пропорционального увеличения стоимости энергии для конечных потребителей.

Под макроэкономическим эффектом часто понимают чувствительность динамики ВВП к возмущениям со стороны рассматриваемой отрасли. В общем виде мультипликатор инвестиций по ВВП ($М_и^{ВВП}$) определяет, насколько рублей изменится ВВП при увеличении капиталовложений (К) в отрасли на 1 руб. [10]:

$$М_и^{ВВП} = \frac{\Delta ВВП}{\Delta К} \quad (5)$$

Так, по расчетам Мазуровой О.В. (институт систем энергетики им. Мелентьева СО РАН) при 1%-ном дефиците мощности от требуемого количества электроэнергии (примерно 15 млрд кВт*ч) среднегодовые потери ВВП составят 0,2-0,4%, то есть 405 руб. на каждый рубль стоимости недопоставленной электроэнергии. Дефицит в электроэнергии может привести к сокращению объемов производства промышленной продукции в размере 570-960 млрд. руб. и строительно-монтажных работ на 1110-150 млрд. руб. Через производственные связи это негативное влияние распространяется и на другие отрасли. В целом прогнозируемый ущерб в экономике (2025-2030гг.) может находиться в интервале от 830 до 1100 млрд. руб. [5].

**Выводы**

Применение полных мультипликаторов, наряду с простыми мультипликаторами, для оценки влияния изменений (шоков) конечного потребления на макроэкономические показатели заметно расширяет возможности межотраслевого анализа.

Существенное превышение полных мультипликаторов над простыми (в среднем на 23% на национальном уровне) подтверждает важность учета индуцированных эффектов при оценке экономического воздействия инвестиционных проектов. Игнорирование этих эффектов приводит к систематическому занижению оценки экономической эффективности проектов в указанных отраслях.

Приоритетность инвестиций в электроэнергетику получает дополнительное обоснование, учитывая, что данная отрасль обладает наибольшим мультипликативным потенциалом. Это свидетельствует о том, что инвестиции в энергетический сектор способны генерировать максимальный совокупный экономический эффект.

Приоритетность инвестиций в электроэнергетику, обусловленная ее значительным мультипликативным потенциалом требует учета того фактора, что специфика современной российской энергетической системы – это 80% генерирующих и сетевых мощностей находящиеся в государственной собственности.

Безусловно, инвестиции в энергетический сектор способны генерировать максимальный совокупный экономический эффект с макроэкономической точки зрения. Энергетика, будучи фундаментальной инфраструктурной отраслью, обладает свойством создавать значительные прямые и косвенные эффекты во всей производственной цепочке. Капиталовложения в генерацию, сети и повышение эффективности не только увеличивают физический объем доступной энергии, но и стимулируют спрос в смежных отраслях – машиностроении, строительстве, металлургии, – а также создают условия для роста в энергозависимых секторах, таких как промышленность, транспорт и, что особенно актуально, цифровая экономика. Этот мультипликативный эффект является ключевым аргументом в пользу концентрации инвестиционных ресурсов именно в энергетике.

Автор придерживается точки зрения, что на сегодняшний день нет четкого механизма реализации привлечения инвестиционных ресурсов в энергетический сектор.

Тот факт, что 80% энергомощностей контролируются государством, обусловливает, что главным субъектом, ответственным за инвестиционные решения в отрасли, является не частный капитал, ориентированный на рыночную доходность, а государство, руководствующееся более широким набором критериев, включая стратегическую безопасность, социальную стабильность и долгосрочное региональное развитие. Следовательно, механизмы мобилизации инвестиций, оценки их эффективности и распределения рисков приобретают иной характер. Потенциал мультипликативного эффекта не может быть реализован рыночными силами. Он требует целенаправленной, скоординированной государственной политики, которая выступает не внешним регулятором, а внутренним участником процесса.

Таким образом, признание мультипликативного эффекта энергетики должно быть дополнено пониманием того, что его раскрытие в российских условиях напрямую зависит от качества государственного управления этими активами. Приоритетность инвестиций в электроэнергетику получает не только экономическое, но и управленческое измерение. Государство, обладая контрольным пакетом, несет прямую ответственность за формирование инвестиционной программы, способной этот эффект актуализировать. Это подразумевает необходимость перехода от фрагментарных, зачастую реактивных инвестиционных решений к разработке и реализации комплексной государственной инвестиционной стратегии в энергетике. Такая стратегия должна быть нацелена не просто на поддержание существующих мощностей, а на их качественную трансформацию с учетом вызовов цифровизации, декарбонизации и пространственного развития, где мультипликативный эффект будет сознательно закладываться в логику каждого проекта.

Иными словами, государственная собственность на активы трансформирует инвестиционный приоритет из области экономической целесообразности в область государственной политики и управления, где эффективность измеряется не только финансовой отдачей, но и совокупным вкладом в структурное преобразование экономики и достижение национальных стратегических целей.

В контексте анализа государственной собственности на энергетические активы необходимо отметить существенную институциональную проблему, которая может нивелировать потенциальные преимущества. Речь идет о выраженной ведомственной разобщенности, которая проявляется в рассогласованности действий ключевых министерств и ведомств, ответственных за формирование инвестиционного климата и реализацию инфраструктурных проектов. Наблюдается ситуация, когда Министерство финансов Российской Федерации, выполняя свои бюджетно-распределительные функции, регулярно объявляет конкурсные процедуры (тендеры) на строительство и реконструкцию энергетических объектов в регионе, однако данные мероприятия не находят отклика у потенциальных подрядчиков и инвесторов. Одной из причин складывающейся ситуации может быть отсутствие комплексного подхода: объявляя тендер, Минфин, как правило, не предусматривает сопутствующих мер финансовой поддержки (или их необходимого объема), таких как субсидирование процентных ставок по кредитам, предоставление инвестиционных налоговых кредитов или компенсация части капитальных затрат. В условиях высокой стоимости заемного капитала, длительных сроков окупаемости энергетических проектов и повышенных рисков, характерных для некоторых региона (например, Дальнего Востока, Якутии), чисто конкурсные механизмы без элементов государственного софинансирования оказываются нежизнеспособными.

Таким образом, существует объективная потребность в модернизации энергомощностей для обеспечения будущих энергоемких потребителей, но рыночные агенты отказываются участвовать в проектах, финансовые параметры которых не компенсируют сопутствующие риски и издержки.

В качестве одного из возможных решений данной ситуации может выступать механизм целевого направления части дивидендных потоков, выплачиваемых государственными энергетическими компаниями в федеральный бюджет, на финансирование стратегических инфраструктурных проектов в регионах их присутствия.

С 2021 года действует распоряжение правительства, согласно которому на дивиденды направляется 50% от чистой прибыли госкомпаний. При этом правительство имеет право принимать другие решения и отходить от этих параметров с учетом расходов конкретной компании на инвестиционные программы [9].

Государство как собственник получает доход от своих активов в форме дивидендов, и логично, что часть этого дохода должна быть реинвестирована для поддержания и увеличения стоимости этих активов в

долгосрочной перспективе. Практически, это позволило бы создать внебюджетный, но при этом контролируемый государством фонд развития энергетической инфраструктуры (может быть создание в региональном аспекте).

Для приоритетных проектов по строительству и модернизации энергообъектов целесообразно установить норму отчислений (например, 25-30%) от планируемых к получению дивидендов от госкомпаний ТЭК, а в случае повышенной значимости и критичности создаваемых генерирующих мощностей рассматривать целесообразность 100% направления дивидендов на реализации энергетических проектов (это могут быть проекты, направленные на обеспечение электроэнергией удаленных, труднодоступных регионов).

Эти средства не консолидировались бы в общем доходе бюджета, а направлялись бы в целевой фонд. Проекты из утвержденной программы могли финансироваться из этого фонда на условиях софинансирования, например, в форме грантов на покрытие части капитальных затрат, что резко повысило бы их инвестиционную привлекательность для частных подрядчиков.

Использование данного механизма, во-первых, снимет остроту проблемы ведомственной разобщенности, создавая связь между источником средств (прибыль энергоактивов), органом, определяющим стратегию (отраслевые министерства), и конечным инфраструктурным проектом. Во-вторых, он обеспечивает стабильный и предсказуемый источник финансирования, не подверженный в той же степени ежегодным бюджетным колебаниям. В-третьих, он повышает ответственность государственных компаний за долгосрочное развитие территорий, на которых они работают, так как часть их финансового результата напрямую конвертируется в улучшение инфраструктурной среды.

В 2026 году можно наблюдать первые шаги по использованию данного механизма финансирования капиталоемких проектов в развитие энергетики. По словам вице-премьера РФ Ю. Трутнева, курирующего развитие дальневосточных регионов: «В России приняли решение не выплачивать дивиденды акционерам РусГидро по итогам 2026 г., а направить эти средства на инвестиции в энергетику Дальнего Востока» [8].

Таким образом, методика оценки структурных изменений в прогнозном ТЭБ выступает связующим звеном между стратегическим видением развития энергетики как основы для экономического роста и практическими механизмами его реализации.

**Источники:**


1. В Госдуме обсудили формирование топливно-энергетических балансов // Информационная сеть «Техэксперт». – 17 ноября 2023 г. – URL: https://cntd.ru/news/read/v-gosdume-obsudili-formirovanie-toplivno-nergeticheskih-balansov-2023-11-17 (дата обращения: 12.04.25).
2. В России назвали варианты платы за выбросы углерода. – 26 июня 2025 // РБК. – URL: https://www.rbc.ru/business/26/06/2025/685bcc1b9a7947e020d0a96b (дата обращения: 07.12.25).
3. Газеев М.Х., Рыбак А.Б., Волынская Н.А. Методические аспекты оценки нефтегазовых ресурсов континентального шельфа и Дальнего Востока. Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика, Тюмень, ТюмГНГУ, 1 (44). – 2015. – с.45-48.
4. Киушкина В.Р. Оптимизация локальной энергетики децентрализованных территорий северных регионов через укрепление позиций энергетической безопасности (на примере Республики Саха (Якутия)) // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №6 (2017) https://naukovedenie.ru/PDF/113TVN617.pdf (доступ свободный).
5. Мазурова, О. В. Макроэкономическая оценка последствий угрозы долговременного дефицита электроэнергии / О. В. Мазурова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2017. – Т. 13, № 6(351). – С. 1093-1101. – DOI 10.24891/ni.13.6.1093. – EDN YULYPP.
6. Мастепанов, А. М. The Energy Trilemma Index как оценка энергетической безопасности / А. М. Мастепанов, Б. Н. Чигарев // Энергетическая политика. – 2020. – № 8(150). – С. 66-83. – DOI 10.46920/2409-5516_2020_8150_66. – EDN KEAOXA.
7. Ничего лишнего: в ИСЭМ СО РАН рассчитали оптимальный резерв мощности для Единой энергосистемы России // Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук. – 19 марта 2021 г. – URL: https://isem.irk.ru/news/article-2021-03-19/ (дата обращения: 15.11.24).
8. Правительство направит дивиденды РусГидро на инвестиции в энергетику Дальнего Востока в 2026 году. – 24 января 2026 г. // Neftegaz.ru. – URL: https://neftegaz.ru/news/gosreg/913371-pravitelstvo-napravit-dividendy-rusgidro-na-investitsii-v-energetiku-dalnego-vostoka-v-2026-godu/ (дата обращения: 27.01.26).
9. Правительство утвердило единый подход к дивидендной политике госкомпаний. Распоряжение Правительства РФ от 11 июня 2021 г. №1589-р. – URL: http://government.ru/docs/42503/ (дата обращения: 15.12.25).
10. Роль научно-технического прогресса в развитии энергетики России / под редакцией А.А. Макарова и Ф.В. Веселова. – М.: ИНЭИ РАН, 2019 – 252 с.
11. Федотова Г.А. Резервирование как составная часть проблемы надежности в электроэнергетики // Структурная надежность. Теория и практика. – с. 60-69.
12. Чепель, А. А. Методологические и информационные проблемы оценки региональных мультипликаторов "затраты-выпуск" / А. А. Чепель, А. В. Чернявский // Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2022. – Т. 26, № 1. – С. 37-68. – DOI 10.17323/1813-8691-2022-26-1-37-68. – EDN LEKTZW.
13. Энергетический сектор: обзор мультипликаторов компаний в России и за рубежом. – АО «Кэпт». – декабрь 2024. – URL: https://www.bigpowernews.ru/photos/0/0_TiioqGmElE0q6hFMGPlCi17DY7u12gB0.pdf (дата обращения: 09.09.25).

***Е.А. Остапенко – к.э.н., доцент кафедры банковского дела, Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия, helen_07-84@mail.ru,***

***E.A. Ostapenko – candidate of economic, associate professor of the department of banking, Stavropol state agrarian university, Stavropol, Russia;***

***Н.В. Мирошниченко – д.э.н., доцент, профессор кафедры права, Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия, N01071978@mail.ru,***

***N.V. Miroshnichenko – doctor of economics, associate professor, professor of the department of law, Stavropol state agrarian university, Stavropol, Russia;***

***Е.А. Косинова – к.э.н., доцент кафедры агроэкономики и маркетинга, Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия, Kosinova5@rambler.ru,***

***E.A. Kosinova – candidate of economic, associate professor of the department of agroeconomics and marketing, Stavropol state agrarian university, Stavropol, Russia.***

# МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ
# A METHODOLOGICAL APPROACH TO DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS PROCESSES IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

**Аннотация.** В статье обосновывается необходимость поэтапной автоматизации бизнес-процессов на сельскохозяйственных предприятиях с учётом их отраслевой специфики. Предложен методический подход, основанный на использовании интегрированной методологии ARIS для моделирования текущего (AS-IS) и целевого (TO-BE) состояний бизнес-процессов. Уделяется внимание классификации процессов на основные и процессы развития, что позволяет выстроить приоритетную последовательность автоматизации: сначала – процессы, генерирующие добавленную стоимость и доход (производство и реализация продукции), затем – инновационные и управленческие процессы, обеспечивающие долгосрочную конкурентоспособность. Рассматриваются современные цифровые технологии – Big Data, интернет вещей, искусственный интеллект и управление по цифровому следу – как ключевые инструменты повышения эффективности маркетинга и всего производственно-сбытового цикла в агропромышленном комплексе. Предложенный подход способствует снижению затрат, росту производительности труда и повышению клиентоориентированности сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровой трансформации.

**Abstract.** This article substantiates the need for phased automation of business processes at agricultural enterprises, taking into account their industry specifics. Proposed is a methodological approach using the integrated ARIS methodology to model current (AS-IS) and target (TO-BE) business processes, with a focus on classifying them into core and development processes. This enables a prioritized automation sequence: first, value- and revenue-generating processes (production and sales), followed by innovation and management processes that support long-term competitiveness. Modern digital technologies – Big Data, the Internet of Things, artificial intelligence, and digital footprint managemen – are considered as key tools for improving the efficiency of marketing and the entire production and sales cycle in the agro-industrial complex. The proposed approach helps reduce costs, increase labor productivity, and improve customer focus at agricultural enterprises in the context of digital transformation.

**Ключевые слова:** бизнес-процессы, автоматизация, методический подход, агропромышленный комплекс (АПК), цифровая трансформация.

**Keywords:** business processes, automation, methodological approach, agro-industrial complex (AIC), digital transformation.

## Введение

Современный агропромышленный комплекс (АПК) переживает этап цифровой трансформации, обусловленной как внутренними вызовами – необходимостью повышения эффективности, снижения издержек и роста конкурентоспособности, – так и внешними факторами, включая технологическое отставание российских сельскохозяйственных предприятий от западных аналогов. В этих условиях автоматизация бизнес-процессов становится не просто инструментом оптимизации, а стратегической необходимостью для обеспечения устойчивого развития. Внедрение цифровых решений без системного подхода может привести к неоправданным затратам, дестабилизации производственных циклов и даже остановке деятельности предприятия. Особенно остро эта проблема стоит в сельском хозяйстве, где специфика основных процессов – от производства до реализации продукции – требует учёта отраслевых особенностей при проектировании и автоматизации бизнес-процессов.

## Основная часть

Учитывая высокие риски, связанные с цифровизацией – особенно в условиях аграрного сектора, – внедрение автоматизации должно начинаться не с выбора программного обеспечения, а с комплексной оценки текущих бизнес-процессов и стратегических целей предприятия. Только такой подход позволяет сформировать чёткий план трансформации, минимизировать издержки и обеспечить устойчивый рост. Для успешного внедрения системы автоматизации бизнес-процессов необходимо проанализировать несколько ключевых аспектов:

– во-первых, выявить процессы, требующие автоматизации, и определить очерёдность их внедрения;

– во-вторых, оставить без изменений уже эффективно работающие процессы;

– в-третьих, проанализировать текущие автоматизированные системы на предмет соответствия задачам – возможно, их нужно модернизировать, заменить или дополнить;

– в-четвёртых, предусмотреть интеграцию новых решений в повседневную деятельность и обеспечить их утверждение руководством.

В научной литературе бизнес-процесс определяется как упорядоченная совокупность взаимосвязанных действий, направленных на создание ценности для клиента – как внешнего (например, конечного потребителя), так и внутреннего (например, другого подразделения организации).

В современной теории управления бизнес-процессы классифицируются включая степень взаимодействия с внешней средой и функциональную роль в деятельности организации (рисунок 1). Одним из ключевых критериев классификации служит охват организационных границ: выделяют процессы внутренние и внешние. Внутренние реализуются полностью внутри организации и не предполагают прямого взаимодействия со сторонними участниками. Напротив, внешние процессы по своей природе связаны с контактом – будь то клиенты, партнёры или другие организации.

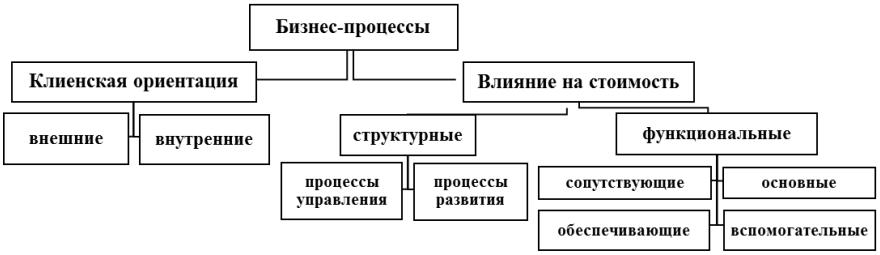



Рисунок 1 – Классификация бизнес-процессов

С функциональной точки зрения центральное место в деятельности предприятия занимают основные (или ключевые) бизнес-процессы – именно они формируют ядро его хозяйственной деятельности. Эти процессы напрямую обеспечивают создание, выпуск и доведение товаров или услуг до рынка: от разработки и производства до построения сбытовых каналов и маркетинговой поддержки. Их отличают три существенные особенности: способность генерировать добавленную стоимость, фокус на потребностях конечного клиента и роль в обеспечении основной выручки компании. В аграрном секторе к числу таких процессов в первую очередь относятся производство – будь то растениеводство или животноводство – и дальнейшая коммерциализация полученной продукции.

Помимо основных, выделяют сопутствующие бизнес-процессы, которые, хотя и не являются центральными, способствуют повышению ценности основного продукта или расширению спектра предложений. Они направлены на создание дополнительной стоимости в рамках смежной деятельности, выпуск вторичной, но востребованной продукции и получение дохода от неосновных, но экономически целесообразных операций. Примером в аграрной сфере может служить организация собственной упаковки, первичной переработки или логистики «от поля до потребителя».

В современной модели управления бизнес-процессы делятся на несколько типов в зависимости от их роли в обеспечении устойчивой и эффективной деятельности организации.

Вспомогательные процессы не участвуют напрямую в создании конечного продукта, но обеспечивают бесперебойное функционирование основных операций. Сюда относятся, например, техобслуживание и ремонт оборудования, управление запасами на складах, а также поддержание систем энерго- и водоснабжения.

Обеспечивающие процессы формируют ресурсный фундамент компании. Они охватывают кадровое, финансовое, информационное и инженерно-техническое сопровождение – всё то, что создаёт условия для стабильной работы как основных, так и вспомогательных направлений деятельности.

Особую группу составляют структурные процессы, задача которых – сохранять организационную устойчивость и способность к развитию в долгосрочной перспективе. В отличие от процессов, ориентированных на текущее производство, они направлены на поддержание целостности бизнеса: управление персоналом, активами (материальными и нематериальными), информационными потоками, а также стратегическое планирование.

Ключевую координирующую роль играют процессы управления, которые пронизывают все уровни бизнес-системы. Их построение базируется на принципах контроллинга и предполагает замкнутый управленческий цикл: от разработки стратегии и концептуального планирования – через контроль исполнения – к анализу отклонений и принятию корректирующих мер.

Бизнес-процессы развития ориентированы на долгосрочное совершенствование деятельности организации. Включают модернизацию продукции и технологий, обновление производственного оборудования, внедрение инноваций, а также разработку новых бизнес-моделей. Такие процессы не всегда приносят немедленную прибыль, но именно они формируют основу для устойчивого роста и конкурентоспособности в будущем [6].

Анализ существующей классификации бизнес-процессов позволяет сделать вывод о том, что российские сельскохозяйственные предприятия в настоящее время значительно отстают от своих западных конкурентов в области автоматизации бизнес-процессов. Это отставание имеет негативные последствия: во-первых, отсутствие автоматизации внешних процессов – таких как взаимодействие с клиентами, логистика, продажи и маркетинг – приводит к упущенной прибыли уже на текущем этапе; во-вторых, игнорирование автоматизации процессов развития (включая инновационную деятельность, модернизацию технологий и продуктов) ставит под угрозу долгосрочную конкурентоспособность предприятия в условиях динамично меняющегося рынка [5].

Вместе с тем необходимо учитывать, что внедрение систем автоматизации представляет собой ресурсоёмкий и финансово затратный процесс. Попытка одновременной трансформации всех бизнес-процессов может не только нарушить текущую операционную деятельность, но и спровоцировать критические сбои в функционировании организации, вплоть до её полной остановки или банкротства. В связи с этим общепринятой практикой является поэтапный подход к автоматизации, при котором первоочередное внимание уделяется функциональным (основным) бизнес-процессам, непосредственно формирующим добавленную стоимость и обеспечивающим основной поток доходов.

Исходя из вышеизложенного, обоснованно выделить две ключевые фазы автоматизации для сельскохозяйственных предприятий. Первая фаза направлена на цифровизацию и оптимизацию основных бизнес-процессов – от производства до реализации продукции, – что позволяет немедленно повысить эффективность и устойчивость текущей деятельности. Вторая фаза предполагает автоматизацию процессов развития, включая управление инновациями, технологическое обновление и стратегическое планирование, что обеспечивает адаптивность

и рост предприятия в долгосрочной перспективе.

Двухэтапный подход позволяет минимизировать риски, связанные с трансформацией, и последовательно формировать цифровую зрелость аграрного предприятия, гармонично сочетая операционную стабильность с инновационным потенциалом [3].

Эффективная автоматизация производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия предполагает последовательное прохождение ряда взаимосвязанных этапов, представленных на рисунке 2. Первым и фундаментальным шагом является диагностика текущего состояния бизнес-процессов. На данном этапе осуществляется детальный анализ существующей операционной модели организации с использованием методологии моделирования «как есть» (AS-IS). Эта модель отражает реальные процессы, их участников, информационные потоки и взаимосвязи без учёта желаемых улучшений.

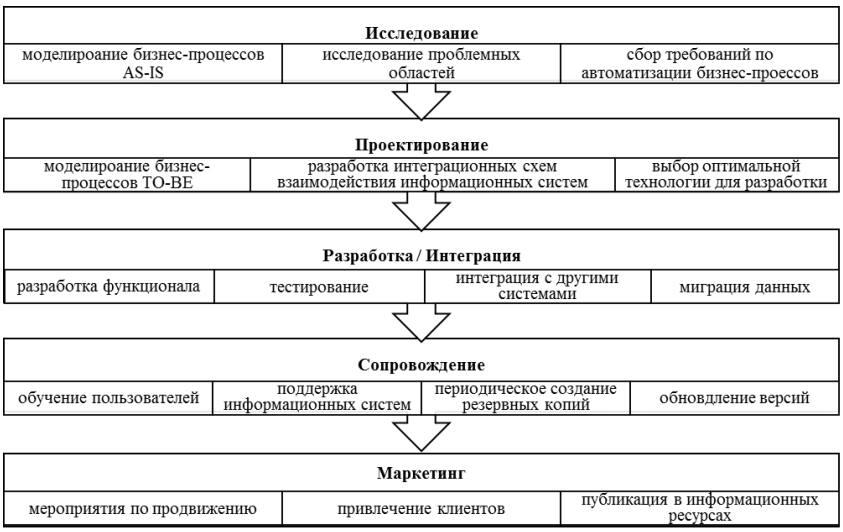



Рисунок 2 – Жизненный цикл проекта по автоматизации бизнес-процессов

Параллельно с построением AS-IS-модели проводится выявление проблемных зон: узких мест, дублирующих операций, избыточных согласований и других факторов, снижающих эффективность. Важной составляющей первого этапа также является сбор и формализация требований к автоматизации, включая функциональные, технические и организационные ожидания от будущей системы. Только на основе комплексного понимания текущей ситуации и чётко сформулированных целей возможно проектирование целевой архитектуры автоматизированных процессов и переход к последующим этапам цифровой трансформации.

Методология моделирования текущего состояния бизнес-процессов (AS-IS) предполагает использование специализированных CASE-инструментов – например, BPwin, Silverrun, Oracle Designer, ARIS Express Эти средства поддерживают одну или несколько общепринятых нотаций, под которыми понимаются стандартизированные системы символов и правил, позволяющие точно описывать архитектуру, логику и взаимодействие компонентов моделируемой системы. В таком описании находят отражение процессы, задействованные объекты, роли участников, информационные потоки и прочие ключевые элемент. Эти нотации реализуются в виде стандартизированных графических моделей, позволяющих не только визуализировать бизнес-процессы, но и проводить их системный анализ, выявление узких мест и последующую оптимизацию.

Выбор конкретной нотации определяет тип и подход к моделированию. В современных программных решениях для описания бизнес-процессов преимущественно применяются три основных парадигмы: структурное, объектно-ориентированное и интегрированное моделирование. Каждая из них обладает собственными методологическими особенностями и инструментальными возможностями, что позволяет адаптировать процесс моделирования под специфику отрасли, масштаб предприятия и цели автоматизации.

Моделирование на основе объектно-ориентированного подхода, реализуемое с помощью нотации UML (Unified Modeling Language), позволяет одновременно отразить как статическую архитектуру системы, так и её динамическое поведение. В отличие от структурных методологий, где акцент делается на функциях и потоках, здесь ключевую роль играет объект – автономная сущность, состояние которой меняется в ходе выполнения бизнес-процессов. Поведенческая логика модели формируется за счёт взаимодействия между объектами, которое осуществляется через обмен сообщениями. Основная задача такого подхода – выявить события, триггеры и условия, определяющие динамику работы системы. В свою очередь, структурное моделирование, представленное такими нотациями, как IDEF0, DFD (диаграммы потоков данных) и WFD (диаграммы рабочих процессов), строится на двух взаимосвязанных аспектах анализа:

– во-первых, на рассмотрении системы как совокупности компонентов, организованных в иерархию подсистем и связанных определёнными отношениями;

– во-вторых, на оценке функциональных характеристик, которые обеспечивают достижение поставленных целей. Указанный подход особенно эффективен при декомпозиции сложных процессов и выявлении причинно-следственных связей между функциями.

Наиболее комплексным является интегрированное моделирование, реализуемое в рамках архитектуры ARIS (Architecture of Integrated Information Systems). Данный подход объединяет возможности различных методологий: позволяет строить не только структурные и объектно-ориентированные модели, но и их специализированные разновидности – функциональные, информационные, организационные, имитационные. Интегрированное моделирование обеспечивает наиболее полное и многомерное представление о бизнес-системе, охватывая её процессы, ресурсы, данные и управленческие аспекты [4].

Методология ARIS (Architecture of Integrated Information Systems – «Архитектура интегрированных информационных систем») строится на идее многомерного описания бизнеса: организация представляется не одной, а множеством взаимосвязанных моделей, каждая из которых фокусируется на отдельном аспекте деятельности. В совокупности эти модели образуют целостную и согласованную картину функционирования предприятия.

В основе ARIS лежат пять ключевых перспектив:

– организационная (кто участвует в процессах);

– функциональная (какие действия выполняются);

– информационная (какие данные обрабатываются);

– структурная (включая продукты, услуги и процессы);

– управляющая (как осуществляется контроль и координация).

Каждая из этих перспектив может быть раскрыта на трёх последовательных уровнях:

– уровень требований – определяет цели и ожидаемые результаты;

– уровень спецификации – описывает, как именно должны быть достигнуты эти цели;

– уровень внедрения – отражает реальное воплощение решений в ИТ-инфраструктуре.

Для детального анализа и проектирования ARIS предлагает около 80 различных типов моделей, каждая из которых нацелена на решение конкретной задачи или описание отдельного фрагмента бизнес-архитектуры. Визуальная выразительность и стандартизированная подача информации делают создаваемые модели легко читаемыми и интерпретируемыми. Среди главных достоинств подхода ARIS выделяют:

– способность охватывать всю сложность корпоративной архитектуры, включая функциональные, организационные и информационные компоненты;

– поддержка имитационного моделирования и количественной оценки эффективности процессов;

– глубокая взаимосвязанность моделей за счёт повторного использования общих элементов – таких как роли, функции или данные, – что обеспечивает согласованность описаний и повышает управляемость бизнес-процессов [7].

Методология опирается на ряд стандартизированных нотаций, среди которых особенно выделяются:

– eEPC (extended Event-driven Process Chain) – расширенная событийно-управляемая цепочка процессов, применяемая для детального отображения логики выполнения операций;

– PDC (Process Chain Diagram) – упрощённая диаграмма последовательности действий, ориентированная на наглядное представление потоков работ;

– ERM (Entity-Relationship Model) – модель связей между сущностями данных, используемая при проектировании структуры баз данных;

– UML (Unified Modeling Language) – унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования, применяемый при описании сложных взаимодействий между компонентами системы;

– Value-added Chain Diagram – диаграмма цепочки создания ценности, позволяющая выделять этапы, непосредственно генерирующие пользу для клиента;

– Organizational Chart – нотация для моделирования организационной структуры, включая роли, подразделения и полномочия.

Благодаря высокой гибкости, масштабируемости и возможности описывать деятельность предприятия на всех уровнях и по всем ключевым измерениям, методология ARIS зарекомендовала себя как одно из самых эффективных и авторитетных решений для системного анализа, проектирования и дальнейшей автоматизации бизнес-процессов – особенно в сложных и многокомпонентных отраслях, к которым относится сельское хозяйство (рисунок 3).

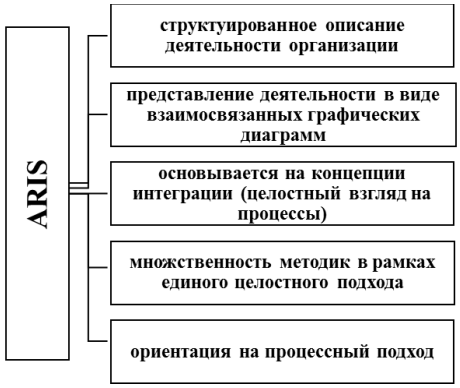



Рисунок 3 – Особенности методологии ARIS

С учётом изложенных преимуществ можно утверждать, что интегрированное моделирование, в частности в рамках методологии ARIS, на сегодняшний день представляет собой наиболее перспективный подход к описанию бизнес-процессов как на этапе фиксации текущего состояния (AS-IS), так и при проектировании целевой архитектуры (TO-BE – «как должно быть»).

Построение AS-IS-модели через системную декомпозицию существующих процессов позволяет не только визуализировать реальную операционную деятельность предприятия, но и выявить ключевые узкие места, дублирующие функции, избыточные согласования и другие источники неэффективности. На основе такого анализа формируются обоснованные и детализированные требования к будущему состоянию бизнес-процессов, которые ложатся в основу разработки TO-BE-модели. Интегрированное моделирование обеспечивает непрерывность и логическую связность между диагностикой текущей ситуации и проектированием её оптимизированного варианта, что делает его методологической основой для последующей цифровизации и автоматизации сельскохозяйственного производства [2].

В условиях современного аграрного сектора маркетинг остаётся одной из самых актуальных, но при этом наименее автоматизированных функций сельскохозяйственных предприятий. Именно от маркетинговых решений зависят ключевые стратегические параметры производства: какие культуры или продукты целесообразно выращивать или выпускать, в каких объёмах, а также с какими сроками поставок и отгрузок планировать их реализацию. Точность этих решений напрямую влияет на результативность всего производственно-сбытового цикла – начиная от подбора техники и персонала и заканчивая формированием партнёрских связей и выбором надёжных поставщиков [1].

Сегодня наиболее перспективными подходами к принятию обоснованных, ориентированных на данные решений в этой сфере становятся технологии Big Data, анализ цифрового следа потребителей, искусственный интеллект (ИИ) и концепция «Интернета вещей» (IoT).

Под Big Data понимают методологию распределённой обработки огромных объёмов информации – как структурированной, так и неструктурированной, – поступающей из множества цифровых источников. Суть подхода заключается в сборе, хранении и аналитической обработке этих данных с целью выявления закономерностей в поведении целевой аудитории, оценки эффективности маркетинговых кампаний и прогнозирования действий конкурентов. Каждое взаимодействие потребителя с продуктом – от онлайн-поиска до покупки в рознице – фиксируется как отдельная «точка данных». Сама по себе такая точка несёт ограниченную ценность, однако их агрегация и интеллектуальный анализ позволяют формировать глубокие рыночные инсайты, способные кардинально трансформировать аграрный бизнес – от планирования посевных площадей до управления ценовыми рисками и хеджирования на товарных рынках [6].

Экспертное сообщество отмечает, что цифровизация, включая внедрение Big Data и смежных технологий, должна стать ключевым драйвером снижения себестоимости и роста рентабельности сельскохозяйственного производства. В ряде отраслей экономики уже доказано, что за счёт цифровых решений можно достичь сокращения операционных расходов на 25-30 %. В аграрном секторе подобный потенциал особенно значим, поскольку позволяет не только повысить эффективность текущих операций, но и обеспечить устойчивость предприятия в условиях высокой рыночной волатильности и изменяющихся потребительских предпочтений.

Несмотря на значительные аналитические возможности, предоставляемые технологиями Big Data, их применение в основном ограничено анализом уже имеющихся у предприятия данных – как правило, структурированных или частично структурированных. В условиях высокой конкуренции и необходимости постоянного привлечения новых клиентов этого оказывается недостаточно. Сельскохозяйственные предприятия, стремящиеся к расширению рынка сбыта и персонализации предложения, вынуждены дополнять Big Data методами, ориентированными на работу с неструктурированными данными, извлекаемыми из внешних цифровых источников.

Одним из наиболее перспективных подходов в этой области является управление по цифровому следу. Под цифровым следом понимается совокупность данных, фиксирующих действия пользователя в цифровой среде: публикации в социальных сетях, комментарии, лайки, подписки, онлайн-покупки, геолокационные метки и другие формы цифрового поведения. Например, размещение пользователем рецепта на основе растительного молока, участие в сообществе, пропагандирующем здоровое питание, или, напротив, публикация фото с продуктами традиционного животноводства – всё это формирует уникальный профиль потребительских предпочтений и образа жизни.

Метод управления по цифровому следу позволяет систематизировать и анализировать такие неструктурированные данные на основе заданных критериев, выявляя сегменты потенциальных клиентов и классифицируя их по пищевым привычкам, ценностям и ожиданиям. На основе полученных инсайтов предприятие может разрабатывать новые продуктовые концепции – например, запускать линейку растительного молока на базе собственного сырья или расширять производство премиальной продукции, ориентированной на осознанных потребителей.

В отличие от Big Data, управление по цифровому следу пока редко используется в аграрном и ритейловом секторах, находя применение в основном в HR – для подбора персонала на основе анализа онлайн-активности кандидатов. Однако его потенциал для маркетинга и стратегического планирования в сельском хозяйстве чрезвычайно высок. Предприятия, которые первыми интегрируют этот подход в свою бизнес-модель, получат значительное конкурентное преимущество за счёт повышенной клиентоориентированности, способности оперативно реагировать на изменения потребительского спроса и формировать персонализированные предложения. Это, в свою очередь, будет способствовать не только росту клиентской базы, но и увеличению доходности в долгосрочной перспективе.

Выращивание большинства сельскохозяйственных культур требует поддержания строго контролируемых параметров окружающей среды – таких как температура, влажность почвы, освещённость и уровень питательных веществ, – что напрямую влияет как на урожайность, так и на качество конечной продукции. В этих условиях технологии Интернета вещей (IoT) становятся ключевым инструментом цифровой трансформации аграрного сектора. Современные IoT-решения предполагают размещение беспроводных датчиков непосредственно в полях или теплицах, где они в режиме реального времени собирают данные о состоянии агроэкосистемы. Полученная информация передаётся в облачные платформы, где обеспечивается её хранение, визуализация и последующий анализ с использованием аналитических и прогнозных моделей. Это позволяет фермерам оперативно отслеживать параметры, критически важные для здоровья растений, без необходимости физического присутствия на участке.

Помимо мониторинга, IoT-системы поддерживают функции умных оповещений и автоматизированного управления. Так, при выходе показателей за заданные пороговые значения (например, снижение влажности почвы ниже критического уровня) система автоматически направляет уведомление владельцу. Более того, на основе этих данных может быть запущено автономное действие – например, включение системы капельного полива. Подобная автоматизация не только повышает эффективность использования ресурсов (воды, энергии, удобрений), но и минимизирует риски потерь урожая из-за человеческого фактора или задержек в реакции.

Расширенные применения IoT в сельском хозяйстве выходят далеко за рамки растениеводства. Технологии позволяют отслеживать здоровье и местоположение скота с помощью GPS-ошейников и биометрических датчиков, создавать интеллектуальные тепличные комплексы, где климат регулируется автоматически, а также применять дроны для мониторинга посевов и борьбы с вредителями. Ярким примером является беспроводная IoT-система H2Oalert, разработанная нидерландской компанией, которая обеспечивает круглосуточный контроль за системой водоснабжения животных. Система способна обнаруживать загрязнение воды, утечки или технические неисправности на расстоянии до 1,5 км и мгновенно оповещает фермера, предотвращая возможные угрозы для здоровья поголовья.

Внедрение IoT-решений в аграрную отрасль обеспечивает переход от интуитивного и реактивного управления к проактивному, данным-ориентированному подходу, что существенно повышает устойчивость, рентабельность и экологическую ответственность сельскохозяйственного производства.

Искусственный интеллект (ИИ) – это технологии, имитирующие когнитивные функции человека: самообучение, распознавание образов и принятие решений без жёстких алгоритмов. Его цель – достичь или превзойти уровень человеческой интеллектуальной деятельности в конкретной области. Основа ИИ – развитая ИКТ-инфраструктура, ПО (включая методы машинного обучения) и сервисы для сбора, обработки данных и выработки управленческих решений.

В сельском хозяйстве ИИ находит широкое применение в таких ключевых направлениях, как:

– раннее обнаружение болезней растений и физиологических стрессов;

– классификация и идентификация сорняков;

– автоматизированный подсчёт, определение зрелости и сбор урожая;

– управление водными и почвенными ресурсами на основе анализа состояния агроэкосистемы;

– прогнозирование погодных условий и их влияния на производственные циклы;

– мониторинг поведения и здоровья животных.

Для реализации этих задач задействуется полный спектр ИИ-технологий: машинное обучение, компьютерное зрение, распознавание звуков и изображений, а также аналитика пространственных данных. Например, современные агротехнологические решения предлагают использование носимых устройств – «умных очков» или шлемов с поддержкой машинного обучения (ML), которые в реальном времени анализируют визуальные данные с камер. Обработка может осуществляться как локально (на устройстве), так и в облачных средах, обеспечивая оперативную обратную связь фермеру.

Особое значение приобретают интеллектуальные системы точного земледелия. Так, ирригационные и опрыскивающие комплексы, оснащённые ИИ, способны дифференцировать сельскохозяйственные культуры и сорняки, применяя гербициды только целенаправленно. Это не только снижает объём используемых химикатов, но и уменьшает себестоимость производства, одновременно повышая экологическую и пищевую безопасность продукции.

Ещё один яркий пример – спутниковые платформы с ИИ, которые на основе мультиспектральных снимков и запатентованных алгоритмов машинного обучения прогнозируют урожайность (например, кукурузы). Такие алгоритмы обучаются распознавать вегетационные индексы и физиологическое состояние растений, что позволяет формировать точные агрономические рекомендации задолго до начала сбора урожая.

В совокупности перечисленные методы ИИ позволяют не только выявлять узкие места в существующих бизнес-процессах, но и формулировать чёткие требования к будущей системе автоматизации. Более того, они дают возможность смоделировать идеальный бизнес-процесс с точки зрения конечного пользователя – будь то агроном, фермер или логист, – обеспечивая баланс между эффективностью, устойчивостью и клиентоориентированностью. Таким образом, искусственный интеллект становится не просто вспомогательным инструментом, а стратегическим элементом цифровой трансформации сельскохозяйственного предприятия.

Второй этап автоматизации бизнес-процессов заключается в проектировании их целевого (перспективного) состояния, обозначаемого как TO-BE («как должно быть»). На данном этапе на основе выводов, полученных в ходе анализа текущей модели AS-IS, а также сформулированных требований к будущей системе,

осуществляется построение новой архитектуры бизнес-процессов с использованием той же нотации или совместимой методологии моделирования. Целью TO-BE-моделирования является не только оптимизация логики процессов, но и их функциональная интеграция с существующими информационными системами предприятия.

Проектирование завершается, когда между оптимизированным бизнес-процессом и ИТ-ландшафтом организации установлена чёткая логическая и техническая связь. Для этого создаются интеграционные схемы взаимодействия информационных систем, запускающие жизненный цикл разработки или модернизации ПО – этапы 3 и 4 по классификации на рисунке 2.

Методология реализации этих этапов (разработка/настройка ИС и внедрение с обучением пользователей) определяется исполнителем самостоятельно, но в рамках утверждённого заказчиком технического задания и с учётом заранее определённого круга обучаемых сотрудников. Самостоятельная разработка ИС возможна лишь в редких случаях – в основном в крупных аграрных холдингах с собственными ИТ-подразделениями. Как правило, такие проекты передаются на аутсорсинг специализированным ИТ-компаниям.

Пятый этап автоматизации связан с оперативным использованием информационной системы, в том числе в рамках маркетинговой деятельности. Современные ИС позволяют не просто воспроизводить традиционные маркетинговые методы – такие как анализ клиентской базы, матрица BCG, RFM-сегментация или CLM (Customer Lifecycle Management), – но и значительно расширять их за счёт инструментов цифровой экономики: персонализированных рекомендаций на основе машинного обучения, прогнозной аналитики спроса, управления по цифровому следу и других данных-ориентированных подходов. Это обеспечивает переход от реактивного к проактивному маркетингу, ориентированному на индивидуальные потребности потребителей.

Завершающим шагом в цикле автоматизации выступает оценка эффективности внедрённых изменений – как с точки зрения достижения стратегических целей (рост прибыли, расширение рынка), так и с позиций операционной эффективности (сокращение издержек, повышение скорости выполнения процессов, снижение ошибок). Таким образом, полный цикл автоматизации представляет собой итеративный, управляемый и измеримый процесс, направленный на устойчивое повышение конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия в условиях цифровой трансформации.

**Заключение**

Цифровая трансформация сельскохозяйственных предприятий невозможна без системного и методически обоснованного подхода к моделированию и автоматизации бизнес-процессов. В условиях высокой конкуренции и технологического отставания российского АПК от западных аналогов особенно важно не просто внедрять цифровые решения, а делать это целенаправленно, с учётом отраслевой специфики и приоритетов устойчивого развития. Предложенный в статье методический подход, основанный на использовании интегрированной методологии ARIS, позволяет последовательно выявить, описать и оптимизировать ключевые бизнес-процессы, разделяя их на две категории: основные – генерирующие текущую добавленную стоимость и доход, и процессы развития – обеспечивающие долгосрочную конкурентоспособность через инновации и клиентоориентированность. Такое разделение обосновывает необходимость двухфазной автоматизации: сначала – стабилизация ядра производственно-сбытовой деятельности, затем – развитие маркетинговых, аналитических и управленческих функций.

Особое внимание уделено применению современных цифровых технологий – Big Data, интернета вещей, искусственного интеллекта и управления по цифровому следу – как инструментов повышения эффективности не только операционных, но и стратегических процессов. Эти технологии позволяют не только оптимизировать затраты (вода, удобрения, ГСМ), но и формировать глубокое понимание потребительских предпочтений, что открывает путь к созданию персонализированных продуктов и выходу на премиальные сегменты рынка.

Реализация предложенного подхода способствует достижению ключевых целей проекта «Цифровое сельское хозяйство»: повышению производительности труда, снижению материальных и административных издержек, а также формированию устойчивой, гибкой и клиентоориентированной модели агробизнеса. Внедрение методологии ARIS в сочетании с передовыми цифровыми инструментами становится не просто техническим решением, а стратегическим шагом к обеспечению конкурентоспособности и устойчивого роста сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровой экономики.

**Источники:**


1. Голиницкий, П.В. Цифровые технологии проектирования процессов в АПК / П. В. Голиницкий, У. Ю. Антонова, Э. И. Черкасова [и др.]. – Саратов : Общество с ограниченной ответственностью «Амирит», 2023. – 187 с.
2. Ильин, А. В. Концепция внедрения цифровых информационных технологий с целью моделирования бизнес-процессов организаций АПК РФ / А. В. Ильин // Финансовая экономика. – 2024. – № 3. – С. 38-41.
3. Клочков, Я. М. Управление бизнес-процессами в АПК / Я. М. Клочков, Д. А. Кудряшова // СМИС-2024. Технологии управления качеством : Материалы Международной научно-технической конференции, Москва, 22–24 мая 2024 года. – Москва: Московский Политех, 2024. – С. 413-419.
4. Некрасов, С. И. Интегрирование технологии функционального моделирования, как элемента оптимизации бизнес-процесса АПК / С. И. Некрасов, В. И. Горностаев // Инновации в природообустройстве и защите в чрезвычайных ситуациях : Материалы X Международной научно-практической конференции, Саратов, 16–17 мая 2023 года. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, 2023. – С. 660-665.
5. Оборин, М. С. Конкурентное развитие АПК региона на основе цифровизации ключевых бизнес-процессов / М. С. Оборин // Экономика. Налоги. Право. – 2023. – Т. 16, № 6. – С. 88-98.
6. Худякова, Е.В. Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК : учебник для вузов / Е. В. Худякова, А. М. Бондаренко, Л. С. Качанова [и др.]. – 2-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург; Москва; Краснодар : Издательство «Лань», 2022. – 172 с.
7. Шестаков, Р. Б. Имитационное моделирование бизнес-процессов в АПК / Р. Б. Шестаков, Н. А. Яковлев // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 2. – С. 200-204.

***Т.В. Папаскири – д.э.н., к.с.-х.н., профессор, Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия, t_papaskiri@mail.ru,***

***T.V. Papaskiri – doctor of economics, candidate of agricultural sciences, professor, State University of Land Use Planning, Moscow, Russia;***

***Е.В. Черкашина – д.э.н., доцент, профессор кафедры землеустройства, Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия, cherkashinaev@guz.ru,***

***E.V. Cherkashina – doctor of economics, associate professor, State University of Land Use Planning, Moscow, Russia;***

***Т.М. Тимижев – соискатель, Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия, timizhev_tembulat@mail.ru,***

***T.M. Timizhev – researcher, State University of Land Use Planning, Moscow, Russia.***

# ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ ВИНОГРАДНИКОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ-АЛАНИИ
# ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELING OF VINEYARD TERRITORY ORGANIZATION IN THE CONDITIONS OF NORTH OSSETIA-ALANIA

**Аннотация.** В статье представлена концепция формирования экономико-математической модели организации территории виноградников с учетом особенностей Республики Северная Осетия-Алания. В связи с необходимостью строгого дифференцированного подхода к планированию виноградарства, выявили особенности, связанные с различными природными зонами – равнинной, предгорной и горной, позволяющие более эффективно и детализировано моделировать организацию территории виноградников региона. В модели привели ограничения, учитывающие климатические, социальные, экологические особенности региона. Показали, что эти зоны различаются по почвам, рельефу, условиям увлажнения, теплообеспеченности, инфраструктурному обустройству территории, что, в свою очередь, влияет на размещение, организацию территории, экономическую эффективность виноградарства и требует комплексного междисциплинарного подхода. Для получения оптимального размещения виноградников использовали метод линейного программирования и привели пример целевой функции, направленный на максимизацию прибыли от организации территории виноградников.

**Abstract.** This article presents a conceptual framework for developing an economic-mathematical model for the organization of vineyard territories, taking into account the specific characteristics of the Republic of North Ossetia-Alania. Given the necessity of a strictly differentiated approach to viticulture planning, the study identifies distinctive features associated with various natural zones – plain, foothill, and mountain – which enable more efficient and detailed modeling of vineyard territory organization in the region. The model incorporates constraints that account for the region's climatic, social, and environmental specificities. The findings demonstrate that these zones differ in soil types, topography, moisture conditions, thermal supply, and infrastructural development, which, in turn, affects vineyard placement, land organization, the economic efficiency of viticulture, and necessitates a comprehensive interdisciplinary approach. To obtain the optimal placement of vineyards, the linear programming method was used, and an example of an objective function aimed at maximizing the profit from vineyard territory organization was provided.

**Ключевые слова:** природно-сельскохозяйственные зоны, ГИС-система, экономико-математическая модель, линейное программирование, оптимизация, виноградарство.

**Keywords:** natural-agricultural zones, GIS system, economic-mathematical model, linear programming, optimization, viticulture.

## Введение

Республика Северная Осетия-Алания является одной из зарегистрированных виноградарско-винодельческих зон Российской Федерации. Задача эффективного использования земель в хозяйствах виноградо-винодельческих зон одна из важнейших задач современности, которая должна решаться, в том числе, и посредством землеустройства. Рациональная организация территории виноградников заключается в учете климатических и экологических условий, оптимизации размещения и закладки плантации виноградников, с целью достижения максимальной продуктивности производства и минимизации затрат на обустройство и эксплуатацию. Для этого необходимо определить, как эффективно использовать доступную площадь с учетом различных факторов: типа почв, рельефа, климатических условий, (теплообеспеченности, влагообеспеченности), технологии возделывания винограда и других социальных и агроэкологических условий.

Основная цель – найти такие параметры размещения и планировки плантации виноградников, которые обеспечат наибольшую урожайность при минимальных затратах. Это включает в себя распределение ряда ресурсов (земли, воды, рабочей силы, техники) и оценку влияния различных факторов (рельефа, микроклимата, загрязнения и т. д.). Перечисленные факторы тесно связаны между собой и рассматриваются в комплексе. Поэтому при организации и устройстве территории виноградников в схемах землеустройства муниципальных образований, проектах внутрихозяйственного землеустройства эффективно применение экономико-математических методов и моделей [1-4].

## Материалы и методы

В статье использованы методы и приемы: экономико-математический метод исследования, абстрактно-логический, статистический, графический, геоанализ, оверлейный анализ, описательный и сравнительный анализы, картографический, линейное программирование.

Анализ региона позволил выделить три основные природно-сельскохозяйственные зоны в РСО-Алания: равнинную, предгорную и горную, обладающие уникальными характеристиками, включая: специфику рельефа местности, температурный режим и уровень увлажнения, однородность почвенно-растительных комплексов, специализацию сельскохозяйственного производства. Каждая выделенная зона представляет собой территорию с устойчивыми агроэкологическими показателями, определяющими возможности ее хозяйственного использования [5-9].

На основе изученных и систематизированных разносторонних данных региона нами с использованием ГИС-системы анализа пространственных данных, компьютерной программы MapInfo Professional, была составлена тематическая карта природно-сельскохозяйственного зонирования Республики Северная Осетия-Алания (рисунок 1) [10-12].

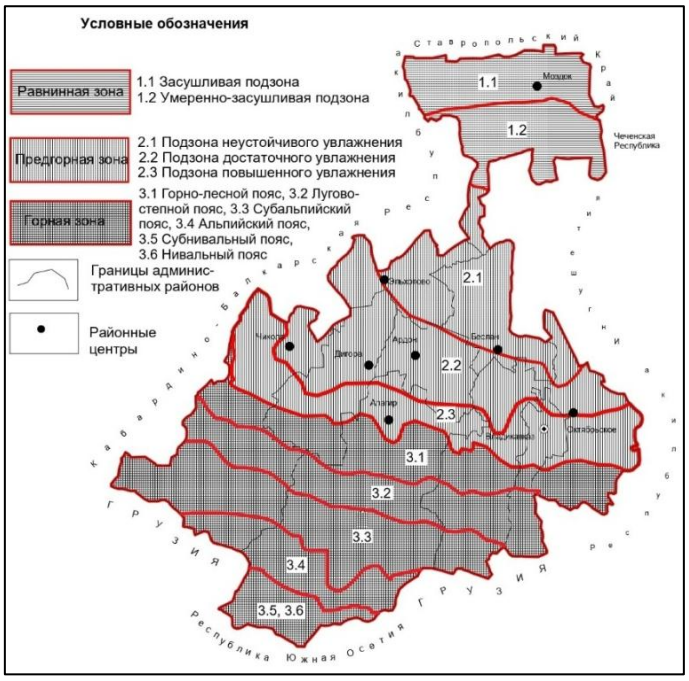



Рисунок 1 – Природно-сельскохозяйственное зонирование Республики Северная Осетия-Алания

Предложим вариант решения организации территории виноградников посредством экономико-математической модели, включающий несколько ключевых этапов (рисунок 2).

Рисунок 2 – Ключевые этапы решения экономико-математической модели

Рассмотрим каждый ключевой этап решения экономико-математической модели более подробно.

1. Подготовка и анализ данных – сбор информации о климате, почве, рельефе, водных и трудовых ресурсах, экологических условиях. Первым шагом необходимо собрать и подготовить следующие исходные данные (таблица 1).

Таблица 1 – Перечень необходимой информации для составления ЭММ

| № | Типы данных | Описание |
|---|---|---|
| 1. | Географические данные | координаты участков, их площадь, уклон, ориентация на солнце (экспозиция склонов). |
| 2. | Климатические данные | среднегодовая температура, количество безморозных дней, количество осадков, сезонные колебания температуры. |
| 3. | Почвенные характеристики | кислотность, содержание гумуса, фосфора, калия, уровень плодородия. |
| 4. | Водные Ресурсы | наличие и доступность водных ресурсов. |
| 5. | Трудовые ресурсы | численность доступной рабочей силы и ее квалификация, возможность применения механизации. |
| 6. | Инженерное обустройство территории | инфраструктура (объекты инженерного обустройства территории: дороги, мелиоративные объекты, электроснабжение и т.д.) |
| 7. | Экологические ограничения | охраняемые зоны, зоны с ограниченным использованием земли. |

2. Моделирование задачи – разработка и формализация экономико-математической модели.

Для того чтобы модель организации территории плантации винограда эффективно учитывала региональные особенности Северной Осетии-Алании, нужно включить ограничения, с учетом выделенных зон:

1) климатические условия (температура и осадки) – температура, влажность, количество и интенсивность осадков, инсоляция и ее вариация по экспозициям склонов;

2) водные ресурсы – наличие, доступность и необходимость орошения или ее ограниченность;

3) почвы – тип, гранулометрический состав, мощность горизонта, водопроницаемость, теплоемкость, подстилающие породы и пр.;

4) географические особенности – тип рельефа, зональность и высотная поясность, растительность, природные ландшафты и другие компонентами геосистемы;

5) социальные факторы – наличие и доступность рабочей силы, система расселения;

6) логистика и транспортировка – прогнозирование спроса и планирование запасов; закупка и снабжение; складирование и управление запасами;

7) экологические ограничения (охрана природы) – соблюдение экологических стандартов, использование природных методов защиты;

8) техническая обеспеченность – уровень механизации, наличие и доступность техники, состояние материально-технической базы, инфраструктура обслуживания;

9) государственные субсидии и налоговые льготы (в целях возмещения затрат на: стоимость выполнение работ, приобретение оборудования, закупку удобрений и т. д.) Северная Осетия-Алания характеризуется разнообразием климатических условий в зависимости от высоты над уровнем моря. На каждом участке могут быть различные температурные ограничения для определенных сортов винограда. Равнинные зоны могут быть подвержены более сильным ветрам, перепадам температур и сезонным подтоплениям, что ограничивает выбор сортов винограда, но имеют благоприятные условия для механизации сельскохозяйственных работ, а также удобный доступ к водным источникам и наличием трудовых ресурсов.

Для равнинных участков представим ограничение по температуре (формула 1):

$$T_{min,flat} \leq T_i \leq T_{max,flat,} \quad (1)$$

где $T_i$ – температура на участке равнинной зоны.

Некоторые участки имеют слабокислые или нейтральные почвы, а другие – нуждаются в дополнительной подготовке. Ограничение может быть связано с тем, что на определенной территории нельзя высаживать виноградники без проведения комплекса мелиоративных работ, направленных на улучшения почвы.

Ограничение по типам почв (формула 2):

$$p_i \leq P_{max,} \quad (2)$$

где $p_i$ – показатель качества почвы для участка i;

$P_{max}$ – максимально допустимый уровень кислотности или других параметров.

В Северной Осетии-Алании часто встречаются участки с ограниченным количеством осадков, особенно засушливой подзоне (рис. 1). Поэтому необходимо учитывать доступность водных источников для орошения плантации, их удаленность от сельскохозяйственных угодий.

Ограничение по водным ресурсам приведено в формуле (3):

$$\sum_{i=1}^{n} a_{ij} \cdot x_i \leq W_{flat}, \quad (3)$$

где $W_{flat}$ – ограничение по наличию и доступности водных ресурсов в регионе.

Некоторые районы могут быть ограничены по доступности объектов инженерного оборудования территории, транспортных путей, что повлияет на затраты и доступность рынка. Преимущество равнин заключается в лучшей транспортной доступности, что снижает затраты на доставку.

Ограничение по логистике и транспортным расходам представлено в формуле (4):

$$\sum_{i=1}^{n} T_i \cdot x_i \leq T_{flat,} \quad (4)$$

где $T_{flat}$ – транспортные расходы для равнинной зоны.

Предгорья наиболее характерны для виноградарства, так как климат здесь мягче, чем в горных районах, а почва может быть более пригодной для выращивания винограда. Однако, есть проблемы с доступом к воде, возможны сложности с механизацией производственных процессов из-за рельефа. В предгорьях есть участки с небольшими уклонами, которые могут быть как удобными, так и сложными для работы техники.

Для предгорных участков представим ограничение по климату по следующей формуле (5):

Ограничение по рельефу земельных участков приведено в формуле (5):

$$\boldsymbol{S_{min,foothill} \leq S_i \leq S_{max,foothill,}} \quad (5)$$

где $\boldsymbol{S_i}$ – уклон земельного участка в предгорной зоне.

В предгорья проходят более частые дожди, что влияет на влажность и влагоемкость почв, определяет выбор соответствующих сортов винограда.

Ограничение по влажности почвы показано в формуле (6):

$$\boldsymbol{P_{min,foothill} \leq P_i \leq P_{max,foothill},} \quad (6)$$

где $\boldsymbol{P_i}$ – показатель влажности почвы в предгорьях.

Для эффективного выращивания винограда важно учитывать инсоляцию и ее вариации по экспозициям склонов, так как южные и юго-западные склоны получают больше солнечного света. В предгорьях ориентированные на юг склоны могут обеспечивать лучшие условия для винограда, и наоборот участки с ориентацией на север могут получить меньше солнечного света.

Ограничение по солнечному излучению (инсоляции) приведено в формуле (7):

$$\sum_{i=1}^{n} a_i \cdot x_i \leq a_{max,foothill,} \quad (7)$$

где $a_i$ – коэффициент солнечного излучения в предгорьях.

Предгорные районы часто требуют применение ручного труда в растениеводстве, что влияет на трудовые затраты. В некоторых удаленных районах Северной Осетии-Алании может быть дефицит рабочей силы, что накладывает ограничения на количество работников.

Ограничение по доступности механизации производственных процессов и наличия рабочей силы показаны в формуле (8):

$$\sum_{i=1}^{n} d_i \cdot x_i \leq L_{flathill,} \quad (8)$$

где $L_{flathill}$ – доступность рабочей силы в предгорьях.

Горные районы имеют самые сложные условия для виноградарства: высокогорные участки, ограниченная механизация, сложный рельеф и нестабильный климат. Однако, горные районы могут иметь уникальные преимущества для производства винограда высокого качества с выраженным терруарным характером, такие как: прохладный климат и большие суточные перепады температур сохраняют высокую кислотность при достаточной сахаристости, повышенная инсоляция способствует накоплению ароматических и красящих веществ в ягодах, дренажные почвы, сниженная заболеваемость, разнообразие микрозон. В горных районах участки имеют значительные уклоны, что ограничивает возможность использования тяжелой техники.

Для горных участков представим ограничения по климату по формуле (9)**:**

$$\boldsymbol{T_{min,mountion} \leq T_i \leq T_{max,mountion},} \quad (9)$$

где $\boldsymbol{T_i}$ – температура на участке в горной зоне.

Горные районы часто имеют меньше источников воды или требуют дорогих систем орошения.

Ограничения доступности водных ресурсов приведено в формуле (10)**:**

$$\sum_{i=1}^{n} a_{ij} \cdot x_i \leq W_{mountain,} \quad (10)$$

где $W_{mountain}$ –водные ресурсы для горной зоны.

Ограничения по рельефу участков (11):

$$\boldsymbol{S_{min,mountion} \leq S_i \leq S_{max,mountion},} \quad (11)$$

где $\boldsymbol{S_i}$ – уклон участка в горной зоне.

В горных районах крайне сложно использовать механизированную технику, а также зона характеризуется высоким уровнем применения физического труда.

Ограничения по трудозатратам и механизации отражено в формуле (12):

$$\sum_{i=1}^{n} d_j \cdot x_i \leq L_{mountain,} \quad (12)$$

где $L_{mountain}$ – трудовые затраты для горной зоны.

В некоторых районах Северной Осетии-Алании существуют природоохранные зоны, где ограничено использование земли для сельскохозяйственных целей. Высокогорные зоны часто защищены экологическими нормами и законами, ограничивающими использование земель для сельскохозяйственного производства.

Ограничения по экологии (охрана природы) (формула 13):

$$x_i \leq E_{max,mountain,} \quad (13)$$

где $E_{max,mountain}$ – максимальная площадь для виноградников в горных зонах, с учетом экологических ограничений.

Кроме того, для всех зон могут быть добавлены ограничения по максимальной и минимальной площади виноградников в зависимости от пригодных и доступных для освоения и размещения земельных ресурсов, желаемой плотности посадки (формула 14).

$\sum_{i=1}^{n} x_i \leq S_{max,}$ ограничение по площ*ади* (14)

Некоторые участки во всех зонах могут быть использованы для поддержания культурных традиций или туризма (например, винные маршруты).

Ограничение по социальным и культурным особенностям (формула 15):

$$x_i \leq S_{social,} \quad (15)$$

где $S_{social}$ – площадь, которая не может быть использована для виноградников, чтобы сохранить традиционные или культурные элементы.

Региональные власти могут предоставлять субсидии или налоговые льготы для устойчивых и экологически чистых хозяйств.

Ограничение по государственным субсидиям и налоговым льготам (формула 16):

$$x_i \leq R_{subsidy,} \quad (16)$$

где $R_{subsidy}$ – максимальная площадь виноградников, которая может претендовать на субсидии или налоговые льготы.

С таким набором ограничений модель учитывает особенности каждой зоны, что позволяет рационально организовывать территорию виноградников с учетом региональных особенностей Северной Осетии-Алании. Данные ограничения сделают модель не просто теоретической конструкцией, а практическим инструментом территориального планирования.

3. Оптимизация – применение методов линейного или нелинейного программирования для получения оптимального размещения виноградников.

Для решения данной задачи с учетом различий между равнинной, предгорной и горной зонами в Северной Осетии-Алании можно использовать методы линейного и нелинейного программирования, а также методы геоанализа и оптимизации.

Целью задачи является максимизация прибыли от выращивания винограда, которая зависит от: площади, отведенной под виноградники, сорта, который лучше всего растет в данных климатических и почвенных условиях, затрат на выращивание, включая затраты на труд, удобрения, ирригацию, рыночных условий, прогнозирования цен на продукцию и т.д.

*3.1 Линейное программирование.* Если все зависимости между переменными (например, затраты, доходы) являются линейными, можно использовать методы линейного программирования.

Задача заключается в том, чтобы выбрать такие значения $x_i$, которые максимизируют прибыль *P*, при этом удовлетворяя всем ограничениям.

Пример целевой функции, направленный на максимизацию прибыли $Z_{max}$ от организации территории виноградников представлен в следующем виде (формула 17):

$$Z_{max} = \sum_{i=1}^{n}(R_i \cdot x_i) - \sum_{i=1}^{n}(C_{capi} \cdot x_i) - \sum_{i=1}^{n}(C_{opi} \cdot x_i) - \sum_{i=1}^{n}(T_i \cdot x_i), \quad (17)$$

где: $Z_{max}$ – общая прибыль (руб.);

$R_i$ – доход (выручка) с единицы площади участка i (руб./га);

$C_{capi}$ – капитальные (единовременные) затраты на создание виноградников на единицу площади участка i (руб./га);

$C_{opi}$ – операционные (эксплуатационные) затраты на выращивание на единицу площади участка i (га),

$T_i$ – транспортные и логические расходы на единицу площади участка i (руб./га);

$x_i$ –площадь, выделенная под виноградники на участке i (га), переменная решения.

Ограничения:

Площадь территории: $\sum_{i=1}^{n} x_i \leq S$, где $S$ – общая доступная площадь;

Бюджет капитальный: $\sum_{i=1}^{n} C_{capi} \cdot x_i \leq B_{capi}$, где $B_{capi}$ – бюджет капитальных вложений;

Бюджет операционный: $\sum_{i=1}^{n} C_{opi} \cdot x_i \leq B_{opi}$, где $B_{opi}$ – годовой бюджет операц.затрат;

Логистические ограничения: $\sum_{i=1}^{n} T_i \cdot x_i \leq L$, где $L$ – бюджет на перевозку винограда [1, 3].

Пример целевой функции, направленный на минимизацию общих затрат $Z_{min}$ на закладку и эксплуатацию виноградников представлен в следующем виде (формула 18):

$$Z_{min} = \sum_{i=1}^{n}(r_i \cdot x_i) + \sum_{i=1}^{n}(c_i \cdot x_i) + \sum_{i=1}^{n}(t_i \cdot x_i), \quad (18)$$

где: $Z_{min}$ – общие совокупные затраты (руб.);

$r_i$ –затраты труда на ед.площади i (руб./га);

$c_i$ – капитальные затраты на создание виноградников на единицу площади участка i (руб./га);

$t_i$ – транспортные и логические расходы на единицу площади участка i (руб./га);

$x_i$ –площадь, выделенная под виноградники на участке i (га), переменная решения.

Ограничения:

Площадь территории: $\sum_{i=1}^{n} x_i \leq S$, где $S$ – общая доступная площадь;

Ограничения трудовым ресурсам: $\sum_{i=1}^{n} r_i \cdot x_i \leq W$, где $W$ общий фонд рабочего времени;

Логистические ограничения: $\sum_{i=1}^{n} t_i \cdot x_i \leq L$, где $L$ – бюджет на перевозку винограда;

Финансовые ограничения: $\sum_{i=1}^{n} c_i \cdot x_i \leq B$, где $B$ – общий бюджет на выращивание виноградников (капитальные и операционные затраты).

*3.2 Нелинейное программирование.* Если зависимость прибыли или затрат от переменных имеет нелинейный

характер (например, из-за эффекта масштаба или убывающей доходности), то необходимо использовать методы нелинейного программирования (например, метод Ньютона, градиентный метод или метод запрета).

*3.3 Геоинформационные системы (ГИС).* Для анализа пространственных данных и оптимизации размещения виноградников можно использовать ГИС-платформы. В них можно учитывать такие факторы, как: географические особенности местности (уклоны, ориентация на солнце), доступность водных ресурсов, экологические зоны. С помощью ГИС-систем можно провести пространственную оптимизацию, выделяя участки с наибольшим потенциалом для виноградарства.

*3.4 Методы машинного обучения.* Для более точного прогнозирования урожайности и цен на рынке можно использовать методы машинного обучения, такие как регрессия для прогнозирования доходов и классификация для выбора оптимальных сортов винограда. Решение реализуется путем: сбора и подготовка данных, создания картографических материалов с помощью ГИС, сбора климатических и почвенных данных, моделирования задачи, создания математической модели с использованием линейного или нелинейного программирования с учетом всех ограничений и параметров.

4. Тестирование и корректировка – проверка устойчивости решения при изменении исходных условий.

После получения решения необходимо анализировать результаты и, при необходимости, скорректировать модель, учитывая изменения внешних факторов.

5. Прогнозирование и мониторинг – прогнозирование урожайности, доходов и рисков, регулярный мониторинг изменений в климатических и экономических условиях.

Оценка рисков и чувствительности модели к изменениям факторов, таких как изменение климата, цен на рынке или доступность водных ресурсов.

Таким образом, предложенный подход позволяет не только оптимизировать использование земли для выращивания виноградников в Северной Осетии-Алании, но и учитывать территориальные особенности, такие как рельеф, климат, водные ресурсы, а также социально-экономические факторы. Такой многогранный подход обеспечит высокую эффективность и устойчивость виноградарства в этом регионе.

**Выводы**

Основной вывод исследования заключается в необходимости строгого дифференцированного подхода к планированию и организации виноградарства в Северной Осетии-Алании. Существенные различия между равнинной, предгорной и горной зонами требуют их раздельного моделирования.

Ключевым фактором является природно-климатический детерминизм: микроклимат, рельеф и высота над уровнем моря напрямую определяют выбор сортов, водопотребление, структуру затрат и доходность. Водные ресурсы выступают важнейшим системным ограничением, особенно в предгорьях и горах, что требует их отдельного учета в модели в виде специальных параметров и ограничений.

Не менее важна агроэкологическая оценка территории, учитывающая пригодность почв, крутизну склонов и экологические риски. Для горных территорий необходимо вводить дополнительные ограничения, связанные с охраной природы и сложностью механизации.

Разрабатываемая модель должна основываться на принципе комплексности и долгосрочной устойчивости, балансируя экономическую эффективность с экологической и социальной составляющей. Для достижения высокой точности планирования необходима интеграция модели с геоинформационными системами (ГИС), что позволит перейти от усредненных зональных оценок к детальным расчетам для конкретных участков.

Таким образом, эффективная модель организации территории виноградников для региона требует комплексного междисциплинарного подхода. Учет зональной специфики в гибкой модели позволяет перейти к обоснованным решениям, направленным на оптимизацию ресурсов, минимизацию рисков и обеспечению устойчивого развития отрасли.

**Источники:**


1. Волков С. Н. Землеустройство. Экономико-математические методы и модели. Т. 4. - М.: Колос, 2001. - 696 с. (Учебники и учебные пособия для студентов высш, учеб. заведений).
2. Волков С.Н. Землеустроительное проектирование. Учебники и учебные пособия для студентов вузов. В 2-х т. т. 2 / С.Н. Волков. - М.: ГУЗ, 2020. - 560 с.
3. Черкашина Е.В. Землеустроительные мероприятия как основа вовлечения в оборот неиспользуемых сельскохозяйственных угодий/ Экономически науки №5 2018. С.124-129
4. Волков, С. Н. Землеустройство. Экономика землеустройства. Т.5.: Учебники и учебное пособие для студентов высших учебный заведений/ С. Н. Волков. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва : Колос, 2001. – 577-598 с. – ISBN 5-10-003691-1. – Текст: электронный.
5. Сорокина Н.В., Кибизов А.Б., Цалагова Ф.Х., РСО-Алания краткий статистический сборник: материалы Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Владиковказ. 2024.
6. Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания /К.Х. Бясов [и др.] // 2000. С 15-50.
7. Дудаева З.С. Сельское хозяйство и агроприродное районирование РСО-Алания// З.С. Дудаева/ Вестник Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова. 2017. №2. 117-121 с.
8. Схема территориального планирования Правобережного муниципального района Республики Северная Осетия-Алания - [Электронный ресурс].
9. Papaskiri T.V., The effect of the global climate change on the vitality of viticulture in Russia / Papaskiri T.V., Timizhev T.M. // В сборнике: BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference «Modern Trends of Science, Innovative Technologies in Viticulture and Winemaking» (MTSITVW2023). EDP Sciences, 2023. С. 01005.
10. Папаскири, Т.В. Оценка агроклиматических условий Республики Северная Осетия-Алания для установления пригодности его земельных массивов под виноградные насаждения / Т.В. Папаскири, Т.М. Тимижев // Естественно гуманитарные исследования. –

2025. - № 1(57). - С. 322-325.
11. Папаскири Т.В. Создание системы автоматизированного землеустроительного проектирования и пакета прикладных программ на выполнение первоочередных видов землеустроительных и смежных работ на территории Российской Федерации (Проект) [Текст]: Федеральная целевая программа/ Т.В. Папаскири. (2-е издание, переработанное и дополненное) - Москва: ГУЗ, 2014. – 4-6 с.
12. Папаскири, Т.В. Геоинформационные системы и технологии автоматизированного проектирования в землеустройстве.: Учебно-методическое пособие для студентов высших учебный заведений/ Т.В. Папаскири. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва : «Новые печатные технологии», 2013. – 249 с.

***О.Л. Педросо – аспирант кафедры менеджмента, Национальный исследовательский университете «МЭИ», Москва, Россия, olgalidiapedroso@gmail.com,***

***O.L. Pedroso – Postgraduate Student, Department of Management, National Research University "MEI", Moscow, Russia;***

***М.Н. Мызникова – кандидат экономических наук, доцент, Национальный исследовательский университете «МЭИ» Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, yarspers@mail.ru,***

***M.N. Meznikova – candidate of economic sciences, associate professor, National Research University "MEI" Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КУБЫ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД
# METHODOLOGICAL APPROACH TO THE FORMATION OF A MECHANISM FOR THE DEVELOPMENT OF CUBAN INDUSTRIAL ENTERPRISES DURING THE TRANSITION PERIOD

**Аннотация.** В статье рассматривается основы формирования механизма развития промышленных предприятий республики Куба. Мотивация как ключевой фактор повышения эффективности промышленных предприятий, является одним из основных элементов экономической системы с особым акцентом на кубинский контекст и его интеграцию в социально-экономическую систему страны. В статье выделена основополагающая роль человеческого капитала как основной движущей силы различных направлений деятельности предприятия (экономической, инновационной, социальной, научной, экологической и т.д.). Механизм развития предприятия основан на принципах ESG. Механизм нацелен на обеспечение эффективности различных программ мотивации предприятия, согласованных с государственной политикой и инфраструктурных изменений экономики страны. Предложены конкретные направления создания механизма, способствующего формированию более активной и устойчивой организационной культуры.

**Abstract.** The article discusses the fundamentals of forming a mechanism for the development of industrial enterprises in the Republic of Cuba. Motivation, as a key factor in improving the efficiency of industrial enterprises, is one of the main elements of the economic system, with a particular focus on the Cuban context and its integration into the country's socio-economic system. The article highlights the fundamental role of human capital as the main driving force behind various areas of enterprise activity (economic, innovative, social, scientific, environmental, etc.). The enterprise development mechanism is based on ESG principles. The mechanism aims to ensure the effectiveness of various enterprise motivation programs, consistent with government policy and infrastructure changes in the country's economy. Specific directions for creating a mechanism that contributes to the formation of a more active and sustainable organizational culture are proposed.

**Ключевые слова:** коллективная мотивация, механизм развития, управление предприятием, человеческий капитал, программа мотивации.

**Keywords:** collective motivation, development mechanism, business management, human capital, motivation program.

## Введение

В связи с постоянными глобальными изменениями в различных сферах общества взаимосвязь между экономическими, социальными, технологическими и экологическими вызовами становится все более сложной, поэтому необходимо разрабатывать механизмы устойчивого развития предприятия, которые обеспечат устойчивость, общественную эффективность.

Одним из основных факторов, которые необходимо учитывать в качестве фундаментальной основы устойчивости с экономической системы предприятия, является мотивация. Этот фактор, который далеко не является абстрактным понятием и при правильном применении может способствовать согласованию интересов, стимулированию инноваций и повышению производительности труда и росту общественной эффективности.

Существует несколько основных принципов, которые регулируют мотивацию и способствуют ее реализации в различных контекстах, а также изменению конкретных задач в зависимости от цели предприятия и региональной экономики, которую необходимо достичь.

Среди основных принципов мотивации можно выделить следующие:

Гармонизация целей: в данном случае государство должно способствовать равенству и стабильности; с другой стороны, бизнес-сектор должен делать акцент на прибыльность, а работники – на достоинство и прогрессе качества труда и жизни. Это возможно, если сформирован процесс связи между общими целями. стабильность производства, социальная справедливость и экологическая устойчивость способствуют возникновению коллективная мотивация [13].

Для поддержания мотивации в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе крайне важно обеспечить высокое качество образования, а также доступ к технологиям и инновациям, поскольку оба этих аспекта способствуют расширению технических возможностей и, следовательно, достижению более прочной трудовой самостоятельности, а также расширению ожиданий и созданию новых перспектив.

Эти аспекты должны быть проанализированы в совокупности в сфере труда, поскольку создание адекватных условий труда способствует повышению и улучшению производительности труда, что в целом оказывает влияние на экономику предприятия. Среди мер, необходимых для обеспечения адекватных условий труда, можно выделить поиск финансирования и создание соответствующей инфраструктуры.

Существуют различные определения мотивации, предложенные несколькими авторами, которые в силу своей важности являются ориентиром для понимания темы данного исследования. Среди них можно выделить. А Маслоу, А. который считает, что мотивация является неотъемлемой частью человеческого существа,

основанной на интересах индивидуума, который мотивируется только тогда, когда получает выгоду. Он также упоминает, что действия на благо общества основаны на собственном интересе человека [4], цитируется [5].

Данная мотивация проявляется по-разному, что привело к ее классификации на:

- внешняя мотивация: готовность, направленность и интенсивность деятельности или достижение целей, не связанных с личностью, таких как заработная плата, питание, одежда, условия труда и т. д. [10].

- внутренняя мотивация: готовность, направленность и интенсивность деятельности или выполнение задач, связанных с внутренними целями человека, такими как ответственность, самооценка, содержание и развитие собственной задачи, реализация или достижение, степень предоставленной автономии, приверженность и личностный рост и т. д. [10]

С другой стороны, мотивация также анализируется как коллективный процесс, то есть теоретически предполагается, что коллективная мотивация возникает, когда человек усваивает цели группы как свои собственные. В этом смысле несколько авторов проанализировали коллективную мотивацию с разных точек зрения.

Макклеллан, Д. К. делает акцент на коллективной мотивации через потребность в принадлежности, которая включает в себя желание иметь дружеские и близкие межличностные отношения и работать в группах [11].

Адамс, Дж. С. выдвигает теорию справедливости, утверждая, что коллективная мотивация зависит от восприятия членами группы того, соразмерны ли вознаграждения, получаемые группой, усилиям и вкладу каждого из них [1].

Врум, В. Х. в своих работах использует теорию ожиданий. Врум утверждает, что мотивация группы основана на ожидании, что усилия команды приведут к хорошим результатам, которые будут вознаграждены коллективно (валентность и инструментализм) [15].

Б. Ф. Скиннер, исходя из позиций бихевиоризма, утверждает, что коллективную мотивацию можно объяснить через изменение поведения. Группа мотивирована получением вознаграждений (положительное подкрепление) или избеганием наказаний (отрицательное подкрепление), которые соответствуют целям команды [14].

На основании различных критериев можно сделать вывод, что коллективную мотивацию можно анализировать с разных точек зрения и под разными углами зрения, ее можно определить с точки зрения групповых потребностей, мотивации в плане общих и совместных целей, качеств справедливости и равенства со стороны общественных групп. Ее также можно рассматривать с точки зрения поощрений и вознаграждений за выполнение поставленных задач.

**Основная часть**

На основе анализа теоретических основ сущности мотивации цель данной статьи заключается в предложении в формировании механизма устойчивого развития предприятия с учетом специфических изменений и стимулирования формирования устойчивой корпоративной среды, способствующей более эффективному управлению предприятием и социально-экономической системой Кубы.

На наш взгляд, формирование механизма устойчивого развития промышленных предприятий Кубы должно быть основано на принципе интеграционных связей внешней и внутренней мотивации. Мотивация, как элемент механизма развития, позволяет сформировать гибкий переход в развитии экономической системы предприятия, основанный на принципах ESG.

На Кубе, рамках внедрения процессов мотивации и патентования различных инновационных идей способствующих их контекстуализации, в организационных структурах предприятий, были созданы дирекции по развитию инновационных процессов. В целом, в кубинском бизнес-секторе дирекции по развитию представляют собой области, в которых сходятся основные идеи совершенствования бизнеса и создания новых проектов, в которых всегда присутствует компонент мотивации, поскольку он считается фундаментальным аспектом для создания и развития каждого проекта. Примером этого является обучение персонала как часть нематериальной мотивации, которая имеет важный компонент в профессиональной подготовке работников. Для надлежащего выполнения процессов необходимо внедрить механизмы контроля, которые гарантируют более высокую надежность доверия работников. Исходя из организационной структуры компании, данное управление контролируется в соответствии с рисунком 1.

Рисунок 1 – Основные внешние и внутренние контролирующие органы в отношении инноваций и развития

Куба располагает интегрированной системой предприятия, в которой сочетаются различные мотивационные аспекты, как формальные, так и неформальные. Контекстуализирующиеся в структурах социалистической экономики и общества. Эти мотивационные аспекты являются частью политики, систем управления и организационных структур, которые, взаимодействуя друг с другом, образуют мотивационные программы

Основные программы системы мотивации на предприятиях Кубы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Программа системы мотивации

| №п/п | Мотивационная программа | сфера применения |
|---|---|---|
| 1 | Система совершенствования предпринимательства | Государственные производственные и сервисные организации |
| 2 | Негосударственные формы управления (самозанятые работники, кооперативы, малые, и средние предприятия) | Негосударственный сектор Экономики |
| 3 | Совершенствование бюджетной системы | Бюджетные учреждения, такие как (здравоохранение и образование) |
| 4 | Программы социального и морального признания (Герои труда, национальный авангард и профсоюзные и министерские награды и др.) | Все секторы экономики |
| 5 | Система стимулирования в сельскохозяйственном секторе (договоры с предприятиями по сбору сельскохозяйственной продукции и сельскохозяйственными рынками) | Сельское хозяйство |
| 6 | Механизм коллективного участия (собрание работников, комитет по производству, контролю и качеству) | Все трудовые организации |

Для любой организации важна связь между экономическими показателями предприятия и методами мотивации, поскольку это наблюдаемые метрики или модели поведения, которые позволяют улучшить производительность и качество труда и жизни людей, а также являются непрерывными циклами действий и измерений эффективности организации и социально-экономической системы страны (таблица 2).

Таблица 2 – Связь между методами и показателями мотивации

| Методы мотивации | Количественные показатели мотивации | Показатели мотивации |
|---|---|---|
| Материальные | Текучесть кадров, уровень заработной платы, бонусы по результатам труда, отпуск | Рабочая атмосфера, удовлетворенность работой и стиль управления |
| Собеседования | Абсентеизм | Личная удовлетворенность, ожидания и отношение к работе |
| Семинары и повышение квалификации | Производительность труда, инвестиции, экономические показатели деятельности компании | Индекс повышения уровня квалификации работника, чувства принадлежности к организации |
| Наблюдение за поведением | Пунктуальность и выполнение задач | Эффективность использования рабочего времени, снижение экономические |

Несмотря на то, что существует структура для реализации мотивационных программ, их обновление и совершенствование по-прежнему остается приоритетной задачей. В рамках этого предлагаются следующие направления для формирования механизма устойчивого развития предприятия на основе мотивации:

– децентрализация экономики по различным базовым производственным подразделениям; формирование системы интегральных показателей общественной эффективности и внутренней мотивации предприятия;

– совершенствование рабочих мест и условий труда; создание зон отдыха;

– изменение форм трудовой деятельности вследствие инфраструктурных изменений;

– интенсификация профессионального роста, а также управления карьерой;

– разработка рабочих мест, которые интенсифицируют обмен задачами;

– достижение признания работников за их трудовые достижения;

– создание возможностей для профессионального роста;

– рост повышенной оплаты труда должен быть основан на таких показателях, как сокращение показателей технологических отходов, несчастных случаев на производстве и соблюдение стандартов качества и экологических норм;

– развитие коммуникации и активного участия работников в общественной и экономической деятельности предприятия;

– установить правильные отношения с сообществом;

– поддерживать правильную эргономику.

Учитывая текущую ситуацию с программами мотивации на Кубе и представленные предложения, необходимо установить четкую связь между предлагаемыми мерами и показателями, отражающими их влияние на организационную эффективность и развитие человеческого капитала.

Из вышеизложенного предложения на сегодняшний день на Кубе подкреплены кубинскими нормативно-правовыми актами и политикой следующие меры:

Форма удаленной работы, юридически признанная декретом 71/2021 [9]. Однако в предварительном проекте трудового кодекса эта форма уже признана и адаптирована к глобальным тенденциям.

Децентрализация экономики через базовые производственные единицы (БПЕ) находится в процессе реализации. Хотя она юридически подкреплена ДЕКРЕТОМ-ЗАКОНОМ № 34 [3], который наделяет их определенными полномочиями, они по-прежнему остаются. Например, БПЕ могут только предлагать, но не утверждать распределение прибыли между работниками и выплату премий за высокие показатели, а эти стимулы имеют основополагающее значение для мотивации персонала. То есть все еще зависит от решений вышестоящих органов, что ограничивает их реальную автономию в управлении экономикой.

В отношении надлежащего освещения существует стандарт NC-ISO 8995/CIE S 008: 2003 [12], который устанавливает требования к освещению внутренних помещений на рабочих местах.

Участие работников поощряется Кубинской центральной рабочей конфедерацией (CTC) и ее профсоюзными группами на рабочих местах. Проводятся диалоги и обсуждения правил включения работников в экономическую и социальную жизнь. Кроме того, это регулируется законом 116/2014 [8].

Что касается переработки отходов на Кубе, то были приняты правила, направленные на улучшение переработки и сбора отходов. В настоящее время существует государственная компания, которая занимается этим процессом. Несмотря на это, когда я говорю об интенсификации переработки отходов, я имею в виду в первую очередь содействие правильной сортировке отходов и культуре переработки. Мотивирующим примером в этом смысле является опыт России.

В Законе 87/2023 [2] о системах оплаты по результатам труда установлено, что выплаты должны быть привязаны к таким показателям, как производительность, сокращение отходов и индивидуальный вклад. Однако их внедрение сопряжено с ограничениями, поскольку некоторые государственные предприятия не имеют возможности генерировать прибыль или не обладают эффективным экономическим управлением, что не позволяет им выполнять требования указанного декрета.

Предложения и показатели мотивации, на которые они могут повлиять, представлены на рисунке 2.

Рисунок 2 – Предложения и показатели мотивации

Создание зон отдыха в предприятиях означает гораздо больше, чем просто удовлетворение трудового права работника, это также реальная физиологическая и психологическая потребность работника. Эти зоны имеют важное значение для создания хорошей рабочей атмосферы в компаниях. Они помогают снизить уровень стресса и улучшить настроение сотрудников. Ряд социальных исследований подтвердил, что, если сотрудники не уделяют время отдыху в течение рабочего дня, это может негативно сказаться на производительности. Таким образом, необходимы инновационные методы мотивации сотрудников компании

В рамках психологии труда тема отдыха имеет жизненно важное значение для достижения более высокого качества результатов. [6]; считает, что отдых мотивирует работника к более высоким требованиям к себе и, следовательно, повышает производительность сотрудника.

С другой стороны [7]; утверждает, что, если сотрудник не отдыхает на работе и не чувствует себя восстановленным после предыдущих рабочих часов, он полностью теряет мотивацию и чувство принадлежности к организации, что приводит к значительному снижению уровня отзывчивости работника.

Еще одним важным аспектом в рабочей среде является создание и обновление рабочих процедур, не только как технический вопрос, но и как четкий способ отражения лучших и новейших практик в области безопасности, эффективности и производительности труда.

Когда работники располагают обновленными процедурами, документами и инструкциями, это позволяет избежать ошибок и снизить неопределенность, создать более организованную рабочую среду, мотивирующую к более эффективному выполнению задач.

Создание рабочих мест, позволяющих обмен задачами между работниками, если это позволяют

технические условия и профессиональные навыки, с тем чтобы повысить универсальность команды и избежать рутины, которая мешает качеству работы, а также расширить компетенции персонала и обеспечить большую адаптивность к технологическим изменениям или требованиям рынка

Признание результатов проделанной работы является еще одним способом стимулирования труда. Признание заслуг сотрудников, будь то моральное или материальное, является способом мотивации, который способствует укреплению чувства принадлежности и снижению оттока человеческого капитала.

Создание возможностей в сфере труда – еще один способ стимулирования работников. Одной из наиболее важных возможностей является непрерывное обучение в рамках профессионального развития работников, с акцентом на новых сотрудников, поскольку оно позволяет развивать знания, которые в краткосрочной и среднесрочной перспективе могут быть применены в различных сферах, областях и секторах предприятий, отраслей или любых других структур, в которых задействован человеческий капитал. Некоторые исследователи считают, что создание возможностей также может быть среднесрочной и долгосрочной инвестицией, которая, при правильном внедрении со стороны лиц, принимающих решения, может стать знаком качества и гарантией предлагаемых продуктов или услуг для организаций, реализующих программы по координации производства и профессиональному росту.

**Заключение**

1. Мотивации приводит к эффективному функционированию социально-экономических систем, поскольку согласовывает индивидуальные интересы с общественными, способствуя производительности, инновациям и устойчивости предприятий. Следовательно, для формирования механизма развития необходимо включить мотивацию как элемент системы и сформировать интеграционные связи.

2. Внутренняя мотивация в сочетании с внешней мотивации и использованием коллективной мотивации позволяет создавать атмосферу приверженности и устойчивости в организации, особенно в условиях социалистической экономики. Это позволит расширить спектр показателей общественной эффективности и сформировать новые направления развития экономики Кубы.

3. Интеграция мотивации в предложения по улучшению организационных систем, включающая создание зон отдыха, обновление процедур, создание возможностей для профессионального роста и т. д. демонстрирует системный подход, охватывающий и выходящий за рамки экономической, психологической, социальной и экологической сфер.

**Источники:**


1. Adams J. S. (1965) Inequity in social exchange // Advances in Experimental Social Psychology / ed. by L. Berkowitz. – Vol. 2. – New York: Academic Press, P. 267–299.
2. Республика Куба "Декрет № 87 об организации системы оплаты труда в государственной предпринимательской системе Кубы " № ISSN 1682-7511 // Официальный вестник правительства Кубы. - 02/06/2023.
3. Республика Куба "Декрет № 34 о кубинской государственной системе предпринимательства " № ISSN 1682-7511 // Официальный вестник правительства Кубы. - 07/05/2021.
4. Maslow, A. H. (1954). Motivation and personality. New York: Editorial Harper y Row
5. Гарсия Корреа, Д. Лондоньо Боливар, К. и Ортис Перес, Л. 2016. Внутренние и внешние факторы, влияющие на мотивацию на работе. Журнал Psyconex, т. 3, № 7.
6. KARASEK, Robert. Healthy work: stress, productivity and the reconstruction of working life. Basic Books. Nueva York. 1990.
7. COOPER, Cary Lynn. Stress prevention in the workplace. Office for official publications of the European Comunites. Luxemburgo. 1996.
8. Республика Куба "закон 116 Трудовой кодекс " № ISSN 1682-7511 // Официальный вестник правительства Кубы. - 17/06/2014 г. - Ст. 39.
9. Республика Куба "Положение 71 Правила о дистанционной работе и телепрац" № ISSN 1682-7511 // Официальный вестник правительства Кубы. - 18/08/2021.
10. куэста с. а технологии управления человеческими ресурсами. - 3º изд. - гавана: «феликс варела» и академия, 2010. - 394-395 с.
11. McClelland D. C. (1989) Estudio de la motivación humana / пер. с англ. G. Solana. – Madrid: Narcea, 370 p.
12. Республика Куба NC ISO 8995/CIE S 008:2003. Освещение рабочих мест в помещениях " // Национальное бюро по стандартизации (NC) Опубликовано ISO и CIE. - 2003 г. - № 1.
13. Социальная ответственность и управление в трудовом праве // Biblioteca Corte IDH URL: https://biblioteca.corteidh.or.cr/ tablas/r18960.pdf (дата обращения: 21/10/2025).
14. Теория подкрепления Б. Ф. Скиннера. Портал «Психология и разум». // psicologiaymente.com URL: https://psicologiaymente.com/psicologia/teoría-reforzamiento-skinner (дата обращения: 15/10/2025).
15. Vroom V. H. (1964) Work and Motivation. – New York: Wiley.
16. Колесникова О. В., Суворова Е. В. Направления подбора персонала в условиях сформировавшегося дефицита кадров в сфере промышленного производства / О. В. Колесникова, Е. В. Суворова // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. - 2024. - №2. - С. 99-108.

***И.А. Пекова – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, iapekova@fa.ru,***

***I.A. Pekova – candidate of economic sciences, associate professor, department of Public and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ВЛИЯНИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПОЧЕК НА СТРУКТУРНЫЕ СДВИГИ В ЭКОНОМИКЕ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА)

# THE IMPACT OF THE TRANSFORMATION OF GLOBAL LOGISTICAL CHAINS ON STRUCTURAL CHANGES IN THE ECONOMY OF RUSSIA'S BORDER REGIONS (ON THE EXAMPLE OF THE FAR EAST)

**Аннотация.** В статье исследуется влияние глубинных изменений в международных логистических цепочках на отраслевую структуру экономики приграничных регионов России. На примере Дальневосточного федерального округа рассматривается импортозамещение не как целенаправленная политика, а как рыночно-институциональный процесс адаптации цепочки поставок к новым геоэкономическим условиям. С использованием методов анализа межотраслевых балансов и расчета индексов локализации оцениваются мультипликативные эффекты и структурные сдвиги в экономике региона в период 2022-2025 гг. Выявлена тенденция к усилению роли транспортно-логистического комплекса и смежных отраслей, а также формирование первичных признаков локализации конечных переделов в обрабатывающей промышленности. Результаты исследования позволяют сформулировать рекомендации для региональных органов власти по корректировке промышленной политики с учетом новых принципов логистической устойчивости.

**Abstract.** The article explores the impact of profound changes in international logistics chains on the sectoral structure of the economy in Russia's border regions. Using the example of the Far Eastern Federal District, the author examines import substitution not as a targeted policy, but as a market-based and institutional process of adapting the supply chain to new geoeconomic conditions. By analyzing intersectoral balances and calculating localization indices, the article assesses the multiplicative effects and structural shifts in the region's economy over the period of 2022-2025. The study revealed a trend towards increasing the role of the transport and logistics complex and related industries, as well as the formation of initial signs of localization of final stages in the manufacturing industry. The results of the study allow us to formulate recommendations for regional authorities to adjust industrial policy taking into account the new principles of logistical sustainability.

**Ключевые слова:** региональная экономика, логистические цепочки, структурные сдвиги, Дальний Восток, импортозамещение, межотраслевой баланс, локализация добавленной стоимости, транспортный каркас.

**Keywords:** regional economy, supply chains, structural shifts, Far East, import substitution, input-output analysis, value-added localization, transport framework.

## Введение

Кардинальная перестройка глобальных логистических цепочек, начавшаяся в 2022 году в условиях геополитической и экономической турбулентности, к 2025 году переходит из стадии высокой неопределённости в фазу формирования новых устойчивых конфигураций. Для приграничных регионов России такие изменения представляют не только вызов, но и уникальное окно возможностей для структурной перестройки экономики. Особое значение в данном контексте приобретает Дальневосточный федеральный округ (ДФО), который благодаря своей геостратегической позиции выступает естественным полигоном для изучения воздействия трансформации международных цепочек поставок на отраслевую специализацию и региональные точки роста.

Цель настоящего исследования заключается в оценке качественных и количественных структурных сдвигов в экономике Дальнего Востока, вызванных трансформацией глобальных логистических цепочек.

В основе исследования лежит метод анализа межотраслевых балансов, адаптированный для оценки мультипликативных эффектов и выявления отраслей-драйверов в экономике регионов. Данный подход позволяет системно оценить влияние изменений в глобальных логистических цепочках на структуру экономики и проследить, какие отрасли наиболее чувствительны к росту транспортного и логистического комплекса. Поскольку официальные межотраслевые балансы субъектов Дальневосточного федерального округа после 2018 года отсутствуют, авторская оценка строится на нескольких источниках и методах:

1. Агрегация статистических данных Росстата по ключевым отраслям ДФО, включая добычу, обрабатывающие производства, транспорт и строительство, за период 2020-2024 гг.: динамика отраслевой структуры и ключевых показателей деятельности.
2. Экспертная оценка прямых затрат на основе данных крупных корпораций, стратегических планов и региональных программ развития: моделирование изменений в 2025-2026 гг. при отсутствии официальной статистики.
3. Расчёт индексов локализации и отраслевых мультипликаторов: степень специализации региона по отдельным отраслям, оценка прямых и косвенных эффектов роста логистического комплекса на смежные сектора экономики.

## Основная часть

С 2022 года наблюдается заметный рост грузооборота через дальневосточные порты (Находка, Владивосток, Восточный) и по маршрутам Северного морского пути. Необходимо отметить, что рост носит не только количественный, но и качественный характер.

Таблица 1 – Динамика грузооборота морских портов ДФО и ключевых показателей смежных отраслей (прогноз до 2026 г.)

| Показатель | 2020 | 2022 | 2024 | 2026 (прогноз) |
|---|---|---|---|---|
| Грузооборот портов ДФО, млн. т | 210 | 235 | 275 | 310-330 |
| Доля контейнерных грузов, % | ~18 | ~22 | ~28 | ~35 |
| Индекс пром. пр-ва в судоремонте | 100 | 112 | 131 | 155 |
| Инвестиции в логист. инфраструктуру, млрд руб. (кумулятивно) | - | 500+ | 1200+ | 2000+ |
| Коэф. локализации (Клок) для "Транспортная деятельность"( Клок >1 указывает на отраслевую специализацию региона) | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 |

Согласно представленным данным в таблице 1, наблюдается устойчивый рост грузооборота портов ДФО: с 210 млн. тонн в 2020 году до прогнозируемых 310–330 млн. тонн к 2026 году. Одновременно увеличивается доля контейнерных грузов, что свидетельствует о расширении контейнеризации и повышении эффективности логистических процессов: если в 2020 году она составляла около 18 %, то к 2026 году прогнозируется рост до 35 %. Индекс промышленного производства в судоремонте демонстрирует значительный рост с 100 % в базовом 2020 году до 155 % в 2026 году, тем самым отражая модернизацию отрасли и увеличение производственных мощностей. Инвестиции в логистическую инфраструктуру также показывают устойчивую тенденцию к росту: с 500 млрд. рублей в 2022 году до более чем 2000 млрд. рублей к 2026 году, свидетельствуя о повышении стратегической значимости ДФО как транспортного узла и создании условий для увеличения объёмов грузоперевозок. Коэффициент локализации (Клок) для отрасли «Транспортная деятельность» растёт с 1,2 до 1,8, тем самым указывая на усиление отраслевой специализации региона [6].

Необходимо отметить, что структурные сдвиги, наблюдаемые в экономике Дальневосточного федерального округа, носят неоднородный пространственный характер. Наиболее выраженные изменения фиксируются в Приморском крае, где сосредоточены ключевые морские порты – Владивосток, Восточный и Находка, обеспечивающие перераспределение экспортно-импортных потоков и формирование логистических сервисов нового поколения. Здесь наблюдается ускоренное развитие складской инфраструктуры, контейнерной обработки грузов и транспортно-экспедиторских услуг, что сопровождается ростом занятости в секторе транспортной логистики и сопутствующих сервисов. В Хабаровском крае трансформация проявляется через усиление роли железнодорожных узлов и промышленного сервиса, включая ремонт подвижного состава и производство металлоконструкций для инфраструктурных проектов. В Амурской области структурные изменения связаны с развитием приграничной торговли и логистических коридоров, ориентированных на Китай, стимулируя развитие складского хозяйства и первичной переработки экспортных ресурсов. Сахалинская область сохраняет сырьевую специализацию, однако, демонстрирует рост сервисных сегментов, обслуживающих транспортировку энергоресурсов и морскую логистику [4].

Существенную роль в формировании выявленных структурных сдвигов играют институциональные и правовые механизмы развития Дальнего Востока. Режимы территорий опережающего развития и свободного порта Владивосток создают льготную инвестиционную среду, способствующую локализации производственных и логистических проектов. Преференции по налогообложению и упрощенные административные процедуры позволяют компаниям переносить на территорию региона отдельные этапы производственных цепочек, включая сборочные операции и первичную переработку сырья. Дополнительным фактором выступают изменения во внешнеторговой политике и санкционная трансформация транспортных маршрутов, стимулируя переориентацию российских компаний на восточные рынки и формируя альтернативные логистические коридоры. Введение специальных таможенных режимов и развитие цифровых сервисов таможенного оформления сокращают транзакционные издержки и повышают привлекательность региона как логистического узла. Например, расширение инфраструктуры свободного порта Владивосток позволило ускорить обработку контейнерных грузов и стимулировало развитие логистических терминалов, а функционирование территорий опережающего развития обеспечило запуск новых производственных площадок по переработке древесины и выпуску строительных материалов, ориентированных на экспортные рынки [2].

Рост логистического кластера запускает мультипликативные эффекты в смежных отраслях.

Рисунок 1 – Межотраслевые мультипликативные связи,
формируемые растущим логистическим комплексом Дальнего Востока

На рисунке 1 можно увидеть, что прямой эффект проявляется в росте доходов портов, судоходных и транспортных компаний. Косвенные эффекты включают стимулирование судоремонта, производства упаковочных материалов, складских услуг и других сервисов, связанных с логистикой. Индуцированные эффекты формируются за счёт увеличения доходов населения, работающего в связанных отраслях, и повышения спроса на местные товары и услуги, что в целом поддерживает экономическую активность региона.

Таким образом, наблюдаемые структурные сдвиги демонстрируют постепенное превращение Дальнего Востока из сырьевого и транзитного хаба в регион с усложнённой отраслевой структурой, где логистика выступает не только как сервис, но и как катализатор экономического развития. В результате появляются возможности для формирования новых отраслевых кластеров, повышения добавленной стоимости продукции и устойчивого роста экономики региона.

Несмотря на положительные тенденции, трансформация логистических цепочек сопровождается рядом системных ограничений и рисков, способных замедлить структурную модернизацию экономики региона. Одним из ключевых факторов остаются инфраструктурные узкие места, включая ограниченную пропускную

способность железнодорожных магистралей и дефицит современных портовых мощностей для обработки высокотехнологичных грузов. Дополнительное давление создаёт кадровый дефицит в сфере цифровой логистики и управления сложными цепочками поставок. Высокая зависимость от отдельных внешнеторговых партнёров усиливает чувствительность региона к колебаниям международной конъюнктуры и изменению внешнеполитической среды. Кроме того, сохраняется риск волатильности грузопотоков, связанный с изменениями мировых цен на сырьевые товары и динамикой международных транспортных маршрутов, что может привести к нестабильности доходов логистических предприятий и смежных отраслей.

**Заключение**

Проведённый анализ показывает, что трансформация глобальных логистических цепочек оказывает существенное влияние на структуру экономики Дальнего Востока. Регион постепенно перестраивается из сырьевого и транзитного хаба в территорию с усложнённой отраслевой структурой, где логистика выступает не только как сервис, но и как ключевой катализатор развития обрабатывающей промышленности и смежных отраслей. Увеличение грузооборота через дальневосточные порты и по Северному морскому пути стимулирует рост доходов транспортных компаний, создает новые рабочие места, усиливает потребительский спрос и формирует межотраслевые кластеры, способствующие интеграции экономики и повышению её устойчивости. Одновременно наблюдается начальная локализация конечной переработки, которая позволяет увеличить долю добавленной стоимости, создаваемой непосредственно в регионе, и формирует новые точки экономического роста.

На основе полученных результатов можно выделить несколько направлений, которые могут быть полезны органам регионального и муниципального управления при корректировке промышленной политики и развитии логистической инфраструктуры. В первую очередь следует сосредоточить поддержку не на отдельных отраслях, а на межотраслевых кластерах, формируемых вокруг ключевых транспортных узлов, таких как порты и трассы Северного морского пути. Важно стимулировать обратные связи между добывающими и обрабатывающими предприятиями, создавая механизмы, которые побуждали бы локальные компании использовать промежуточные товары и услуги, произведённые в регионе. Также следует инвестировать в развитие человеческого капитала, адаптируя образовательные программы среднего и высшего профессионального образования под потребности логистики 4.0, цифрового управления цепочками поставок и портового менеджмента. Не менее важным является развитие «мягкой» инфраструктуры, включающей цифровые платформы для взаимодействия участников цепочек, внедрение B2B-маркетплейсов и современных систем мониторинга.

Таким образом, реализация предложенных рекомендаций позволит Дальнему Востоку максимально эффективно использовать возможности, возникающие в условиях трансформации глобальных логистических цепочек, и укрепить позиции региона как стратегического центра экономического роста.

**Источники:**

1. Кузнецов Н. Г., Тяглов С. Г. Региональная экономика : учеб. пособие. – Ростов н/Д : Феникс, 2021. – 320 с.
2. Прокофьева Т. А. Логистика транспортных систем : учебник. – М. : Юрайт, 2023. – 300 с.
3. Банк России. Региональная экономика: комментарии главных управлений Банка России. – URL: https://cbr.ru/analytics/regional_report.
4. Дирекция Северного морского пути. Аналитические материалы по развитию СМП. – URL: https://nsr.rosatom.ru.
5. Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики. Аналитические отчёты и инвестиционные обзоры. – URL: https://erdc.ru.
6. Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели : статистический сборник. – URL: https://rosstat.gov.ru.

***И.А. Пекова – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, iapekova@fa.ru,***

***I.A. Pekova – candidate of economic sciences, associate professor, department of Public and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ И КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)
## DEVELOPMENT OF INNOVATIVE CLUSTERS AND CREATIVE INDUSTRIES AS A FACTOR INCREASING THE REGION'S COMPETITIVENESS (ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN)

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние развития инновационных кластеров и креативных индустрий на повышение конкурентоспособности региона на примере Республики Татарстан. Анализируется предкластерный этап экономики региона, характеризующийся индустриально-сырьевой специализацией и ограниченной диверсификацией, а также основные структурные и институциональные ограничения, сдерживавшие инновационное развитие. Рассмотрены федеральные и региональные программы, способствующие формированию инновационной инфраструктуры, развитию IT-кластеров и креативных индустрий. Выделены ключевые сдерживающие факторы, включая ограниченное финансирование, кадровый дефицит и институциональные барьеры, а также перспективные направления развития, такие как интеграция науки и бизнеса, цифровизация взаимодействия участников кластеров, поддержка малого инновационного предпринимательства и формирование креативной экосистемы. На основе анализа сделан вывод о том, что комплексная кластерная политика способствует устойчивой диверсификации экономики, росту инвестиционной активности и формированию долгосрочных конкурентных преимуществ региона.

**Abstract.** The article examines the impact of developing innovation clusters and creative industries on enhancing regional competitiveness, using the Republic of Tatarstan as a case study. The pre-cluster stage of the region's economy is analyzed, characterized by an industrial-resource specialization and limited diversification, as well as the main structural and institutional constraints that hindered innovative development. Federal and regional programs supporting the creation of innovation infrastructure, the development of IT clusters, and creative industries are considered. Key restraining factors, including limited financing, a shortage of skilled personnel, and institutional barriers, are identified, alongside promising directions for development such as science-business integration, digitalization of cluster interactions, support for small innovative enterprises, and the formation of a creative ecosystem. The analysis concludes that a comprehensive cluster policy contributes to sustainable economic diversification, increased investment activity, and the creation of long-term competitive advantages for the region.

**Ключевые слова:** инновационный кластер, креативные индустрии, конкурентоспособность региона, Республика Татарстан, цифровизация, инновационная инфраструктура, малое инновационное предпринимательство, интеграция науки и бизнеса.

**Keywords:** innovation cluster, creative industries, regional competitiveness, Republic of Tatarstan, digitalization, innovation infrastructure, small innovative enterprises, science-business integration.

**Введение**

Современный этап развития региональных социально-экономических систем характеризуется усилением роли инноваций, знаний и креативного потенциала в формировании устойчивых конкурентных преимуществ территорий. В условиях структурной трансформации экономики и роста межрегиональной конкуренции особую значимость приобретает формирование инновационных кластеров и развитие креативных индустрий как фактора повышения конкурентоспособности региона.

В научных трудах М. Портера термин «кластер» определяется как географически сконцентрированная группа взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, сервисных организаций, фирм смежных отраслей, а также связанных с ними институтов (университетов, агентств развития), конкурирующих и одновременно сотрудничающих между собой. В рамках данной концепции конкурентоспособность региона определяется не отдельными предприятиями, а качеством взаимодействия экономических субъектов, уровнем инновационной активности и плотностью кооперационных связей [1].

В современных условиях инновационные кластеры рассматриваются как интеграционные образования, обеспечивающие синергию науки, бизнеса и государства, развитие которых способствует ускорению создания новых технологий, снижению транзакционных издержек, росту инвестиционной привлекательности и формированию высокотехнологичных производств.

Не мало важное значение в конкурентоспособности региона занимают креативные индустрии, объединяющие виды деятельности, основанные на интеллектуальном капитале, творчестве и генерации нематериальных активов. К ним относятся информационные технологии, дизайн, архитектура, медиа, реклама, культурные проекты и иные направления, формирующие добавленную стоимость за счёт знаний и креативности [1].

Таким образом, инновационные кластеры и креативные индустрии формируют институциональную и экономическую основу долгосрочного конкурентного преимущества региона, обеспечивая переход к модели экономики знаний.

**Основная часть**

Практическая реализация кластерного подхода на региональном уровне наиболее наглядно проявляется в Республике Татарстан, которая на протяжении последних лет стабильно входит в число субъектов Российской Федерации с высоким уровнем инвестиционной и инновационной активности.

До активного внедрения кластерной политики в период 2000-2010 гг., экономика Республики Татарстан оставалась преимущественно индустриально-сырьевой. Основу промышленного производства составляли топливно-энергетический комплекс и нефтехимия, на долю которых приходилось около 45-50 % валового регионального продукта. Высокотехнологичные отрасли занимали не более 8-10 % ВРП, а развитие креативных индустрий и IT-сектора фактически отсутствовало. Инновационная активность предприятий была ограничена, лишь около 9-12 % организаций осуществляли технологические инновации, и подавляющая часть инвестиций направлялась на модернизацию существующих промышленных производств, преимущественно в нефтехимическом и машиностроительном секторах. Малый и средний бизнес в основном концентрировался в торговле и сфере бытовых услуг, при этом малые инновационные предприятия практически отсутствовали [6].

В сравнении с другими российскими регионами того периода Республика Татарстан обладала относительно высоким уровнем бюджетной обеспеченности и промышленной базы. Например, по доле промышленности в ВРП Татарстан был сопоставим с Самарской областью (около 48 %), но отставал по доле высокотехнологичных отраслей от Московской области и Санкт-Петербурга, где к 2010 г. их доля составляла 18-20 %. Инновационная активность предприятий в Татарстане также была ниже, чем в Москве, где более 30 % организаций внедряли новые технологии, а взаимодействие науки и бизнеса было более системным. Регион в 2010 году занимал 7-е место по инвестиционной привлекательности среди субъектов РФ и 12-е место по уровню инновационного развития [6].

Практическая реализация кластерного подхода в Республике Татарстан началась в рамках федеральной и региональной политики модернизации экономики. Одним из ключевых элементов инновационной инфраструктуры региона является особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Алабуга», признанная крупнейшей в России. По состоянию на 2025 год на её территории зарегистрировано более 40 компаний-резидентов из различных стран, общий объём привлечённых инвестиций превысил 170 млрд. руб., создано свыше 10 тыс. рабочих мест. Специализация зоны охватывает автомобилестроение, химическую промышленность, строительные материалы и высокотехнологичные производства, обеспечивая формирование устойчивых кооперационных связей и локализацию производственных цепочек [2].

Особый вклад в развитие региона внес город Иннополис – центр IT-кластера республики, функционирующий как ядро научно-образовательной экосистемы, осуществляющий подготовку специалистов в сфере информационных технологий, робототехники и искусственного интеллекта. В 2025 году число IT-компаний-резидентов превысило 300, а объём выручки организаций IT-сектора региона демонстрирует ежегодный рост [3].

Также в регионе активно развивается сектор креативных индустрий. В республике формируется сеть креативных пространств и технопарков, например, площадки «Штаб», «Смена», «Фабрика Алафузова», объединяющие представителей дизайна, медиа, архитектуры и цифровых технологий. По оценкам региональных органов

власти, вклад креативных индустрий в экономику региона демонстрирует устойчивую положительную динамику, а численность занятых в данном секторе ежегодно увеличивается.

Реализация программ кластерного развития и поддержки креативных индустрий в Республике Татарстан обусловила существенные структурные изменения в региональной экономике, отражающиеся в динамике ключевых показателей конкурентоспособности. В первую очередь влияние кластерной политики проявляется в устойчивом росте валового регионального продукта. За период активной реализации инновационных программ ВРП республики демонстрирует стабильную положительную динамику и по итогам 2025 года превысил 5,7 трлн, руб. (2010 год – 1,8 трлн. руб.), обеспечивая региону позиции среди лидеров Приволжского федерального округа. При этом наблюдается постепенное увеличение доли обрабатывающих производств и высокотехнологичных отраслей в структуре ВРП, что свидетельствует о снижении зависимости от сырьевого сектора [5].

Также Республика Татарстан на протяжении последних лет входит в число регионов-лидеров Национального рейтинга состояния инвестиционного климата. Объём инвестиций в основной капитал в 2025 году превысил 1 трлн. руб., тем самым показывая доверие инвесторов к институциональной среде региона. Существенная часть инвестиций направляется в промышленную модернизацию, IT-сектор и инфраструктурные проекты, формирующие основу инновационных кластеров [5].

Развитие особых экономических зон и технопарков способствовало росту экспортного потенциала региона. Предприятия-резиденты ОЭЗ «Алабуга» и других кластерных площадок осуществляют поставки продукции в десятки стран, укрепляя внешнеэкономические позиции республики. Одновременно увеличивается доля продукции с высокой добавленной стоимостью в структуре экспорта. Если в 2010 году объём экспорта составлял около 1,2 млрд. долларов [6], то в 2025 году он превысил 4,5 млрд. долларов, при этом доля высокотехнологичной продукции достигла 40 % [5].

Значительный вклад в повышение конкурентоспособности вносит IT-кластер. Республика Татарстан входит в число субъектов РФ с наиболее развитой цифровой инфраструктурой: число компаний-резидентов увеличилось с 120 в 2015 году до более 300 в 2025 году, объём выручки сектора превысил 50 млрд. руб., число занятых около 8 тыс. человек. Университет Иннополис ежегодно выпускает более 500 специалистов, обеспечивая кадры для высокотехнологичных отраслей [5].

Креативные индустрии оказывают мультипликативное воздействие на социально-экономическое развитие региона: количество креативных пространств выросло с 6 в 2015 году до 15 в 2025 году, численность занятых более 1,5 тыс. человек.

Комплексное развитие инновационных кластеров и креативных индустрий отражается на позициях региона в национальных рейтингах. В рейтинге регионов Республика Татарстан улучшила позиции по инвестиционной привлекательности поднялась на 3 место, а по уровню инновационного развития на 2 место среди всех субъектов РФ. Таким образом, кластерная политика и поддержка креативного сектора способствуют укреплению конкурентных преимуществ республики, обеспечивая приток инвестиций, рост занятости и формирование высокотехнологичной структуры экономики.

Несмотря на достигнутые результаты в сфере кластерной политики и креативных индустрий, дальнейшее повышение конкурентоспособности Республики Татарстан требует преодоления ряда ограничений. Основной проблемой остаётся финансирование инновационных проектов: малый и средний бизнес, особенно стартапы в высокотехнологичных и креативных секторах, испытывают ограниченный доступ к долгосрочному и льготному кредитованию. Рост стоимости заёмных ресурсов в условиях макроэкономической нестабильности снижает инвестиционную активность.

Кадровый дефицит остаётся серьёзным барьером. Несмотря на профильные вузы, включая Университет Иннополис, регион испытывает нехватку специалистов в IT, инженерных и креативных профессиях. Миграция высококвалифицированных кадров и межрегиональная конкуренция создают дополнительную нагрузку на рынок труда.

Институциональные ограничения связаны с недостаточной интеграцией науки, бизнеса и органов власти, а также формирующейся нормативно-правовой базой для креативных индустрий. Ограниченная диверсификация источников финансирования повышает чувствительность кластеров к изменениям бюджетной политики.

Перспективы развития связаны с углублением интеграции науки и бизнеса через корпоративные исследовательские центры, технологический трансфер и совместные образовательные программы. Развитие цифровых платформ позволит оптимизировать взаимодействие участников кластеров и креативных индустрий, расширить доступ к рынкам и монетизировать интеллектуальный продукт.

Поддержка малого инновационного предпринимательства через гранты, акселераторы, налоговые преференции и бизнес-инкубаторы активизирует создание стартапов и коммерциализацию инноваций. Формирование комплексной креативной экосистемы, развитие городской среды и культурной инфраструктуры способствует привлечению человеческого капитала и повышению качества жизни.

В долгосрочной перспективе синергия инновационных кластеров и креативных индустрий обеспечит устойчивые конкурентные преимущества Республики Татарстан на национальном и мировом уровне.

**Заключение**

Таким образом, анализ показывает, что переход Республики Татарстан от преимущественно сырьевой и индустриальной модели экономики к инновационно-кластерной и креативно-ориентированной структуре позволил значительно повысить конкурентоспособность региона. Формирование инновационных кластеров, создание особых экономических зон, развитие IT-сектора и креативных индустрий способствовали диверсификации

экономики, росту инвестиционной активности, укреплению экспортного потенциала и повышению качества человеческого капитала. Несмотря на сохраняющиеся ограничения, связанные с финансированием, кадровым дефицитом и институциональными барьерами, комплексная реализация федеральных и региональных программ обеспечивает системное развитие инновационной инфраструктуры и создает устойчивые долгосрочные конкурентные преимущества, формируя основу для дальнейшей модернизации и устойчивого социально-экономического роста региона.

**Источники:**

1. Пелевин О. В. Проблемы территориального развития Республики Татарстан на основе инновационного подхода / О. В. Пелевин // Вестник Самарского университета. Серия «Экономика и управление». – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 20-29.
2. Шарипова Р. А. Промышленные кластеры Республики Татарстан / // Региональная промышленность: научно аналитический материал. – Казань, 2024. – 66 с.
3. Иннополис – спецэкономическая зона и IT кластер Республики Татарстан // Wikipedia. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Innopolis_Special_Economic_Zone.
4. Министерство экономики Республики Татарстан. Стратегия социально экономического развития Республики Татарстан до 2030 года. – URL: https://mert.tatarstan.ru/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya.htm?ysclid=mli1xlp0nd987661609.
5. Социально-экономическое развитие Республики Татарстан за 2025 год – URL: https://mert.tatarstan.ru/file/mert/File/.
6. Социально-экономическое развитие Республики Татарстан за 2010 год – URL: https://mert.tatarstan.ru/RT2010.htm?ysclid=mli2kzmqbz559000347.

***А.В. Пенчук – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, penchukav@yandex.ru,***

***A.V. Penchuk – candidate of economic sciences, associate professor of the department «State and Municipal Administration», Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## ЕДИНЫЙ ПРЕФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ РЕЖИМ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ
## UNIFIED PREFERENTIAL REGIME: OPPORTUNITIES AND RISKS

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию нового преференциального режима, который планируется ввести на территории Дальнего Востока и Арктики. Целью работы является анализ единого преференциального режима, его особенностей и выявление рисков реализации на практике. Методологическую основу составили методы сравнительного анализа и системного подхода. В статье подробно рассмотрены действующая система преференциальных режимов (международные территории опережающего развития, особые экономические зоны, свободный порт Владивосток и др.), ее основные характеристики и результаты реализации. Раскрыта суть единого преференциального режима. Результаты исследования показывают, что, несмотря на значительный приток инвестиций в Дальневосточный и Арктический макрорегионы, действующие преференциальные режимы не в полной мере обеспечивают достижение поставленных при их создании целей. Сделан вывод о том, что введение единого преференциального режима создаст единую систему льгот и равные возможности для инвесторов на всей территории Дальнего Востока и Арктики, но при этом, его реализация на практике может сталкиваться с определенными рисками.

**Abstract.** The article is devoted to the study of a new preferential regime that is planned to be introduced in the Far East and the Arctic. The purpose of the work is to analyze the unified preferential regime, its features and identify the risks of implementation in practice. The methodological basis consists of methods of comparative analysis and a systematic approach. The article considers in detail the current system of preferential regimes (international territories of advanced development, special economic zones, the free port of Vladivostok, etc.), its main characteristics and the results of its implementation. The essence of the unified preferential regime is revealed. The results of the study show that, despite the significant influx of investments into the Far Eastern and Arctic macroregions, the current preferential regimes do not fully ensure the achievement of the goals set during their creation. It is concluded that the introduction of a unified preferential regime will create a unified system of benefits and equal opportunities for investors throughout the Far East and the Arctic, but at the same time, its implementation in practice may face certain risks.

**Ключевые слова:** преференциальный режим, инвестиции, инвестор, резидент, Дальний Восток, Арктика.

**Keywords:** preferential regime, investments, investor, resident, Far East, Arctic.

### Введение

В настоящее время во многих странах мира функционируют преференциальные режимы, суть которых заключается в установлении в их пределах особого режима ведения хозяйственной деятельности и резидентам которых предоставляется определенный набор льгот (налоговые, таможенные, административные и др.). Такие режимы в мировой практике имеют различные наименования («территории опережающего развития», «особые экономические зоны», «свободные экономические зоны», «свободный порт» и др.) [1-3]. В российской практике также существует различные типы преференциальных режимов.

С исторической точки зрения первые упоминания подобных территорий встречаются в XVI-XVII вв. и связаны с появлением в крупных торговых портах стран Европы территорий с преференциальным режимом (франко-зоны). Затем в конце XIX – начале XX в. в США и Западной Европе получило развитие локальное производство, представляющее собой аналог современных индустриальных парков. Постепенно преференциальные режимы начали создаваться во всем мире – во второй половине XX в. они появились в странах Африки, Азии и Латинской Америки, а уже к началу XXI в. количество преференциальных режимов в данных странах соответствовало числу западных преференциальных зон. В нашей стране создание территорий с особым режимом ведения хозяйственной деятельности относится к XIX в., когда появились свободные порты в таких городах, как Одесса (с 1817 г.), Владивосток (с 1862 г.) и Батуми (с 1878 г.) [1-3].

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в современных экономических условиях, когда на Россию оказывается мощное санкционное давление, точками роста экономики нашей страны и ее пространственного развития могут выступать преференциальные режимы, создаваемые для обеспечения технологического суверенитета, привлечения инвестиций, диверсификации экономики и создания рабочих мест. Преимущества преференциальных режимов для государства заключаются в поддержке индустриализации и появлении новых

рабочих мест в регионах, где вводится особый режим ведения хозяйственной деятельности и льготное налогообложение. Резиденты не только получают налоговые преференции, но и одновременно вносят вклад в экономику страны, выплачивая налоги [4].

Преференциальные режимы также направлены на эффективное достижение целей, поставленных органами власти различного уровня, [1-11] и являются важным механизмом во взаимодействии с дружественными странами. На территориях преференциальных режимов реализуются крупные проекты, значимые для государства, которые направлены на пространственное развитие страны посредством формирования благоприятных факторов для привлечения инвестиций и капитала в необходимые отрасли экономики [4]. В связи с этим необходимо обеспечение для инвесторов необходимых условий ведения хозяйственной деятельности в пространстве преференциальных режимов.

По сравнению с другими макрорегионами России наибольшее количество преференциальных режимов установлено на Дальнем Востоке и в Артике, что обусловлено статусом геостратегических территорий. Однако, действующая система преференциальных режимов характеризуется фрагментарностью и разнородностью условий предоставления мер государственной поддержки, что затрудняет их применение, создает административные издержки и приводит к неравномерности инвестиционной активности между территориями. Таким образом, формирование единого правового механизма государственной поддержки предпринимательской деятельности на территории Дальнего Востока и Арктики путем объединения существующих на территории макрорегионов преференциальных режимов в единый преференциальный режим является актуальной задачей. Важность создания такого единого преференциального режима также определена решением Президента Российской Федерации по итогам Восточного экономического форума в 2025 году [12].

В этой связи целью данной статьи является анализ единого преференциального режима, его сущностных характеристик и выявление рисков реализации на практике.

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы познания, включая системный подход и сравнительный анализ. В статье была проанализирована нормативно-правовая база Российской Федерации, регулирующая существующие преференциальные режимы на территории Дальнего Востока и Арктики. Для проведения сравнительного анализа использовались данные о функционировании территорий опережающего развития, Арктической зоны Российской Федерации, свободного порта Владивосток, международных территорий опережающего развития и других преференциальных режимов. Информационной базой послужили научные публикации отечественных исследователей, рассматривающие правовые и экономические аспекты реализации преференциальных режимов, а также стратегические документы, данные Полномочного представителя Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе, Счетной палаты Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики и Комитета Государственной Думы по развитию Дальнего Востока и Арктики.

**Основная часть**

В настоящее время на Дальнем Востоке и Арктике действуют пять основных преференциальных режимов: территории опережающего развития (далее – ТОР), Арктическая зона Российской Федерации (далее – АЗРФ), свободный порт Владивосток (далее – СПВ) и Курильские острова Российской Федерации (далее – КОРФ), международные территории опережающего развития (далее – МТОР).

Отдельно стоит отметить среди перечисленных режимов МТОР, которые начали создаваться с этого года и являются новым инструментом для привлечения крупных инвестиций из зарубежа с обеспечением с российской стороны гарантий и преференций для резидентов. Суть данного режима в создании условий реализации проектов по производству продукции с высокой добавленной стоимостью (объем капиталовложений в инвестиционный проект должен составлять не менее 500 млн рублей) совместно с иностранными партнерами [21].

По информации заместителя Председателя Правительства Российской Федерации – полномочного представителя Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе Ю.П. Трутнева данными режимами воспользовались более 4 тыс. резидентов. Объем заявленных инвестиций по соглашениям об осуществлении деятельности на территории данных режимов составляет 11,5 трлн. рублей, из которых уже вложено 5,1 трлн рублей. Более 1 тыс. предприятий введено в эксплуатацию, а также создано 176 тыс. новых рабочих мест [20].

При этом, стоит отметить, что приток инвестиций за 10 лет на Дальнем Востоке в 1,5 раза больше, чем в среднем по стране. Экономика Арктической зоны производит 7,5 % ВВП России и 11% экспорта. [21] Это связано с тем, что помимо вышеперечисленных режимов на территории Дальневосточного федерального округа и Арктики функционируют и иные режимы особого благоприятствования, среди них:

− *особые экономические зоны* (далее – ОЭЗ), целями которых являются привлечение инвестиций, создание и развитие производств, энергетической и транспортной инфраструктур, развитие производительных сил, финансового и товарного рынков [13]. На территории ОЭЗ предоставляются налоговые льготы и уникальный таможенный режим;

− *специальный административный район на острове Русский* (далее – САР) – это территория с гибким режимом налогового и валютного регулирования для компаний, принявших решение о переводе из иностранной юрисдикции в российскую. Целями данного режима являются формирование благоприятных финансовых и административных условий для развития бизнеса, привлечение капитала и инвестиций в Российскую Федерацию, деофшоризация экономики нашей страны, а также инфраструктурное развитие территории САР. По данным Минвостокразвития России резидентами САР уже стали 114 компаний с объемов активов свыше 5,5 трлн рублей.

Они уже перечислили в федеральный бюджет 30 млрд руб. налогов, более 70% из которых переходит Приморскому краю, в том числе на развитие инфраструктуры острова Русский [14, 21].

– *инновационный научно-технологический центр «Русский»* – один из ключевых федеральных инструментов научно-технологического развития Дальнего Востока (далее – ИНТЦ «Русский»). Данный инструмент направлен на создание инфраструктуры и формирование новой модели технологической экономики региона с фокусом на коммерциализацию и выход на рынки России и стан Азиатско-Тихоокеанского региона. Данный центр направлен на сокращение пути от научной разработки до рыночного продукта до 2-4 лет и формирование устойчивой среды для инженеров, ученых и технологических предпринимателей [19, 21].

Благодаря функционированию на Дальнем Востоке и в Арктике рассматриваемых в данной статье преференциальных режимов появились важнейшие для экономики указанных макрорегионов инвестиционные проекты. Среди них: строительство Амурского газоперерабатывающего завода и Амурского газохимического комплекса в Амурской области, ГОКа на месторождении Малмыжское в Хабаровском крае, Баимского ГОКа в Чукотском автономном округе, свиноводческого кластера, Находкинского завода минеральных удобрений и судоверфи ССК «Звезда в Приморском крае, туристического кластера «Три вулкана» в Камчатском крае, Горно-металлургического комбината «Удокан» и освоение Култуминского месторождения в Забайкальском крае. Введены в работу ГОКи на месторождениях Инаглинское и Денисовское в Республике Саха (Якутия) и другие масштабные проекты [23].

Самыми востребованными мерами поддержки среди резидентов преференциальных режимов являются: налоговые льготы (налог на прибыль, налог на имущество организаций, земельный налог), льготы по страховым взносам, режим свободной таможенной зоны, предоставление земельных участков без торгов и возмещение затрат резидентов на инфраструктуру [23].

Вместе с тем, проведенный в 2024 году Счетной палатой Российской Федерации анализ результатов применения преференциальных режимов показал, что действующие преференциальные режимы не в полной мере обеспечивают достижение поставленных при их создании целей [22].

Так, например, действующие на территории Дальнего Востока преференциальные режимы к настоящему времени не образуют единую комплексную систему мер поддержки социально-экономического развития регионов, входящих в Дальневосточный федеральный округ, что обусловлено, во-первых, осуществлением полномочий, связанных с функционированием преференциальных режимов на территории макрорегиона разными государственными органами федерального и региональных уровней, во-вторых, наличием разных моделей управления преференциальными режимами и разных подходов к оценке их эффективности, а также к осуществлению мониторинга и контроля за их применением, при схожих льготах и мерах поддержки. Кроме того, не решена задача обеспечения резидентов преференциальных режимов готовой инфраструктурой [22, 23].

Учитывая важность создания условий для преференциальных режимов на территории Дальнего Востока и Арктики Президент Российской Федерации по итогам X Восточного экономического форума дал поручение Правительству Российской Федерации обеспечить введение начиная с 1 января 2027 г. на территории Дальнего Востока и Арктики единого преференциального режима (далее – ЕПР), определив набор льгот и преференций [12].

В рамках данного поручения Президента Российской Федерации Минвостокразвития России разработана концепция проекта федерального закона, которая предполагает объединение существующих преференциальных режимов на территории Дальнего Востока и Арктики. Среди ключевых принципов данного законопроекта можно отметить, в том числе следующие:

– действует на всей территории Дальнего Востока и Арктики;

– применим только для новых инвестиционных проектов с объемом инвестиций от 10 млн рублей;

– предусматривает обеспечение землей и инфраструктурой;

– доступен выбор преференций для инвестора;

– включает налоговые льготы, льготы по страховым взносам, таможенные преференции, особый режим контрольно-надзорной деятельности;

– принятие решений в электронном виде по согласованию с федеральными органами исполнительной власти (Минвостокразвития России и Минфина России) и АО «КРДВ»;

– предполагает ускоренную амортизацию для проектов технологического суверенитета и проектов в сфере туризма;

– включает возможность налогового мониторинга и др. [21, 23].

Таким образом, законопроект обеспечивает переход от множественности режимов с различными параметрами поддержки к единой системе правового регулирования, применяемой на всей территории Дальнего Востока и Арктики, что создает единое пространство льгот и равные возможности для инвесторов.

При этом, на наш взгляд, необходимо учесть определенные риски в случае принятия данного законопроекта. Среди них:

– наличие неопределенности в отношении применения существующих преференциальных режимов на территории действия единого преференциального режима для новых резидентов;

– несопоставимость количества, предоставляемых преференций в ЕПР по сравнению с другими преференциальными режимами, которые сейчас функционируют на Дальнем Востоке и Арктике, и, осуществляемых резидентами обязательств (например, по созданию рабочих мест, осуществлению инвестиций, созданию высокотехнологических производств и др.);

– отсутствие требований о создании высокопроизводительных рабочих мест или к технологическому

уровню реализуемых проектов;

− усложнение процедуры заключения соглашения об осуществлении деятельности на территории ЕПР ввиду необходимости согласования с тремя организациями;

− риск создания большого числа небольших по объему инвестиций проектов, не оказывающих принципиального влияния на экономику Дальнего Востока и Арктики, однако требующих контроля за соблюдением критериев получения льгот и др. преференций (обеспечение земельными участками, инфраструктурой и т.п.) вследствие установленного минимального объема инвестиций для получения статуса резидента ЕПР;

− риск невыполнения задачи по созданию инфраструктуры в рамках нового преференциального режима, основываясь на анализе действующей практики существующих преференциальных режимов.

При доработке законопроекта представляется целесообразно учесть следующее:

− во-первых, проводить отбор проектов для реализации на территории ЕПР по вкладу в обеспечение технологического лидерства и влиянию на экономику Дальнего Востока и Арктики, а также всей страны в целях исключения создания низкоэффективных производств, не оказывающих принципиального влияния на развитие макрорегионов;

− во-вторых, предусмотреть дифференцированный подход к отбору предполагаемых инвесторов и реализуемых ими инвестиционных проектов в части предоставляемых льгот, возложенных на инвестора обязательств и минимального объема инвестиций проектов, реализуемых на территории ЕПР;

− в-третьих, все действия потенциального инвестора предпочтительно организовать по принципу «одного окна» в целях упрощения процедуры по заключению соглашения об осуществлении деятельности на территории ЕПР и снижения бюрократической нагрузки.

Кроме того, провести анализ вклада единого преференциального режима в ВВП или иные подобные макроэкономические показатели, последствий для бюджетов бюджетной системы Российской Федерации с целью определения необходимости создания подобных режимов на территории Российской Федерации и оценке их эффективности.

**Заключение**

Единый преференциальный режим создает единое пространство льгот и равные возможности для инвесторов на всей территории Дальнего Востока и Арктики, но при этом его реализация на практике может иметь определенные трудности (отсутствие увязки между выбором большего количества преференций и более значительными обязательствами инвесторов, отсутствие требований к проектам по обеспечению технологического лидерства, создание множества небольших по объему инвестиций проектов, не оказывающих принципиального влияния на экономику рассматриваемых геостратегических территорий и др.), решение которых возможно, в том числе с помощью предложенных в статье мер.

**Источники:**


1. Петрова, Т. А Особые экономические зоны (свободные экономические зоны): учебное пособие. – М.: Директ-Медиа, 2023. – 192 с.
2. Свободные экономические зоны: учебное пособие / О.В. Тиницкая, Г.В. Макарова. – СПб.: ИЦ «Интермедия», 2017. – 252 с.
3. Лысенко Е.А., Филиппова Я.И., Особенности функционирования особых экономических зон и применения таможенной процедуры свободной таможенной зоны. // Таможенное регулирование. Таможенный контроль. 2025; 9:23-34.
4. Щурина С. В. Особые экономические зоны как точки роста для развития экономики России. // Экономика. Налоги. Право. 2024;17(3):81-95. DOI : 10.26794/1999-849X‑ 2024-17-3-81-95.
5. Жериборов Д.С., Князева Е.Г. Особые экономические зоны в СССР и Российской Федерации (1980-2018). // Научный диалог. 2019;(3):246-260. DOI: 10.24224/2227-1295-2019-3-246-260.
6. Корева О. В., Тихий В. А., Тяпкина А. П. Исследование особых экономических зон в контексте устойчивого развития регионов. // Дискуссия. Журнал научных публикаций по экономике. 2022;4(113):52-65. DOI: 10.46320/2077-7639-2022-4-113-52-65.
7. Тихий В. А., Корева О. В. Особые экономические зоны технико-внедренческого типа как базовый элемент инновационной системы региона: подходы к определению эффективности их функционирования. // Региональная экономика: теория и практика. 2021;191(484):4-22.
8. Пансков В. Г. Особые экономические зоны: итоги и перспективы развития. // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2018;(6):59-63.
9. Гончаренко Л.И., Адвокатова А.С., Косенкова Ю.Ю. Специальные налоговые режимы как инструменты пространственного экономического развития в новых условиях. // Экономика. Налоги. Право. 2021;14(6):127-136.
10. Радыгина С. В., Суворова С. В. Особые экономические зоны как инструмент экономического роста и развития промышленного потенциала России. // Вестник Удмуртского университета. 2020;(3):346-353.
11. Сиваш О. С. Особые экономические зоны и их влияние на устойчивое развитие инвестиционного процесса. // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2018;45(4):142-152.
12. «Перечень поручений по итогам Восточного экономического форума» (утв. Президентом РФ 01.11.2025 N Пр-2532).
13. Федеральный закон от 31.05.1999 N 104-ФЗ (ред. от 07.06.2025) «Об Особой экономической зоне в Магаданской области и на территориях Южно-Курильского, Курильского и Северо-Курильского городских округов Сахалинской области».
14. Федеральный закон от 03.08.2018 N 291-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «О специальных административных районах на территориях Калининградской области и Приморского края».
15. Федеральный закон от 13.07.2015 N 212-ФЗ (ред. от 23.11.2024) «О свободном порте Владивосток».
16. Федеральный закон от 22.07.2005 N 116-ФЗ (ред. от 28.12.2024) «Об особых экономических зонах в Российской Федерации».
17. Федеральный закон от 29.12.2014 N 473-ФЗ (ред. от 31.07.2025) «О территориях опережающего развития в Российской Федерации».
18. Федеральный закон от 13.07.2020 N 193-ФЗ (ред. от 21.04.2025) «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации».
19. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.11.2020 N 1868 (ред. от 15.05.2025) «О создании инновационного научно-технологического центра «Русский» (вместе с «Правилами проекта по созданию и обеспечению функционирования инновационного научно-технологического центра «Русский»).
20. Официальный сайт полномочного представителя Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.dfo.gov.ru/ (дата обращения 09.02.2025).
21. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minvr.gov.ru/ (дата обращения 09.02.2025).
22. Официальный сайт Счетной палаты Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ach.gov.ru/ (дата обращения 09.02.2025).
23. Официальный сайт Комитета Государственной Думы по развитию Дальнего Востока и Арктики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://komitet-rdva.duma.gov.ru/ (дата обращения 09.02.2025).

***Н.К. Попадюк – д.э.н., профессор кафедры Государственного и муниципального управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, NKPopadyuk@fa.ru,***

***N.K. Popadyuk – doctor of economics, professor, The Chair of State and Municipal Government, Financial University at The Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО КАК ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РЕСУРС
## ECONOMIC SPACE AS A PRODUCTIVE RESOURCE

**Аннотация.** В статье рассматриваются возможности, какие открывает постановка вопроса об экономическом пространстве как ресурсе. Отмечено, что в значительной степени постановка этого вопроса стала возможной в условиях рыночной экономики. Именно при смене самой экономической парадигмы стало возможным исследовать экономическое пространство как ресурс, как нематериальный актив Показан эвристический потенциал категории, в том числе в такой ее определенной форме как экономико-географическое положение города, предприятия или региона. Предмет статьи - экономическое пространство как производственный ресурс в форме нематериального актива, способного генерировать дополнительные денежные потоки. Цель работы: привлечь внимание исследователей к эвристическому потенциалу категории экономическое пространство как нематериальный актив, чтобы идентифицировать те направления его использования, какие могут обеспечить дополнительную доходность для региональных органов государственного управления для повышения уровня проживающего на территории этого пространства населения; методология проведения работы основана на эвристическом значении научно-теоретических категорий, адекватность реальности которых проверена временем. Результаты работы будут получены каждым исследователем, готовым развить категорию экономического пространства как ресурс применительно к исследуемым экономическим процессам, поэтому областью применения результатов может стать любой экономический объект, позволяющий раскрыть производственный ресурс экономического пространства. Научная новизна работы состоит в возможности операционализации ряда категорий как «зонтичных» понятий, дающий развертывание целому комплексу других понятий. Практическая значимость заключается в формировании комплексного представления экономического ресурса пространства и возможностях его операционализации

**Abstract.** The article examines the possibilities that arise from considering economic space as a resource. It is noted that this question has become possible in a market economy. It is only with the change in the economic paradigm that it has become possible to explore economic space as a resource and as an intangible asset. The article demonstrates the heuristic potential of this category, including its specific form as the economic and geographical location of a city, enterprise, or region. The article focuses on economic space as a productive resource in the form of an intangible asset that can generate additional cash flows. The purpose of this work is to draw researchers' attention to the heuristic potential of the category "economic space as an intangible asset" in order to identify areas of its use that can provide additional revenue for regional public administration bodies in order to improve the level of public administration; The methodology of the work is based on the heuristic value of scientific and theoretical categories, the adequacy of which has been tested by time. The results of the work will be obtained by each researcher who is ready to develop the category of economic space as a resource in relation to the economic processes under study, so the results can be applied to any economic object that allows for the disclosure of the production resource of economic space. The scientific novelty of the work lies in the possibility of operationalizing a number of categories as “umbrella” concepts that allow for the expansion of a whole range of other concepts. The practical significance lies in the formation of a comprehensive representation of the economic resource of space and the possibilities of its operationalization. .

**Ключевые слова:** экономическое пространство, производство экономического пространства, цифровая трансформация, государственное регулирование цифровизации, средовое и пространственное стратегирование.

**Keywords:** economic space, production of economic space, digital transformation, state regulation of digitalization, environmental and spatial strategy.

### Введение

Глобальный финансово-экономический кризис, разворачивающийся к концу первой трети нынешнего века, независимо от глубины своего проявления в той или иной стране, ставит на повестку дня вопрос о мобилизации всех ресурсов, необходимых для противодействия тем негативным последствиям этого кризиса, которые в любом случае будут проявляться даже в государствах, какие в силу особенных обстоятельств не будут тотально погружены в него. Одним из особых экономических ресурсов, подходы к использованию которого предпринимались на протяжении ряда лет, является экономическое пространство. Научно-теоретический и организационно-управленческий потенциал в прежнее время не позволял реально использовать его, поскольку его природа как нематериального актива тогда не укладывалась в методологическую парадигму советской экономической науки, а в первые три десятилетия рыночных преобразований в нашей стране внимание было приковано к новым рыночным возможностям и потому утилизировали, прежде всего, те ресурсы советского периода, которые – что называется – лежали на поверхности экономической реальности (приватизация государственной собственности, нефтегазовые ресурсы, лес и другие природные и минерально-сырьевые ресурсы и т.п.). Теперь настало время задействовать такие ресурсы, понимание которых требует соответствующего научно-методологического уровня, чтобы выстроить адекватные организационно-управленческие рычаги их утилизации. Такими ресурсами в настоящее время все больше становятся нематериальные активы, и одним из представителей этого класса новых ресурсов стали экономическое пространство и экономическое время, но в данной статье речь пойдет об экономическом пространстве.

### Основная часть

Заметим, что особенность экономического пространства как своеобразного ресурса воспринималась в этом качестве еще в советский период российской науки и практики. Уже тогда понимались и *различались понятия* “географического пространства как качественно дифференцированной в физическом и биологогеохимическом отношении поверхности Земли от пространства экономического, представляющего собой территорию,

освоенную производственной деятельностью человека" [1]. Причем над этим думали исследователи и других стран из социалистического лагеря, а не только советский корпус ученых. На особенность этого вида ресурса в своеобразной метафоре обратил внимание ученый из ГДР М. Бенджамин: "Территория есть не пассивный носитель производительных сил, производственных процессов, на которой развертываются общественные отношения; она должна рассматриваться как развивающаяся, динамическая система. Нужно переходить от Ньютоновской концепции пространства (соотношение предметов) к эйнштейновской (форма существования элементов объективной реальности в их взаимосвязи)" [цит. по: 1].

Сложность развёртывания категории экономического пространства в советский период была вызвана рядом обстоятельств и, в частности, тем, что тогда не хватало методологически выстроенного тезауруса, позволяющего соотносить стоимостные и социальные формы эффективности. Лучше дело обстоит в рыночных отношениях, когда экономическое пространство как ресурс может быть раскрыто как *нематериальный актив*, то есть как стоимость, генерирующая дополнительные денежные потоки. Здесь тоже еще в должной мере не все методологически наработано, но, по крайней мере, можно оценивать такой нематериальный актив как ресурс из пространственного дискурса, как, например, экономико-географическое положение с точки зрения активизации денежных потоков при учете этого фактора. Содержательно также еще в советское время в категориях социально-экономического эффекта было операционализировано понятие "экономико-географическое положение" через совокупность соответствующих отношений, складывающихся между предметом анализа и расположенных в экономическом пространстве тех или иных пространственных данностей. Это было сделано известным советским ученым И.М.Майергойзом через классификацию *основных территориальных отношений* как отношения к элементам общественного производства (промышленно-географическое, аграрно-географическое, транспортно-географическое, сбыто-географическое, демографическое), отношения к ареалам (внутри-ареальное и межареальное), производных территориальных отношений (на грузопотоках, на пассажиропотоках, взаиморасположения) и интегральных территориальных отношений (отношения отношений) как отношение к территориям разного масштаба [2]. Но это было не в стоимостных категориях, поэтому длительное время такая разработка оказалась невостребованной. Очевидно, что она обладает значительной эвристической силой для того, чтобы разработать целый комплекс научно-методических и организационно-управленческих приложений как операционализация только одной категории экономического пространства.

В современной России понятие экономического пространства также находится не на периферии современной науки. К ней проявляется все большее внимание. Следует согласиться с мнением С.В.Наумова, что "категория "экономическое пространство справедливо претендует на одну из фундаментальных позиций в экономической теории, так как на ее основе складываются многие более конкретные категории, описывающие различные отношения системы экономики" [3]. Надо сказать, что и в проектно-стратегической деятельности категория экономического пространства операционализирована на уровне средового стратегирования и пространственного стратегирования. Напомним, что при первом происходит учет всех объектов, составляющих контекст, в пределах которого находится предмет стратегирования, в их влиянии на траекторию развития, как его, так и объектов, создающих среду, куда он встроен; при втором – предполагается "эластичность" экономического пространства как результирующая изменения пространственных форм производства и расселения населения на исследуемой территории в части влияния на воспроизводственные связи в фазах производства, распределения, обмена и потребления, независимо от масштабов этой территории: от города до макрорегиона. Понятно, что в разноуровневых пространственно-расселенческих формах реакция пространственных изменений будет различна.

Как и С.В. Наумов, на "зонтичный" характер понятия "экономическое пространство", то есть порождающего целый шлейф других категорий и понятий, указывает и современный французский философ и экономист Анри Лефевр: "пространство интерактивно или ретроактивно влияет на сам процесс производства: организацию производительного труда, транспорт, потоки сырья и энергии, сети распространения продуктов. Оно по-своему продуктивно и производительно, оно (будучи хорошо или дурно организованным) включено в производственные отношения и производительные силы" [4]. И далее: "Оно приобретает диалектический характер: это продукт-производитель, опора экономических и социальных отношений. Возможно, оно включается также в *воспроизводство* производственного механизма, в расширенное воспроизводство отношений, которое реализуется на практике, "на местности",... то есть в *произведенном* социальном пространстве общественных отношений производства и воспроизводства" [4]. Обращает на себя внимание замечание французского исследователя, что пространство, социальное и экономическое *произведено обществом, оно есть продукт*, который, если нет регулирующего начала, производится спонтанно, и в условиях надвигающегося кризиса это обстоятельство целесообразно учитывать, что производство пространства самим пространством использовать для минимизации последствий, привносимых кризисом.

Отметим, что инструментальный характер экономического пространства отмечался и в современной отечественной литературе, где указывались и направления его использования как ресурса. Так, отмечалось, что "территория не только один из важнейших ресурсов, значимость которого будет экспоненциально возрастать уже в текущем веке. Это еще и новый актив, в том числе и как капитализированное *всеобщее средство труда"* [5].

На территорию как основу экономического пространства как на *актив, как* на *средство труда* указывалось и в отечественной литературе. Отмечалось, в частности, П.Я.Баклановым, что сама территория, на которой дислоцировано конкретное предприятие, «становится всеобщим средством труда и в этом отношении функционально и пространственно сливается с другими компонентами предприятия» – и далее: «Поэтому собственное пространство предприятия и его производственных связей имеет не только материальное содержание, но и

определенную функционально-экономическую целостность» [6]. Территорию как основу экономического пространства в ее определенности в форме всеобщего средства труда, как и само экономическое пространство региона, следует рассматривать как своеобразный ресурс.

Особое значение такая постановка имеет сама по себе эвристический потенциал, но в настоящее время в условиях цифровой трансформации оно еще более актуализируется. Можно утверждать, что цифровизация экономики и управления, благодаря информационно-коммуникационным технологиям *преодолевает экономическое пространство* как фактор размещения, переводя его в контекст *архитектуры цифровой упорядоченности* в соответствии с заданными алгоритмами. Отвлекаясь пока от постановки вопроса, в какой мере эта архитектура отражает реальное уровневое структурирование экономического пространства, отметим, что зачастую и эпифеномены, которые лишь поверхностно отражают более глубинные сущности, могут в операциональных рамках способствовать решению тех или иных задач.

**Заключение**

В современных условиях инвентаризация всех имеющихся для противостояния кризисным явлениям ресурсов приобретает характер императива. Подход к экономическому пространству как ресурсу также приобретает особый характер. Выше было показано, что только операционализация такой категории пространственной экономики как экономико-географическое положение города или региона содержит в себе целый “шлейф” направлений генерирования активов. Причем, если подходить ко всему комплексу поиска вариантов реализации тех или иных подходов в соответствии с имеющимися трудовыми ресурсами должной квалификации, а также материально-техническими и финансовыми ресурсами, то здесь без современных технологий оперирования технологий Больших данных, технологиями искусственного интеллекта просчитать всю комбинаторику возможных вариантов использования ресурсов, включая и такой денежный актив как собственно экономическое пространство, куда регион или город встроен, для выбора наиболее оптимального – невозможно. И надо сказать, что в целом цифровая трансформация всей производственно-технологической и организационно-управленческой системы позволяет не только такие вопросы ставить, но и способствует их решению. Роль государства как институционального ресурса в этих условиях требует особого рассмотрения, но достаточно понять ее императивный характер, поскольку только консолидацией всех усилий под эгидой государственного управления, организующего цифровую трансформацию, задачу обеспечения должной конкурентоспособности страны, все более нарастающей, в этом турбулентном мире переживаемого кризиса решить невозможно.

**Источники:**

1. Федорова Т.А. Регион в системе единого народнохозяйственного комплекса. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1981.- 168с.
2. Маергойз И.М. Территориальная структура хозяйства. - Новосибирск: Наука, 1986. – 303с.
3. Наумов С.В. Основы теоретического исследования экономического пространства. - М.: Изд-во "Весь мир", 2019. – 192 с.
4. Лефевр А. Производство пространства / Пер. с фр. - М.: Изд-во "Strelka press", 2015. – 427с.
5. Попадюк Н.К. Новые формы капитализации экономического пространства региона в посткризисный период: монография. - М.: ИНФРА-М, 2022. – 130с.
6. Бакланов П.Я. Пространственные системы производства (микроструктурный уровень анализа и управления). - М.: Изд-во "Наука", 1986. – 150 с.

***А.Д. Попова – обучающаяся, Высшая школа управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, ehlybova6@gmail.com,***

***A.D. Popova –student, Higher School of management department, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***П.Р. Семишова – обучающаяся, Высшая школа управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, psemishova2004@mail.ru,***

***P.R. Semishova – student, Higher School of management department, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Е.А. Хлыбова – обучающаяся, Высшая школа управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, voronactc@gmail.com,***

***E.A. Khlybova – student, Higher School of management department, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Научный руководитель: В.М. Головач – к.э.н., доцент, кафедры стратегического и инновационного развития, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, VaMGolovach@fa.ru,***

***Scientific supervisor: V.M. Golovach – candidate of economic sciences, associate professor, department of strategic and innovative development, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЭКСПОРТ ПРОДУКЦИИ АПК» РОССИИ
## ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE FEDERAL PROJECT "EXPORT OF AGRICULTURAL PRODUCTS" IN RUSSIA

**Аннотация.** Научная статья посвящена исследованию результатов реализации федерального проекта «Экспорт продукции АПК». Цель исследования: на основе проведенного анализа определить эффективность использования бюджетных средств проекта «Экспорт продукции АПК». При подготовке статьи были использованы следующие методы: анализ, синтез, монографический метод, абстрактно-логический, экономико-статистический, табличный и графический подходы, а также сравнительный анализ и другие. В процессе исследования, были изучены направления реализации проекта, проведен анализ динамики и структуры товарного экспорта, рассмотрены направления финансирования проекта «Экспорт продукции АПК», выделены меры поддержки экспортоориентированных сельскохозяйственных производителей, дана оценка выполнению его финансирования и определена эффективность мероприятий проекта. Результаты реализации проекта позволили повысить конкурентоспособность российских товаров на международных рынках; развитие логистической инфраструктуры, способствовали снижению стоимости и сроков доставки продукции, расширение финансовой господдержки экспортеров, диверсификация рынков.

**Abstract.** The scientific article is devoted to the study of the results of the implementation of the federal project «Export of Agricultural Products». The purpose of the study is to determine the effectiveness of using budget funds for the project «Export of Agricultural Products» based on the analysis conducted. The following methods were used in the preparation of the article: analysis, synthesis, monographic method, abstract-logical, economic-statistical, tabular and graphical approaches, as well as comparative analysis and others. In the course of the study, the directions of the project implementation were studied, the dynamics and structure of commodity exports were analyzed, the directions of financing the project «Export of Agricultural Products» were considered, measures of support for export-oriented agricultural producers were highlighted, the implementation of its financing was assessed, and the effectiveness of the project's activities was determined. The results of the project's implementation have increased the competitiveness of Russian goods in international markets, developed logistics infrastructure, reduced the cost and delivery time of products, expanded financial support for exporters, and diversified markets.

**Ключевые слова:** Федеральный проект, объем экспорта, продукция АПК, товары с высокой добавленной стоимостью, экспортно-ориентированная инфраструктура, торговые барьеры, система продвижения продукции АПК

**Keywords:** Federal project, export volume, agricultural products, high-value-added goods, export-oriented infrastructure, trade barriers, and agricultural product promotion system.

**Введение**

В настоящее время функционирование агропромышленного комплекса направлено на обеспечение продовольственной безопасности страны с учетом рациональных норм потребления и увеличение экспорта продукции АПК. Введение экономических санкций послужило активным стимулом развития российских аграриев, которые получили шанс осуществлять не только масштабное импортозамещение, но и расширить рынки сбыта сельхозпродукции.

Продвижению сельскохозяйственной продукции на глобальные рынки способствовал разработанный в 2016 году приоритетный проект «Экспорт продукции АПК», который в 2020 году перерос в Федеральный проект «Экспорт продукции АПК» (далее – ФП). Мероприятия данного проекта входят в «Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» РФ.

**Цель исследования**: на основе проведенного анализа реализации ФП «Экспорт продукции АПК» определить эффективность использования бюджетных средств проекта.

**Задачи исследования**:

- изучить направления реализации проекта;
- проанализировать динамику и структуру товарного экспорта;
- рассмотреть источники финансирования федерального проекта «Экспорт продукции АПК»;
- выделить меры поддержки экспортоориентированных сельскохозяйственных производителей;
- оценить выполнение финансирования федерального проекта «Экспорт продукции АПК»
- определить эффективность финансирования мероприятий проекта.

**Методы и материалы**

При подготовке статьи были использованы следующие методы: анализ, синтез, монографический метод, абстрактно-логический, экономико-статистический, табличный и графический подходы, а также сравнительный анализ и другие. Информационными источниками послужили нормативно-правовые акты Российской Федерации, информация Минсельхоза России, Федеральной службы государственной статистики, Российского экспортного центра, научная и методическая литература.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Государственная политика в АПК последних лет направлена на устойчивое развитие аграрной сферы и

решение задачи обеспечения продовольственной безопасности и роста экспорта продукции агропромышленного комплекса.

Поданным Минсельхоза России, в 2024 году удалось достичь выполнения пороговых значений по всем видам основной продукции (самообеспеченности) России в соответствии с Доктриной продовольственной безопасности РФ [1] (таблица 1).

Таблица 1 – Уровень самообеспечения основными видами сельскохозяйственной и продовольственной продукции в Российской Федерации, %

| Виды продукции | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024г. | Пороговое значение Доктрины |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Зерно | 168,0 | 151,6 | 177,8 | 170,5 | 149,4 | 95 |
| Мясо и мясопродукты | 100,3 | 100,5 | 100,9 | 101,5 | 102,0 | 85 |
| Молоко и молокопродукты | 84,1 | 84,2 | 84,9 | 86,7 | 85,0 | 90 |
| Масло растительное | 195,9 | 176,6 | 211,1 | 227,9 | 251,8 | 90 |
| Картофель | 89,2 | 90,4 | 94,0 | 97,0 | 101,0 | 95 |
| Овощи и бахчевые культуры | 87,1 | 86,9 | 89,2 | 89,4 | 89,4 | 90 |
| Фрукты и ягоды | 42,7 | 43,6 | 44,9 | 46,7 | 42,8 | 60 |
| Сахар, произведенный из сахарной свеклы | 99,9 | 100,0 | 103,2 | 108,3 | 109,6 | 90 |
| Рыба и рыбопродукты | 149,7 | 153,2 | 153,3 | 165,6 | 138,4 | 24 |

*Составлено по данным Минсельхоза России [2]*

Данные таблицы 1 показывают, что уровень самообеспеченности по ряду продуктов не соответствует критериям Доктрины: по молоку и молочным продуктам он составляет 85%, что на 5 процентных пунктов ниже установленного порога; по овощам и бахчевым – 89,4%, что на 0,6 пункта ниже нормы; по фруктам и ягодам – всего 42,8%, что на 17,2 пункта не достигает требуемого уровня [7].

В государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия одной из главных составляющих является федеральный проект «Экспорт продукции АПК», который реализуется с учетом необходимости наращивания экспортного потенциала (срок реализации 2018-2024 гг.).

Цели и основные направления поддержки экспорта продукции АПК представлены на рисунке 1.

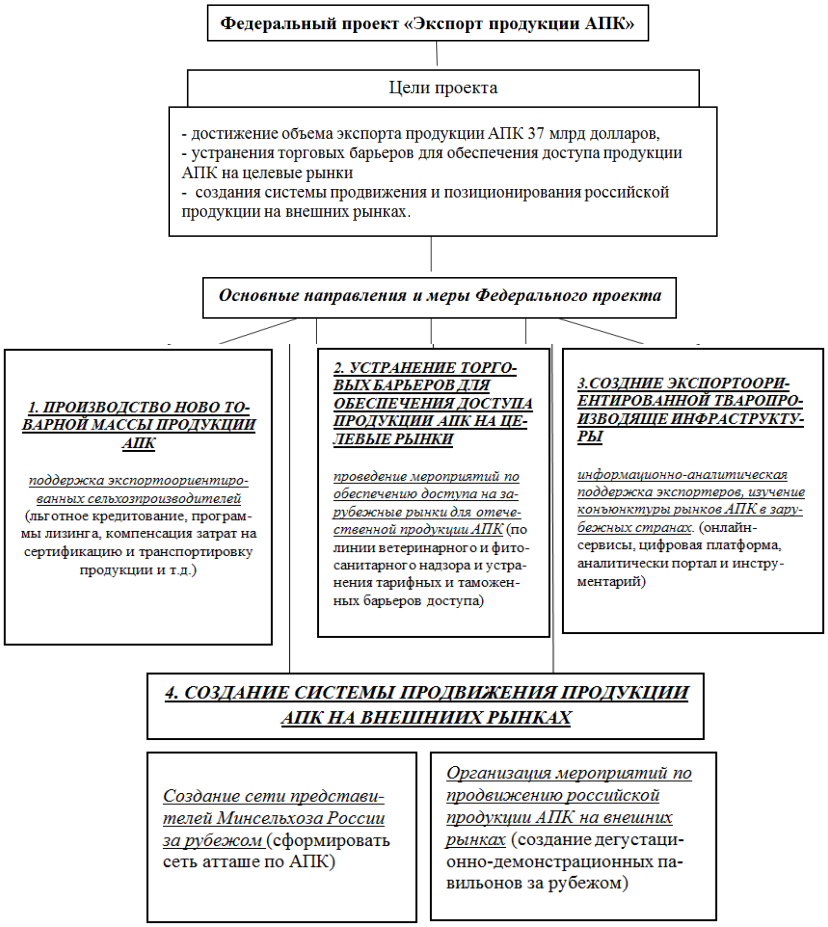



Рисунок 1 – Основные цели и направления ФП «Экспорт продукции АПК» [3]

Следует отметить, что в соответствии с рисунком 1 каждое направление ФП «Экспорт продукции АПК» предусматривает конкретные меры, которые необходимо рассматривать как комплексный, системный и целенаправленный инструмент государственной экономической политики.

Представленные направления федерального проекта экспорта сельскохозяйственной продукции

способствовали адаптации российских аграриев к современным глобальным тенденциям, включающим цифровизацию и автоматизацию сельскохозяйственных процессов, развитию электронной коммерции и цифровых платформ, что позволило открыть новые рынки, предоставить возможность фермерам напрямую взаимодействовать с потребителями и увеличить объемы экспорта.

Экспорт сельскохозяйственной продукции зависит от глобального спроса и цен на неё. Однако макроэкономическая нестабильность и валютные колебания негативно влияют на международную торговлю, поскольку неопределенность на рынке способствует увеличению затрат для экспортеров [5].

Объём экспорта продукции АПК представлен на рисунке 2.

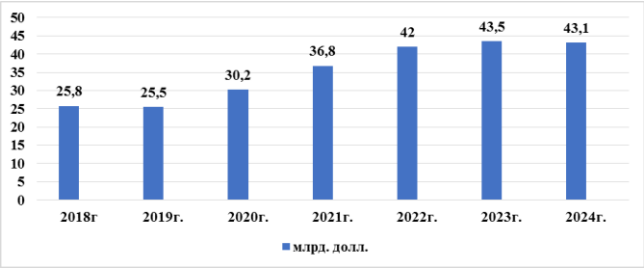



Рисунок 2 – Экспорт продукции АПК, млрд. долл.
*(Источники: данные ФТС России и Росстата)*

Как видно из рисунка 2 наибольший объём экспорта продукции АПК в стоимостном выражении 43,5 млрд. долл., составлял в 2023 г., что больше в 1,7 раза по отношению к 2018 г., и на 1,5 млрд. долл., или на 3,5%, по сравнению с 2022 г. В 2024 г. наблюдается снижение экспорта продукции АПК до 43,1 млрд. долл. (в текущих ценах), или на 1,1% по сравнению с 2023 г. [4].

Отраслевая структура объёма экспорта продукции АПК представлена в таблице 2. За последние пять лет доля экспорта масложировой продукции возросла с 18 до 20,4%, доля мясной и молочной продукции с – 3,2 до 5,2%, рыбы и рыбопродуктов – с 13,0 до 11,8%, прочей продукции – с 17,3 до 14,0%. Несмотря на сокращение в 2024 г. удельного веса зерновых с 38,0 до 36,9%, Россия занимает второе место в мире по экспорту зерновых и первое место по экспорту пшеницы.

Таблица 2 – Отраслевая структура экспорта продукции АПК из России, %

| Виды продукции | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Зерновые | 38,0 | 39,5 | 40,2 | 37,4 | 36,9 |
| Мясная и молочная продукция | 3,2 | 3,8 | 4,1 | 4,2 | 5,2 |
| Масложировая продукция | 18,0 | 18,5 | 19,8 | 19,5 | 20,4 |
| Рыба и морепродукты | 13,0 | 12,8 | 12,2 | 12,5 | 11,8 |
| Продукция пищевой и перерабатывающей промышленности | 10,5 | 11,0 | 10,8 | 11,5 | 11,8 |
| Прочая продукция АПК | 17,3 | 14,4 | 12,9 | 15,0 | 14,0 |
| Итого | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Ориентируясь на рост производства продукции с добавленной стоимостью, увеличилась доля продукции пищевой и перерабатывающей промышленности с 10,5% до 11,8%. Однако следует отметить, что в экспорте продовольствия преобладает сырьевая направленность, и традиционно зерновые культуры занимают доминирующее положение.

Федеральный проект предусматривал финансирование в размере 406,8 млрд. рублей [13].

На рисунке 3 приводятся данные о плановых и фактических объемах финансирования проекта, а также процент исполнения плана за каждый год.

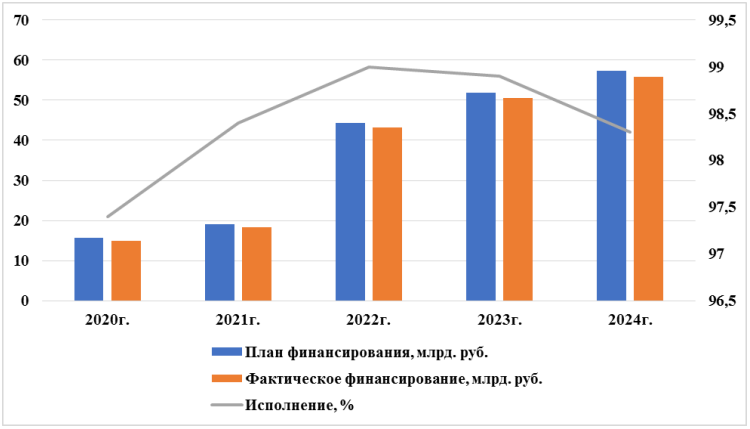



Рисунок 3 – Финансирование ФП «Экспорт продукции АПК»

Анализ данных, рисунок 3 свидетельствует о значительном наращивании объемов финансирования ФП «Экспорт продукции АПК» в первые четыре года с последующим небольшим снижением в 2024 году.

В 2020 и 2021 году активизация господдержки была направлена на восстановление мировой торговли после пандемии COVID-19 и возросшего спроса на российскую сельхозпродукцию. В 2022 году объем средств увеличился еще на 50,2% по сравнению с 2021 годом, что было обусловлено, как необходимостью нарастить экспортный потенциал в условиях конфликта на Украине и дефицита продовольствия на мировом рынке, так и стремлением воспользоваться благоприятной ценовой конъюнктурой (в 2021-2022 годах мировые цены на зерно и масличные достигали рекордных уровней). В 2023 году финансирование продолжило рост и отражало готовность государства оказывать полномасштабную поддержку экспортерам в условиях санкций и новых вызовов для российского агросектора. В 2024 году объем финансирования продолжил расти. Кассовое исполнение средств федерального бюджета составляло в 97-98% [12].

Во время реализации проекта использовался целый комплекс мер финансовой и нефинансовой поддержки. Основным элементом прямой финансовой помощи экспортерам является система субсидирования и возмещения затрат. Она предполагает выделение бюджетных средств для улучшения финансового состояния предприятий, которые занимаются производством и переработкой продукции на экспорт. Правительство Российской Федерации ежегодно утверждает списки видов деятельности и мероприятий, на которые предоставляется финансовая поддержка, а также определяет размер и условия её предоставления.

Льготное кредитование играет центральную роль в системе финансовой поддержки. Этот механизм предполагает, что государство компенсирует часть процентной ставки по займам, которые берут отечественные производители и переработчики сельскохозяйственной продукции для развития экспортно-ориентированного производства. Размер компенсации составляет от 3 до 5 процентных пунктов, что значительно снижает стоимость заёмного капитала и облегчает реализацию инвестиционных проектов.

Структура направлений расходов средств ФП представлена на рисунок 4.

Рисунок 4 – Направления расходов средств ФП «Экспорт продукции АПК», %

В соответствии с данными рисунка 4, направления использования средств федерального проекта охватывают весь экспортный цикл – от инвестиций в новое производство до сертификации продукции и вывода продукции на зарубежный рынок и включают ниже представленные меры.

В рамках программы льготной транспортировки (постановление Правительства Российской Федерации от 15сентября 2017 г. №1104) удельный вес расходов на перевозку продукции с использованием компенсации части затрат на транспортировку продукции агропромышленного комплекса составлял 46,1% в 2020 г. и 47,5% в 2024 г. Продвижение продукции на внешние рынки с использованием средств субсидий в структуре расходов составляло около 23%. Расходы на мероприятия, связанные с аккредитацией ветеринарных лабораторий с целью согласования ветеринарных сертификатов, позволяющих экспортировать продукцию животного происхождения в соответствии с требованиями страны-импортера, составляли около 22%. Расходы, связанные с развитием экспортной инфраструктуры, составляли около 7% [9].

Для оценки результативности бюджетных затрат в рамках Федерального проекта «Экспорт продукции АПК» необходимо глубокое и точное осмысление характера и целей государственной помощи в продвижении сельскохозяйственной продукции на международные рынки.

Результативность ФП «Экспорт продукции АПК» оценивают на основе ключевых целевых индикаторов, которые включают в себя показатели, характеризующие абсолютные объемы экспорта, его динамику относительно предыдущих периодов, структурные сдвиги в сторону продукции с более высокой добавленной стоимостью, а также географическое расширение рынков сбыта. Анализ достижения этих показателей в период 2020-2024 годов позволяет оценить эффективность реализуемых мер государственной поддержки экспорта в условиях меняющейся макроэкономической и геополитической ситуации [8].

Основным целевым показателем ФП является объем экспорта продовольствия и сельскохозяйственного сырья в стоимостном выражении, демонстрирующий устойчивую динамику роста на протяжении всего рассматриваемого периода (рисунок 2).

Темпы роста экспорта продовольствия и сырья в 2024 г. с нарастающим итогом составили 176,5 % к уровню 2020 г. (рисунок 5).

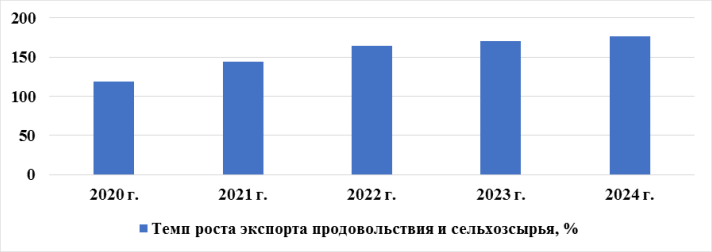



Рисунок 5 – Темпы роста экспорта продовольствия и сельхозсырья, %

Экспорт продукции с высокой добавленной стоимостью имеет аналогичную тенденцию (рисунок 6).

Рисунок 6 – Экспорт продукции с высокой добавленной стоимостью, млрд. долл.

Количество стран, импортирующих российскую продукцию, служит индикатором диверсификации и расширения присутствия на мировых рынках (рисунок 7). Как видно из рисунка 7, в 2020 году Россия поставляла продукцию АПК в 145 стран-импортеров, в 2021 году – в 156 стран, что отражает активное переориентирование экспорта на альтернативные рынки в условиях сокращения возможностей на традиционных европейских направлениях [11].

Рисунок 7 – Географическая диверсификация экспорта продукции АПК

В 2022 году число стран-партнеров достигло 158, а в 2024 году количество стран-импортеров достигло 165, т.е. за пятилетний период количество стран-партнеров увеличилось на 13,8%, что свидетельствует об успешности маркетинговых стратегий и активной работе по развитию торговых отношений, особенно с рынками Азии, Африки и Ближнего Востока.

Достижение этих результатов создаёт благоприятную основу для движения в направлении стратегической цели в 55,2 млрд долларов к 2030 году, однако потребует продолжения целенаправленных мер по расширению доли высокомаржинальной продукции в общем объёме экспорта и дальнейшей диверсификации географии рынков сбыта.

Географическая структура экспорта продукции АПК в разрезе стран-импортеров представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Структура экспорта российского продовольствия в разрезе стран импортеров, %

| Страны | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Бразилия | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.4 |
| Китай | 14,2 | 18,5 | 23,4 | 20,4 | 21,5 |
| Турция | 8,1 | 7,8 | 8,2 | 7,8 | 7,9 |
| Египет | 4,8 | 5,2 | 5,9 | 6,9 | 6,8 |
| Южная Корея | 4,2 | 4,5 | 4,8 | 5,1 | 5,2 |
| Казахстан | 7,5 | 7,2 | 7,0 | 7,8 | 7,8 |
| Республика Беларусь | 6.3 | 6.1 | 6.8 | 7.1 | 7.0 |
| Другие страны | 54.4 | 50.2 | 43.4 | 44.5 | 43.4 |

Анализ данных таблицы 3 показывает, что Китай стал главным импортером российской сельхозпродукции. Его доля возросла с 14,2% в 2020 году до 21,5% в 2024 году, абсолютный прирост составляет 7,3 п.п. Это свидетельствует о стратегической переориентации экспорта в ответ на потерю доступа к европейским рынкам. Экспорт в Китай в стоимостном выражении вырос с 4,3 млрд долларов в 2020 году до 9,7 млрд долларов в 2024 году, что свидетельствует о увеличении в 2,26 раза и указывает на значительные изменения в структуре торговых потоков.

Турция удерживает стабильные позиции с долей около 8,1% в 2020 г., и 7,9% 2024 г. Египет демонстрирует уверенный рост: с 2020 г. его доля увеличилась с 4,8% до 6,8% в 2024 году, что в абсолютных цифрах означает рост с 1,45 млрд до 3,06 млрд долларов. Южная Корея также показывает прирост с 4,2% до 5,2%, что связано с укреплением торговых связей с передовыми азиатскими странами.

Особенно выделяется тенденция к снижению доли «Других стран» с 54,4% в 2020 году до 43,4% в 2024 году, снижение на 11,0 п.п. Это свидетельствует о переориентации экспорта с множества мелких рынков на концентрацию экспорта на крупные растущие рынки Азии и Африки. Такая стратегия более эффективна с точки зрения логистики и маркетинга, хотя и повышает географическую концентрацию рисков.

Таким образом, итогом реализации ФП стало:

1. Повышение конкурентоспособности российских товаров на международных рынках за счет внедрения передовых технологий, улучшения качества продукции, соответствию международным стандартам, расширению ассортимента экспортируемой продукции, включая продукты пищевой и перерабатывающей промышленности, а также создания новых продуктовых линий. Это позволило российским производителям занять новые ниши на мировых рынках.

2. Значительное развитие логистической инфраструктуры, увеличение складских площадей и оптимизация транспортных коридоров, что снизило стоимость и сроки доставки продукции.

3. Государственная поддержка экспорта через программы кредитования, субсидирования и маркетинговой помощи.

4. Благоприятная мировая конъюнктура для рынков сельскохозяйственной продукции с растущим спросом и высокими ценами, что способствовало диверсификации внешних рынков.

**Источники:**


1. Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» // [Электронный ресурс]. – Доступ из СПС КонсультантПлюс. Дата обращения: 24.12.2025.
2. Итоговый доклад о результатах деятельности Минсельхоза России за 2024г. https://mcx.gov.ru/upload/ pdf
3. Паспорт федерального проекта «Экспорт продукции АПК»
4. 4.Головач В.М. Продовольственная обеспеченность России Актуальные вопросы развития органического сельского хозяйства: сборник материалов международной научно-практической конференции (16 октября 2018 года) – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2018. – 366 END: YSBRZ
5. Исакова Н.Ю. Роль АПК в российском экспорте// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №10.2023г. С.4781-4791
6. Ушачев И. Г., Маслова В. В., Колесников А. В. (2022). Наращивание объемов агропромышленного производства для обеспечения продовольственной безопасности и увеличения экспортного потенциала АПК России. Экономика региона, 18 (4). С. 1178-1193. https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-4-15
7. Брылев А.А., Турчаева И.Н. Молокопродукты в рационе калужан: проблемы и перспективы // Научные основы устойчивого развития сельскохозяйственного производства в современных условиях: Сборник научных трудов по материалам XIV научно-практической конференции с международным участием: Калуга ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха», 2021. – С. 277-283.
8. Таможенная статистика внешней торговли: Экспорт-импорт важнейших товаров [Электронный ресурс] // Федеральная таможенная служба. – URL: https://customs.gov.ru/statistic (дата обращения: 20.11.2025).
9. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор): Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: https://fsvps.gov.ru/ (дата обращения: 28.11.2025).
10. Федеральный портал проектов нормативных правовых актов [Электронный ресурс]. – URL: https://regulation.gov.ru/ (дата обращения: 03.12.2025).
11. Экспортный потенциал регионов России [Электронный ресурс] // Российский экспортный центр (РЭЦ), Интерактивный атлас. – URL: https://atlas.exportcenter.ru/ (дата обращения: 01.12.2025).
12. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – URL: https://docs.cntd.ru/ (дата обращения: 01.12.2025).
13. Отчет о ходе реализации федерального проекта «Экспорт продукции АПК» в 2024 году [Электронный ресурс] // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – URL: https://mcx.gov.ru/upload/iblock/ (Поиск на сайте Минсельхоза) (дата обращения: 03.12.2025).

***А.С. Потемкин – аспирант Высшей инженерно-экономической школы, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, albert.potemkin@gmail.com,***

***A.S. Potemkin – postgraduate student, Higher School of Engineering and Economics, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia;***

***Д.Г. Родионов – д.э.н., профессор, директор Высшей инженерно-экономической школы, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, rodion_dm@mail.ru,***

***D.G. Rodionov – doctor of economics, professor, director of the Higher School of Engineering and Economics, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia.***

# МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕДИКТИВНОГО АНАЛИЗА САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ОТРАСЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБРАБОТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА
# METHODOLOGY OF PREDICTIVE ANALYSIS OF SANCTIONS PRESSURE ON HIGH-TECH INDUSTRIES USING NATURAL LANGUAGE PROCESSING

**Аннотация.** В статье представлена авторская методология количественной оценки регуляторных рисков высокотехнологичных отраслей, основанная на методах обработки естественного языка (NLP) и машинного обучения. Актуальность исследования продиктована необходимостью перехода от реактивных моделей комплаенса к сценарному прогнозированию в условиях высокой неопределенности внешней среды. Предложен подход к расчету индикатора регуляторных намерений (Regulatory Intent Indicator, RII) на основе семантического векторного анализа (SBERT Embeddings) документов международных экспертных групп и нормативно-правовых актов США и ЕС. Анализ эмпирической выборки из 7436 записей документов за 2022-2025 гг. показал сложную структуру взаимосвязи между экспертной риторикой и действиями регуляторов: в периоды институциональной синхронизации корреляция достигает высоких значений ($r > 0.6$), сменяясь структурным разрывом в фазе накопления рисков. Для сектора микроэлектроники установлен устойчивый временной лаг в 9 недель. Разработанный инструментарий позволяет идентифицировать эффект «регуляторного навеса» – накопленного, но не реализованного санкционного потенциала для раннего выявления угроз экономической безопасности предприятий.

**Abstract.** The article presents the author's methodology for quantitative assessment of regulatory risks in high-tech industries, based on natural language processing (NLP) and machine learning methods. The relevance of the study is dictated by the need to transition from reactive compliance models to scenario forecasting in conditions of high external uncertainty. An approach is proposed for calculating the Regulatory Intent Indicator (RII) based on semantic vector analysis (SBERT Embeddings) of documents from international expert groups and US and EU regulatory acts. On an empirical basis, including 7,436 documents entries for 2022-2025, a complex correlation structure was identified between expert rhetoric and regulatory actions: reaching high values ($r > 0.6$) during institutional synchronization periods, followed by a structural break during risk accumulation phases. A stable time lag of 9 weeks was established for the microelectronics sector. The developed toolkit allows identifying the "regulatory overhang" effect – accumulated but unrealized sanction potential for early detection of threats to the economic security of enterprises.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, санкционные риски, NLP, семантический анализ, опережающие индикаторы, микроэлектроника, сценарное моделирование, группа Ермака-Макфола, регуляторный навес, OFAC, BIS.

**Keywords:** economic security, sanctions risks, NLP, semantic analysis, leading indicators, microelectronics, scenario modeling, Yermak-McFaul group, regulatory overhang, OFAC, BIS.

## Введение

### Актуальность темы исследования

Трансформация системы международных экономических отношений характеризуется нарастанием геоэкономической фрагментации и переходом от глобальной кооперации к политике «технологического сдерживания». В.Д. Полухина [17] в исследовании 2025 года отмечает, что экспортный контроль трансформировался из технического инструмента нераспространения в ключевой механизм стратегической конкуренции, направленный на изоляцию оппонентов от критически важных компонентов.

Для российской отрасли электронных компонентов режим внешних торговых ограничений стал фактором постоянной неопределенности. Н.В. Седых [18] подчеркивает, что дефицит полупроводников затрагивает различные отрасли Российской экономики и бизнеса, придавая импортозамещению статус задачи обеспечения национальной безопасности. В условиях трансформации глобальных цепочек поставок традиционные подходы к обеспечению экономической безопасности, базирующиеся на ретроспективном анализе и проверке контрагентов по факту их включения в ограничительные перечни (SDN, Entity List) оказываются неэффективными, о чем свидетельствуют работы С.В. Шкодинского [1] и И.В. Ершовой [2].

Менеджменту промышленных и торговых предприятий необходим инструментарий, позволяющий прогнозировать расширение периметра ограничений на ранних стадиях. Способность идентифицировать регуляторный риск в период его формирования – от момента обсуждения в экспертном сообществе до вступления в силу ограничительных мер в виде регламента Совета ЕС или указа Президента США – становится ключевым фактором стратегической устойчивости.

### Степень разработанности проблемы

В научной литературе доминируют методы оценки кредитных и рыночных рисков. Проблематика прогнозирования политико-регуляторных рисков изучена в меньшей степени. Существующие системы комплаенс-контроля функционируют преимущественно в бинарной логике (наличие/отсутствие субъекта в списках), не учитывая скрытую фазу накопления рискового потенциала. Развитие методов обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP) и векторного представления семантики открывает возможности для анализа неструктурированных текстовых данных как источника опережающих индикаторов.

**Проблема исследования** заключается в отсутствии научно обоснованного инструментария для количественной оценки регуляторных намерений зарубежных юрисдикций в период между политическим целеполаганием и юридическим закреплением ограничительных мер. Данный временной лаг, продолжительностью от нескольких недель до нескольких месяцев, представляет собой «слепую зону» для систем риск-менеджмента и является периодом максимальной уязвимости экономических субъектов. Этот период является окном возможностей для повышения экономической безопасности, когда риски уже обозначены, но ещё не реализованы.

**Гипотеза исследования.** В основу работы положена научная гипотеза о том, что аналитические доклады и рекомендации международных экспертных структур (в частности, материалы Международной рабочей группы по санкциям – Working Group Papers, WGP) выступают значимым опережающим индикатором для последующих нормативных актов регуляторов США (OFAC, BIS) и Европейского Союза. Авторы предполагают, что семантическое содержание этих рекомендаций имеет статистически значимую связь с текстами будущих пакетов ограничений, позволяет оцифровать регуляторные намерения до их правового оформления.

**Цель и задачи исследования.** Целью работы является разработка и эмпирическая апробация методологии расчета индекса опережающего регуляторного давления на основе анализа семантической близости текстов экспертных рекомендаций и нормативно-правовых актов, а также скорость их схождения. Архитектура исследования включает следующие этапы:

1. Сформирован и структурирован авторский набор данных, включающий более 7436 записей документов (нормативные акты США и ЕС, экспертные доклады) за период 2022-2025 гг.

2. Разработан алгоритм семантической векторизации и сопоставления текстов с использованием нейросетевых моделей-трансформеров (SBERT).

3. Введены понятия Индекса реализованной напряженности (Sanctions Tension Index, STI) и Индикатора регуляторных намерений (Regulatory Intent Indicator, RII) для сектора микроэлектроники и динамические ряды для каждого из показателей.

4. Проведен корреляционный анализ временных рядов для определения устойчивого временного лага между публикацией рекомендации и нормативным введением ограничений.

**Научная новизна исследования** заключается в интеграции методов компьютерной лингвистики и эконометрического анализа для решения задач экономической безопасности высокотехнологичных предприятий. Предложен подход, позволяющий количественно измерить «регуляторный лаг» – временной разрыв между выражением политических намерений и их нормативной реализацией.

**Обзор литературы и теоретическая база**

Традиционные подходы к экономической безопасности, основанные на глубокой интеграции в глобальные цепочки стоимости, теряют актуальность. В современной науке фокус смещается на концепцию технологического суверенитета С.В. Фролова и Ю.С. Хилькевич [7] в работе 2024 года подчеркивают, что для радиоэлектронной промышленности критическим фактором уязвимости стала зависимость от иностранной компонентной базы (до 85% в гражданском секторе), что делает отрасль идеальной мишенью для санкционного давления. Е.В. Синицына и А.А. Гусев [8] дополняют этот тезис, указывая, что ограничения доступа к зарубежным производственным мощностям требуют не просто импортозамещения, а полной структурной перестройки архитектуры производства.

В этих условиях классическая модель комплаенса, сводившаяся к бинарной логике (проверка контрагента по спискам SDN), теряет эффективность. Как справедливо отмечает М.Г. Орлова [3], санкционный комплаенс перестал быть рутинной функцией юридических департаментов и трансформировался в ключевой элемент стратегического управления, обеспечивающий непрерывность бизнес-процессов.

Структурная трансформация режима внешних ограничений (2022-2025 гг.) привела к тому, что основной удар пришелся на глобальные цепочки поставок. Ответом на шоки стала легализация параллельного импорта и переориентация логистики. И.А. Аксенов [9] отмечает, что легализация параллельного импорта стала вынужденной мерой для насыщения рынка, однако это породило новые риски. Исследование А.Е. Володина и соавторов [10] подтверждает, что хотя данный механизм решает задачи краткосрочного дефицита, он ведет к усложнению логистики, удорожанию продукции и потере гарантийной поддержки.

Параллельно происходит географическая диверсификация. Макроэкономический анализ, проведенный А.В. Минаковым [11] в 2024 году, фиксирует структурный сдвиг российского импорта высокотехнологичных товаров в сторону азиатских рынков. При этом исследование А.Е. Пыхтина и И.В. Солдатовой [4] подтверждает, что разрыв связей со стратегическими западными поставщиками требует качественной переоценки рисков при работе с новыми контрагентами из нейтральных юрисдикций. Смена поставщиков не снимает рисков: возникает угроза вторичных санкций и усложняется проверка цепочек владения.

В современной экономической науке формируется консенсус относительно того, что текстовая информация является значимым драйвером рыночных изменений. В.В. Рычков [12] в фундаментальном исследовании 2024 года, посвященном влиянию новостей на финансовые рынки РФ, эмпирически доказал, что сообщения о планируемых санкциях оказывают не меньшее, а зачастую и более сильное негативное воздействие, чем сам факт их введения. Автор вводит понятие «двухстадийной модели влияния», где стадия угроз (информационного шума) выполняет роль самостоятельного инструмента давления. Этот тезис подтверждается работой А.И. Пантелеевой [13], которая указывает, что современные алгоритмы NLP способны выявлять скрытые закономерности в политических новостях, предсказывая волатильность еще до наступления событий.

Важно отметить отраслевую специфику. Если Е.А. Федорова и соавторы [14] в своем исследовании 2023 года фокусировались на влиянии санкций на капитализацию нефтегазового и телекоммуникационного секторов, выявляя значимую связь между тональностью новостей и фондовыми индексами, то наше исследование переносит этот фокус на сектор микроэлектроники, где критическим фактором является не биржевая цена, а физическая доступность компонентов.

В условиях высокой неопределенности методологическим фундаментом для решения задач прогнозирования становятся технологии обработки больших данных (Big Data). А.В. Харламов и К.А. Осипов [5] указывают,

что современный риск-менеджмент должен базироваться на автоматизированном анализе неструктурированной информации, поскольку ручная обработка данных не обеспечивает необходимой скорости реакции.

Как отмечает В.И. Хватков [15], доминирующий метод анализа тональности ориентирован на классификацию «настроений» (позитив/негатив). Однако применительно к санкционной тематике этот метод демонстрирует низкую эффективность. С.А. Осокина, В.Л. Абрамова и Д.А. Лютова [16] в исследовании 2025 года отмечают сложности интерпретации: лексика, формально являющаяся негативной (слова «запрет», «ограничение»), в контексте импортозамещения может интерпретироваться как стимул для внутреннего рынка. Авторы приходят к выводу, что стандартные словари тональности плохо справляются со сложными геополитическими конструкциями.

В настоящем исследовании предлагается преодолеть эти ограничения за счет отказа от анализа тональности в пользу векторной семантики (SBERT). Мы анализируем не «эмоциональную окраску» текста, а его «смысловую близость» к эталонным юридическим формулировкам.

Научная новизна подхода заключается в смене объекта и метода анализа:

*1. Объект анализа:* В качестве обучающей выборки и объекта сопоставления используются не общие новостные потоки, а специализированные наборы документов: экспертно-аналитические доклады (как источник «регуляторного намерения») и нормативно-правовые акты (как источник «реализованного риска»).

*2. Метод анализа:* Вместо лексического совпадения анализируется смысловая близость (семантическое соответствие). Это позволяет выявлять скрытые связи в случаях, когда в рекомендации и в законе используются разные термины (например, «microchips» в докладе и «electronic integrated circuits» в регламенте), но описывается одна и та же экономическая сущность.

Данный подход позволяет перейти от качественных экспертных оценок к количественному измерению регуляторного лага – временного интервала между объявлением угрозы на уровне экспертного сообщества и её имплементацией в законодательство. Именно этот лаг является критическим ресурсом времени для адаптации цепочек поставок высокотехнологичных предприятий.

**Данные и методология**

Эмпирическую основу исследования составил авторский набор текстовых данных, сформированный авторами посредством автоматизированного извлечения данных и последующей интеллектуальной обработки документов. Методологический подход базируется на трансформации неструктурированной правовой и экспертной информации в структурированные временные ряды для эконометрического анализа.

Для обеспечения репрезентативности выборки были агрегированы документы из четырех независимых источников, представляющих как формируемые намерения (предиктивная переменная), так и реализованные риски (целевая переменная). Временной охват исследования: с 1 января 2022 года по 31 декабря 2025 года.

*1. США: Экспортный контроль (BIS).* Источником выступил Федеральный реестр США (Federal Register). В выборку включены документы Бюро промышленности и безопасности (Bureau of Industry and Security), относящиеся к категориям Final Rules и Notices. Это позволило выделить меры технологического сдерживания, включая расширение ограничительного списка Entity List и изменения правил экспортного контроля (EAR).

*2. США: Финансовые санкции (OFAC).* Использованы данные Управления по контролю за иностранными активами Министерства финансов США (U.S. Department of the Treasury). Обрабатывались официальные уведомления о действиях (Sanctions Actions), включая обновление списков SDN и выпуск генеральных лицензий.

*3. Европейский Союз (EU).* Источником эмпирических данных послужил Официальный журнал ЕС (Official Journal of the European Union), доступный через правовую систему EUR-Lex. Для минимизации информационного шума и исключения документов, не относящихся к санкционному регулированию, была применена фильтрация по типу правовых актов. В итоговый набор вошли исключительно Регламенты Совета (Council Regulations) и Решения Совета (Council Decisions), содержащие ключевой маркер «restrictive measures» в отношении Российской Федерации. Дополнительно был реализован алгоритм агрегации событий – нормативные акты, опубликованные в одну дату и составляющие единый «санкционный пакет», объединялись в одну единицу наблюдения. Данная процедура позволила устранить эффект «нормативного дублирования» и предотвратить статистическое размытие рассчитываемых индексов напряженности.

*4. Экспертные намерения (WGP).* В качестве источника данных для оценки регуляторных намерений использованы аналитические доклады (Working Group Papers), опубликованные Международной рабочей группой по санкциям (The International Working Group on Russian Sanctions).

Общий объем исходной выборки составил 563 официальных документа (в формате PDF). В результате их автоматизированной обработки и смысловой декомпозиции был сформирован структурированный массив данных, содержащий 7436 валидированных записи. Каждая запись описывает отдельное событие, ограничительную меру или рекомендацию, подготовленную к процедуре семантической векторизации. Масштаб и разнородность данных потребовала разработки специализированного программного конвейера обработки. Алгоритм и процедура сбора данных реализованы в виде дополнения к авторскому программному комплексу «OptiRisk».

Неструктурированный формат исходных документов (PDF) ограничивает возможности прямого математического анализа вследствие высокой информационной избыточности юридических формулировок. Для обеспечения воспроизводимости и минимизации фактора случайности, свойственного генеративным моделям, обработка производилась через программный интерфейс приложений (API) семейства Gemini (модель 3 Flash Preview) с параметром температуры T=0.1. Архитектура запроса была строго формализована: использовалась ролевая установка «Macroeconomic Data Scientist» с инструкцией по агрегации атомарных записей (отдельных физлиц и компаний) в отраслевые кластеры, чтобы избежать статистического шума. Достоверность данных

обеспечивалась принудительной JSON-схемой, требующей выделения двух ключевых параметров: текстового обоснования меры для последующей векторизации и первичной оценки жесткости по заданной шкале от 1 до 5.

Процесс обработки данных реализован в виде трехступенчатого алгоритма:

*1. Фильтрация и предобработка.* Алгоритмическое удаление процедурных разделов документов (преамбул, списков подписантов, ссылок на предыдущие регламенты), не несущих семантической нагрузки относительно сути вводимых ограничений. Это позволило повысить плотность информативного содержания в обучающей выборке.

*2. Сегментация и структурирование.* Сегментация документов проводилась методом скользящего окна (длина фрагмента – 256 токенов, шаг перекрытия – 50). Это позволило адаптировать тексты под требования SBERT без разрыва смысловых связей. Результат обработки сохранялся в JSON-формате со следующими атрибутами:

- содержательное описание меры (например, «запрет на экспорт литографического оборудования»);
- классификатор регуляторной меры (блокировка активов, секторальное эмбарго, визовые ограничения, экспортный контроль);
- привязка к кодам ОКВЭД;
- алгоритмическая оценка степени жесткости меры по шкале Лайкерта от 1 (мониторинг) до 5 (полное блокирующее эмбарго).

*3. Агрегация событий.* Для устранения эффекта, когда одно политическое решение Совета ЕС оформляется пакетом из 5-6 технических регламентов) была произведена группировка записей по дате публикации. Это позволило сформировать корректный временной ряд и избежать статистического дублирования при расчете индексов.

Полученный структурированный массив данных послужил эмпирической базой для построения математической модели и расчета индикаторов.

**Математическая модель индикаторов**

Для оценки связи между намерениями и их правовой реализацией использован векторный семантический анализ. Каждый документ корпуса был преобразован в цифровой вектор (embedding). В качестве энкодера использована предварительно обученная нейросетевая модель SBERT (all-MiniLM-L6-v2), построенная на архитектуре Transformer. Выбор данной модели обусловлен её высокой эффективностью в задачах семантического поиска и кластеризации.

Ключевым преимуществом данного подхода перед традиционными частотными методами (такими как TF-IDF или Bag-of-Words) является способность улавливать контекстуальную схожесть. Традиционные методы воспринимают разные слова как различные объекты, не учитывая их смысловую близость. Векторное пространство SBERT построено таким образом, что тексты, использующие разную терминологию, но описывающие схожие экономические сущности (например, публицистическое «ban on microchips» в экспертном докладе и юридическое «ECCN 3A090 restriction» в нормативном акте), имеют минимальное евклидово расстояние. Это позволяет выявлять скрытые смысловые связи, которые теряются при простом поиске по ключевым словам.

На основе полученных векторов рассчитываются два динамических индикатора.

*1. Индекс реализованной напряженности (Sanctions Tension Index, STI).* Характеризует плотность и жесткость принятых нормативных актов в момент времени $\Delta t = 30$. Расчет производится методом взвешенного суммирования событий в скользящем окне Δt=30 дней. Данный временной интервал выбран эмпирически: он соответствует стандартному циклу корпоративной отчетности и минимальному горизонту оперативной перестройки логистических маршрутов:

$$STI_t = \sum_{d \in \Omega_{(t-\Delta t,t)}} S(d) \quad (1)$$

где: $\Omega_{(t-\Delta t,t)}$ − множество нормативных актов (BIS, OFAC, EU), вступивших в силу в интервале (t−Δt,t);

S(d) – экспертная оценка жесткости меры, принимающая целочисленные значения: S=5: Полное блокирование (SDN), эмбарго;

S=4: Секторальные ограничения, жесткий экспортный контроль;

S=3: Расширение критериев, вторичные ограничения;

S=2: Мониторинговые списки (BIS UVL);

S=1: Технические уточнения.

Весовые коэффициенты определены экспертно. Авторы использовали линейную шкалу, чтобы индекс отражал накопление множества «технических» мер, а не реагировал резкими скачками на единичные события.

Надежность этого выбора подтверждена тестом на устойчивость. Для сравнения мы рассчитали индекс по более агрессивной шкале (1-3-5-7-10), где жестким санкциям присвоен кратно больший вес. Поскольку динамика тренда в обоих случаях совпала, линейная модель была принята как базовая.

*2. Индикатор регуляторных намерений (Regulatory Intent Indicator, RII).* В отличие от традиционных подходов, RII рассчитывается не относительно текущего (потенциально пустого) правового поля, а относительно «Эталонного набора санкций» $J_{ref}$. В качестве эталона выбраны нормативные акты 2022 года, обладающие максимальной степенью жесткости (S≥4: блокирующие санкции, технологическое эмбарго). Это позволяет измерить, насколько текущая риторика экспертов приближается к «идеальному шторму» жестких ограничений, независимо от того, выпускает ли регулятор акты прямо сейчас. Формула расчёта (2) представлена ниже:

$$RII_t = \frac{1}{|I_t|}\sum_{i\in I_t} max_{j\in J_{ref}}\, cos(v_i, v_j), \quad (2)$$

где $I_t$ – множество актуальных рекомендаций (Working Group Papers) на момент $t$ (с учетом окна актуальности 8 недель);

$J_{ref}$ – фиксированное множество эталонных нормативных актов 2022;

$v_i$ и $v_j$ – векторы SBERT соответствующих документов.

Важно отметить, что выбор нормативной базы 2022 года в качестве фиксированного эталона $J_{ref}$ обусловлен высокой семантической устойчивостью языка санкционного регулирования. Лексические конструкции, описывающие меры предельной жесткости (такие как «comprehensive ban», «strict prohibition», «deny list»), остаются неизменными во времени, даже если меняется объект санкций (новые технологии или компании). Это позволяет использовать эталон 2022 года для оценки угроз в 2025-2026 годах без риска устаревания модели.

Для проверки выбранного эталона был проведен сравнительный анализ двух вариантов индекса RII: со статической базой сравнения (нормативные акты 2022 года) и с динамической накапливаемой базой (включающей все последующие акты). Результаты показали практически полное совпадение временных рядов r>0.98. Это доказывает гипотезу о семантической неизменности языка санкций: лексические конструкции, введенные в 2022 году, остаются «золотым стандартом» формулирования угроз в 2025. В связи с этим в итоговой модели сохранена более лаконичная статическая спецификация

Такой подход обеспечивает методологическую независимость предиктора (RII) от целевой переменной (STI), что критически важно для корректного выявления периодов рассинхронизации.

**Эмпирические результаты**

Апробация разработанной методологии была проведена на данных по сектору полупроводников. Выбор данного сектора обусловлен его критической значимостью для обеспечения технологического суверенитета и высокой чувствительностью к мерам экспортного контроля.

Визуальный анализ динамических рядов (рисунок 1) выявляет сложную нелинейную природу взаимодействия между намерениями и реализацией. В отличие от простых корреляционных моделей, предлагаемая методология позволила выделить структурные сдвиги в механизме санкционного давления.

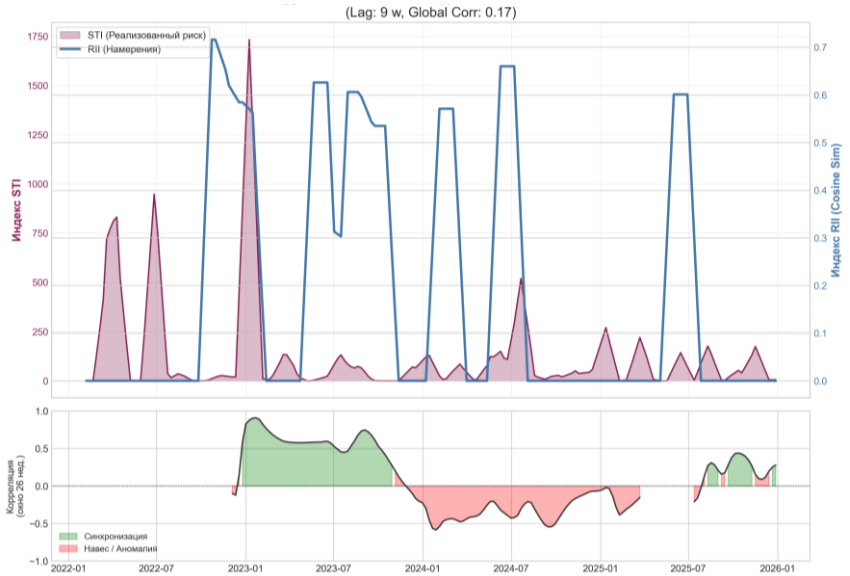



Рисунок 1 – Динамика индексов RII и STI для сектора микроэлектроники. Визуализирована смена режимов: период высокой синхронизации (2022-2023 гг., локальная корреляция r>0.6 и фаза накопления «регуляторного навеса» (2024-2025 гг.)

*(Источник: расчеты авторов)*

Статистический анализ выявил оптимальный временной лаг между экспертной риторикой и регуляторными действиями, равный 9 неделям. Увеличение лага по сравнению с интуитивными ожиданиями (1-2 недели) свидетельствует о нарастании бюрократической инерции и сложности согласования новых пакетов мер (в частности, вторичных санкций).

На нижней панели рисунка 1 представлена скользящая корреляция, которая позволяет четко разграничить фазы эволюции режима:

*Фаза 1: Период «Реактивного шока» (2022 г.).* На графике фиксируется всплеск Индекса реализованной напряженности (STI), достигающий исторических максимумов, в то время как Индикатор намерений (RII) находится в зоне низких значений. Данная асинхронность объясняется тем, что первые пакеты ограничений (BIS Final Rules, пакеты санкций ЕС № 1-5) вводились в режиме чрезвычайного администрирования, опережая формирование институциональной базы экспертной поддержки. В этот период скорость принятия нормативных решений регуляторами превышала скорость формирования экспертного консенсуса, что и отражает модель.

*Фаза 2: Фаза «Институциональная синхронизация» (2023 г.).* На нижней панели наблюдается устойчивая положительная корреляция (зеленая область). В этот период механизм работал предсказуемо: рост Индикатора намерений (RII) устойчиво предшествовал всплескам фактических ограничений (STI) с соблюдением выявленного лага. Это подтверждает гипотезу о переходе регуляторов к модели планомерной реализации мер, предварительно обоснованных в докладах международных рабочих групп.

*Фаза 3: Фаза «Регуляторный навес» (2024 – начало 2025 г.).* Фиксируется структурная аномалия: корреляция уходит в отрицательную зону (красная область). Индикатор намерений (RII) формирует высокие «плато» (уровень 0.6-0.7), указывая на подготовку мер предельной жесткости (семантически тождественных эталонным санкциям 2022 года), однако Индекс реализации (STI) остается на низком уровне. Это является математическим доказательством накопления отложенного риска, который не реализуется юридически из-за внешних факторов (выборы, дипломатические торги), но продолжает давить на ожидания рынка.

**Обсуждение результатов**

Анализ временных рядов выявил нелинейный характер зависимости между семантическим содержанием экспертной риторики и действиями регуляторов. Глобальный коэффициент корреляции Пирсона за весь период (2022-2025 гг.) составляет $r=0.17$, однако этот усредненный показатель маскирует фундаментальный сдвиг в механизме регулирования. Декомпозиция ряда показывает, что до начала 2024 года наблюдалась высокая синхронизация намерений и действий $p<0.05$. Резкое падение корреляции в последующий период не является ошибкой модели, а, напротив, математически подтверждает гипотезу о формировании «регуляторного навеса» – накоплении потенциала угроз (высокий RII) при временной задержке их реализации (низкий STI). Высокие значения RII, рассчитанные на основе неизменного семантического ядра санкций, сигнализируют о сохранении жесткой риторики, которая временно не находит выхода в правовом поле из-за дипломатических и бюрократических задержек.

Как демонстрирует график скользящей корреляции (рисунок 1), в период «институциональной синхронизации» (2023 г.) связь между переменными сильная, однако в фазе «регуляторного навеса» (2024 г. – начало 2025 г.) она становится статистически незначимой. Это наблюдение подтверждает тезис о том, что архитектура ограничительных мер формируется не линейно, а циклически, на основе систематического анализа открытых данных. В исследовании Д.А. Медведева и А.Е. Малых [6] убедительно показано, что регуляторные органы США и ЕС активно используют инструментарий OSINT (Open Source Intelligence) для верификации цепочек поставок. Разработанная в рамках настоящей статьи модель реализует «зеркальный» предиктивный подход: используя методы NLP и семантического векторного анализа, мы применяем алгоритмы, аналогичные регуляторным, но с целью раннего предупреждения угроз. Это позволяет экономическим субъектам действовать в одной информационной парадигме с регулятором, но с временным упреждением.

Полученные данные согласуются с концепцией В.Д. Полухиной [17] о «технологическом сдерживании» как долгосрочной стратегии. Высокая согласованность индексов RII и STI в 2023 году свидетельствует о том, что регуляторы временно переходили от хаотичного реагирования к планомерному закрытию технологических лазеек, предварительно обоснованному в экспертных докладах.

Ключевым результатом исследования является идентификация структурного расхождения между динамикой индикаторов в период 2024-2025 гг. Экспертная риторика (Working Group Papers) продолжает создавать высокий уровень семантической угрозы, в то время как фактическая интенсивность выпуска новых нормативных актов снижается. В рамках предложенной методологии данная аномалия интерпретируется не как «ослабление интереса» регуляторов, а как подготовка более сложных инструментов воздействия. Высокие значения RII, рассчитанные относительно эталонного набора санкций 2022 года, указывают на то, что пакет ограничительных мер уже сформирован на концептуальном уровне, однако его юридическая реализация задерживается.

Данная задержка обусловлена структурной трансформацией логистики. Как показали А.А. Древалев [21] и Т.Н. Левушкин [19], адаптация российской экономики произошла за счет удлинения цепочек поставок через посредников и использования механизма параллельного импорта. «Регуляторный навес» означает, что США и ЕС накапливают массив данных об этих новых путях обхода (через анализ торговых данных, о чем пишет В.Н. Наумов [24]) и готовят пакеты вторичных санкций против посредников в нейтральных юрисдикциях. Реализация таких мер требует длительной дипломатической подготовки и сбора доказательной базы, что и создает наблюдаемый временной разрыв. Для бизнеса этот «навес» представляет собой зону максимальной опасности: накопленный потенциал с высокой вероятностью реализуется в виде массивных пакетов вторичных ограничений.

Несмотря на статистическую значимость результатов, примененный подход обладает рядом ограничений, которые необходимо учитывать при интерпретации данных:

*1. Качество первичных данных.* Точность расчета RII напрямую зависит от качества оптического распознавания (OCR) PDF-документов. Сложная верстка бюллетеней EU Official Journal и наличие табличных данных в списках BIS создают технические шумы, которые могут незначительно снижать точность векторизации.

*2. Фактор «теневой дипломатии».* Модель анализирует только публичный дискурс. Непубличные договоренности и закрытые предупреждения, которые регуляторы США направляют финансовым институтам до введения официальных санкций, остаются за рамками анализа, хотя могут оказывать существенное влияние на поведение рынка.

*3. Отраслевая специфика.* Выявленный временной лаг (9 недель) валидирован только для сектора микроэлектроники и отражает текущую скорость бюрократических процедур согласования именно в этой сфере. Для других отраслей (энергетика, металлургия), характеризующихся иной инерцией цепочек поставок, лаг может отличаться, что требует дополнительной калибровки модели.

Разработанная методология нашла практическое применение в архитектуре прототипа системы поддержки принятия решений «OptiRisk». Интеграция модуля семантического анализа позволяет трансформировать парадигму корпоративного риск-менеджмента. Традиционный комплаенс оперирует бинарной логикой: контрагент либо находится в санкционном списке, либо нет. Предложенный подход позволяет перейти к вероятностной оценке – система рассчитывает риск введения ограничений в отношении конкретной технологии или товарной группы с горизонтом упреждения в 2 месяца (9 недель). Это дает менеджменту критически важный ресурс времени для превентивной перестройки логистических цепочек, создания страховых запасов или смены юрисдикции расчетов до того, как риск реализуется юридически (приобретет статус обязательной нормы).

В условиях, когда стоимость ошибки исчисляется потерей бизнеса, переход от реактивного мониторинга к проактивному сценарному моделированию становится ключевым условием обеспечения экономической безопасности.

**Заключение**

Проведенное исследование позволило решить научную задачу по количественной оценке регуляторных рисков в условиях высокой геоэкономической неопределенности. На основе обработки авторского набора данных объемом более 7400 записей была разработана и верифицирована методология предиктивного анализа санкционного давления. Основные выводы исследования:

*1. Подтверждение гипотезы.* Эмпирически доказан статистически значимый предиктивный потенциал материалов Международной рабочей группы по санкциям (International Working Group on Russian Sanctions). Корреляционный анализ выявил сложную структуру связи между семантическим содержанием экспертных рекомендаций и текстами последующих нормативных актов США и ЕС. В периоды стабильной реализации политики (2023 г.) корреляция превышала 0.6. Для сектора микроэлектроники установлен устойчивый временной лаг в 9 недель (около 2 месяцев). Это характеризует переход от реактивного управления к планомерной, институционально оформленной осаде, где время между политическим решением и его реализацией в виде законодательных актов используется бизнесом для адаптации, а регуляторами – для дипломатической подготовки.

*2. Инструментализация метода.* Разработанный алгоритм автоматизированного сбора, очистки и векторизации юридических текстов подтвердил свою эффективность при апробации в программном комплексе «OptiRisk». Это позволяет перевести мониторинг регуляторного фона из режима ручного экспертного анализа в режим автоматизированной потоковой обработки данных, обеспечивая непрерывность оценки рисков.

*3. Вклад в экономическую науку.* В теории экономической безопасности предложен и обоснован новый класс индикаторов – семантические опережающие индикаторы. В отличие от традиционных макроэкономических показателей, они базируются на математическом анализе смыслового пространства текстов, что позволяет оцифровать категорию «политического намерения» и включить её в эконометрические модели прогнозирования.

Результаты исследования открывают перспективу для смены парадигмы корпоративного управления рисками: перехода от реактивной адаптации введенных ограничений к проактивному сценарному моделированию, основанному на раннем распознавании регуляторных сигналов. В условиях формирования «регуляторного навеса» и риска вторичных ограничений данный подход становится критическим условием обеспечения экономической устойчивости и технологического суверенитета для участников высокотехнологичных рынков.

**Источники:**


1. Шкодинский, С. В. Влияние санкций на технологический суверенитет России / С. В. Шкодинский, А. М. Кушнир, И. А. Продченко // Проблемы рыночной экономики. – 2022. – № 2. – С. 75-96. – DOI 10.33051/2500-2325-2022-2-75-96. – EDN GYKHTL.
2. Ершова, И. В. Санкционный комплаенс, или внутрифирменное управление рисками от рестрикций / И. В. Ершова, Е. Е. Енькова // Актуальные проблемы российского права. – 2022. – Т. 17, № 8(141). – С. 93-103. – DOI 10.17803/1994-1471.2022.141.8.093-103. – EDN GDBBVN.
3. Орлова, М. Г. Санкционный комплаенс: почему это актуально для российского бизнеса? / М. Г. Орлова // Финансовые аспекты структурных преобразований экономики. – 2022. – № 8. – С. 132-137. – EDN AKZTQG.
4. Пыхтин, А. Е. Анализ изменения комплаенс-рисков при взаимодействии со стратегическим поставщиком в условиях санкционного давления / А. Е. Пыхтин, Ю. В. Солдатова // Агентство "Слияния и Поглощения". – 2023. – № 3(18). – С. 54-57. – EDN CLXVTG.
5. Харламов, А. В. Использование цифровых возможностей для работы с информацией в современном риск-менеджменте / А. В. Харламов, К. А. Осипов // Экономика и управление. – 2022. – Т. 28, № 9. – С. 871-877. – DOI 10.35854/1998-1627-2022-9-871-877. – EDN DDLLMZ.
6. Медведев, Д. А. Использование инструментария OSINT в структуре реализации санкционного давления со стороны ЕС и США в отношении российского нефтегазового сектора / Д. А. Медведев, А. Е. Малых // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. – 2025. – Т. 33, № 2. – С. 319-333. – DOI 10.22363/2313-2329-2025-33-2-319-333. – EDN AOXFGX.
7. Фролова, С. В. Анализ современного состояния и основные тенденции развития отрасли радиоэлектронной промышленности в России / С. В. Фролова, Ю. С. Хилькевич // ЭФО: Экономика. Финансы. Общество. – 2024. – № 2(10). – С. 14-24. – DOI 10.24412/2782-4845-2024-10-14-24. – EDN NWCXUV.
8. Синицына, Е. В. Проблема импортозамещения в сфере микроэлектроники и создания российского аппаратного обеспечения / Е. В. Синицына, А. А. Гусев // Вестник Института мировых цивилизаций. – 2022. – Т. 13, № 1(34). – С. 77-80. – EDN AOOFTN.
9. Аксенов, И. А. Особенности легализации параллельного импорта в Российской Федерации / И. А. Аксенов // Russian Studies in Law and Politics. – 2023. – Т. 7, № 3-2. – С. 4-8. – EDN KEHIWJ.
10. Володин, А. Е. Импортозамещение в российской Федерации в условиях санкций: тенденции, риски, региональный аспект / А. Е. Володин, Е. С. Молчанова, Р. С. Рожков // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 3, № 9(139). – С. 188-194. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.09.03.021. – EDN IIGHDW.
11. Рычков, В. В. Анализ влияния новостей о санкциях на финансовые рынки России / В. В. Рычков // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2024. – № 2. – С. 71-115. – DOI 10.52180/2073-6487_2024_2_71_115. – EDN YKILCZ.
12. Пантелеева, А. И. Применение алгоритмов обработки естественного языка (NLP) для анализа влияния политических новостей на финансовые рынки / А. И. Пантелеева // Вестник науки. – 2025. – Т. 2, № 1(82). – С. 1096-1101. – EDN HXRELS.
13. Федорова, Е. Влияние санкций на капитализацию отечественных компаний: отраслевой аспект / Е. Федорова, А. Неврединов,

Л. Черникова // Корпоративные финансы. – 2023. – Т. 17, № 2. – С. 50-67. – DOI 10.17323/j.jcfr.2073-0438.17.2.2023.50-67. – EDN SHHWFU.
14. Хватков, В. И. Современные технологии анализа тональности текста как инструментарий поведенческих финансов / В. И. Хватков // Российский экономический интернет-журнал. – 2024. – № 2. – EDN NXRGDL.
15. Осокина, С. А. Анализ тональности новостей о международной торговле в условиях санкций: подходы NLP / С. А. Осокина, В. Л. Абрамова, Д. А. Лютова // Российский внешнеэкономический вестник. – 2025. – № 2. – С. 77-93. – DOI 10.24412/2072-8042-2025-2-77-93. – EDN PMDOIN.
16. Полухина, В. Д. Технологическое сдерживание в международной политике: санкции, экспортный контроль и борьба за рынки / В. Д. Полухина // Международные отношения. – 2025. – № 2. – С. 152-163. – DOI 10.7256/2454-0641.2025.2.74327. – EDN DIQOGZ.
17. Седых, Н. В. Российский рынок полупроводников: проблемы и пути их решения / Н. В. Седых // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 2(46). – С. 196-199. – EDN CJAZQV.
18. Левушкин, Т. Н. Маркетинговые стратегии параллельного импорта в условиях экономической неопределенности: проблемы, вызовы и конкурентные преимущества в российском рынке электроники / Т. Н. Левушкин, Р. С. Хан // Вестник науки. – 2024. – Т. 4, № 12(81). – С. 253-271. – EDN PQORFU.
19. Минаков, А. В. Направления развития и государственного регулирования импорта товаров в современных условиях / А. В. Минаков // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 8(114). – С. 167-176. – DOI 10.24412/2411-0450-2024-8-167-176. – EDN ATZUCU.
20. Современное состояние и тенденции развития рынка бытовой техники и электроники в России / Н. К. Савельева, А. А. Созинова, О. В. Фокина, Е. В. Ганебных // Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени К. Л. Хетагурова. – 2025. – № 1. – С. 198-206. – DOI 10.29025/1994-7720-2025-1-198-206. – EDN WQIIUT.
21. Древалев, А. А. О роли посредников в международной торговой деятельности в условиях санкций / А. А. Древалев // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 44(6). – С. 83-86. – EDN MFCAAL.
22. Малышенко, Ю. В. Гармонизация законодательства стран Евразийского экономического союза в сфере экспортного контроля / Ю. В. Малышенко // Вестник Российской таможенной академии. – 2024. – № 2(67). – С. 118-129. – EDN GNAXWJ.
23. Селезенев, Р. С. Санкции ЕС в отношении РФ в сфере экспортного контроля и оборота товаров двойного назначения (2014-2022) / Р. С. Селезенев, Д. В. Дементьев // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2022. – Т. 24, № 3(91). – С. 349-358. – DOI 10.21603/2078-8975-2022-24-3-349-358. – EDN MWCNMC.
24. Наумов, В. Н. Оценка воздействия технологических санкций на импорт вычислительной техники / В. Н. Наумов, Е. В. Жиряева // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. – 2023. – Т. 31, № 2. – С. 350-369. – DOI 10.22363/2313-2329-2023-31-2-350-369. – EDN AZJWFB.

***А.С. Потемкин – аспирант Высшей инженерно-экономической школы, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, albert.potemkin@gmail.com,***

***A.S. Potemkin – postgraduate student, Higher School of Engineering and Economics, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia;***

***Д.Г. Родионов – д.э.н., профессор, директор Высшей инженерно-экономической школы, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, rodion_dm@mail.ru,***

***D.G. Rodionov – doctor of economics, professor, director of the Higher School of Engineering and Economics, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia.***

# ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ СТРУКТУРНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ (2022-2025 гг.)

# TRANSFORMATION OF THE SYSTEM FOR ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF SUPPLY CHAINS OF HIGH-TECH PRODUCTS UNDER STRUCTURAL CONSTRAINTS (2022-2025)

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию эволюции российской системы поставок электронной компонентной базы в условиях санкционного давления 2022-2025 годов. Целью работы является концептуализация подхода к управлению рисками экономической безопасности на основе интеграции финансовых и нефинансовых предикторов. Методология базируется на анализе данных 1599 компаний-дистрибьюторов с применением эконометрического моделирования и машинного обучения (XGBoost). Результаты показывают высокую гетерогенность реакций рынка: выявлен эффект V-образного восстановления выручки у компаний под блокирующими санкциями США. Совокупные потери отрасли оцениваются в 734 млрд рублей. Установлено, что ключевым предиктором риска выступает «публичная стратегия» компании. Практическая значимость заключается в разработке методологии интегрированной оценки рисков, реализованной в системе «OptiRisk», и верифицированной на данных 1599 компаний, обеспечивающей переход к предписывающей аналитике для формирования портфелей адаптационных мер.

**Abstract.** This article is devoted to studying the evolution of the Russian electronic component supply system under the pressure of sanctions in 2022-2025. The aim of the work is to conceptualize an approach to managing economic security risks based on the integration of financial and non-financial predictors. The methodology is based on the analysis of data from 1,599 distribution companies using econometric modeling and machine learning (XGBoost). The results show a high degree of heterogeneity in market reactions: a V-shaped recovery in revenue has been identified among companies subject to US sanctions. The total losses of industry are estimated at 734 billion rubles. It has been established that the key risk predictor is the company's "public strategy." The practical significance lies in the development of an integrated risk assessment methodology implemented in the OptiRisk system and verified on data from 1,599 companies, enabling the transition to prescriptive analytics for the formation of portfolios of adaptation measures.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, санкции, электронная промышленность, цепочки поставок, машинное обучение, управление рисками, стратегии адаптации.

**Keywords:** economic security, sanctions, electronics industry, supply chains, machine learning, risk management, adaptation strategies.

## Введение

Современный этап геополитического противостояния, начавшийся в феврале 2022 года, ознаменовал собой фундаментальную трансформацию мировой экономической системы. Для Российской Федерации этот период характеризуется беспрецедентным по масштабу, скорости введения и глубине воздействия санкционным давлением. Однако, если на начальном этапе (весна-лето 2022 года) ограничительные меры носили характер неизбирательных ограничений, направленных на достижение шокового эффекта для макроэкономической стабильности, то в период 2023-2025 годов логика санкционного противостояния претерпела качественные изменения. Мы наблюдаем переход от ситуативного реагирования к формированию долговременной, глубоко

эшелонированной институциональной архитектуры экономического сдерживания.

Ретроспективный анализ санкционного режима, проведенный в рамках данного исследования (и детализированный в наших ранних работах [22]), позволяет выделить три ключевые фазы его эволюции:

- *Фаза шокового давления (2022 г.):* Введение блокирующих санкций против системообразующих банков, заморозка суверенных резервов и эмбарго на энергоносители. Целью являлась немедленная дестабилизация финансовой системы.

- *Фаза борьбы с обходом (2023 г.):* Фокус сместился на закрытие «лазеек», гармонизацию списков между странами-инициаторами и введение механизмов вторичных санкций против юрисдикций-посредников (Турция, ОАЭ, страны Центральной Азии).

- *Фаза технологической блокады и институционализации (2024-2025 гг.):* Ключевой характеристикой текущего этапа стало создание наднациональных координационных механизмов, таких как Global Export Control Coalition (GECC) и разведывательного альянса Export Enforcement Five (E5). Эти структуры обеспечивают синхронизацию экспортного контроля между инициаторами санкций в режиме реального времени, делая санкционный режим адаптивным и высокоточным.

Особую угрозу для экономической безопасности высокотехнологичных отраслей России, в частности сектора поставок электронной компонентной базы (ЭКБ), представляет экстерриториальный характер современных ограничений. Применение экстерриториального правила FDPR (Foreign Direct Product Rule) фактически распространяет юрисдикцию американского регулятора (BIS) на товары, произведенные в третьих странах с использованием американских технологий, в том числе и программного обеспечения. Это создает ситуацию, когда формально «нейтральные» поставщики вынуждены соблюдать режим ограничений под угрозой вторичных санкций.

В этих условиях традиционная парадигма корпоративного риск-менеджмента, опирающаяся на ретроспективный анализ финансовой отчетности и формальную проверку контрагентов по ограничительным спискам, демонстрирует критическую неэффективность. Специалисты по внешнеэкономической деятельности сталкиваются с «когнитивным барьером»: объем и сложность данных, необходимых для верификации одной транзакции (анализ цепочек владения, проверка технических параметров компонентов, мониторинг регуляторных изменений в разных юрисдикциях), превышают возможности ручной обработки. Возникает парадоксальная ситуация, когда компании с отличными финансовыми показателями оказываются в зоне критического риска из-за неочевидных сетевых связей или инерционной публичной стратегии.

Данный вывод коррелирует с результатами исследований Н.В. Городновой и А.Ю. Домникова [3], которые отмечают, что в условиях эскалации финансовых санкций традиционные модели государственного и корпоративного регулирования внешнеэкономической деятельности утрачивают эффективность. Авторы подчеркивают, что беспрецедентное усложнение процедур комплаенса и необходимость постоянного мониторинга транзакций требуют фундаментального пересмотра подходов к управлению рисками, поскольку действующая институциональная среда характеризуется высокой степенью неопределенности и динамической волатильностью правовых режимов. Необходимость смены парадигмы управления рисками диктуется также трансформацией правового ландшафта. Как отмечают И.В. Ершова и Е.Е. Енькова [9], в современных условиях формируется особый институт «санкционного комплаенса», который эволюционирует от формального следования нормам к риск-ориентированному подходу. Авторы подчеркивают, что для российских компаний управление рисками рестрикций становится не просто юридической процедурой, а ключевым элементом стратегии выживания, требующим внедрения автоматизированных систем контроля, поскольку ручная обработка массивов данных о динамично меняющихся ограничениях более не обеспечивает должной скорости реакции.

Целью настоящей статьи является обобщение опыта адаптации российской отрасли поставок электронных компонентов к условиям «санкционной войны» и обоснование нового, интегрированного подхода к управлению рисками экономической безопасности. На основе эмпирического анализа данных 1599 компаний отрасли мы покажем, как трансформировались бизнес-модели дистрибьюторов, выявим скрытые факторы уязвимости и представим методологию предписывающей аналитики, реализованную в разработанной архитектуре системы поддержки принятия решений «OptiRisk». Данный подход позволяет перейти от пассивной фиксации угроз к формированию экономически обоснованных стратегий обеспечения технологического суверенитета.

В условиях санкционной войны фундаментальным вызовом для обеспечения экономической безопасности предприятий становится не только внешнее давление, но и неадекватность привычных инструментов оценки угроз. Традиционная парадигма корпоративного риск-менеджмента, сформированная в период относительной стабильности рынков, базировалась на двух методологических подходах: ретроспективной диагностике финансовой состоятельности (с применением моделей многофакторного дискриминантного анализа Э. Альтмана, Р. Таффлера и их модификаций) и проверке юридической чистоты контрагента по статичным государственным реестрам. Однако эмпирический анализ, проведенный в рамках данного исследования, демонстрирует, что в текущих геополитических реалиях эти методы утрачивают прогностическую силу, поскольку природа риска сместилась из финансово-хозяйственной плоскости в сферу регуляторных и сетевых ограничений.

Финансовая отчетность, отражая результаты прошлых периодов, обладает ретроспективным характером и не позволяет прогнозировать дискретные регуляторные шоки, такие как включение в списки SDN или введение вторичных санкций. Высокие показатели ликвидности и рентабельности более не являются гарантом безопасности: экономический субъект может быть исключен из глобальных цепочек поставок в силу аффилированности с подсанкционными лицами, выявление которой находится за пределами возможностей стандартного финансового аудита.

Более того, качественное усложнение архитектуры санкционных ограничений спровоцировало возникновение феномена «когнитивного барьера» в системе принятия решений. Данное явление характеризуется критическим разрывом между экспоненциально растущим массивом информации, подлежащей анализу для верификации сделки, и физиологическими ограничениями по скорости обработки данных, присущими специалистам по ВЭД и комплаенсу.

*1. Сетевая сложность.* Применение регуляторами США и ЕС правил косвенного владения (OFAC 50% Rule, EU control criteria) требует анализа цепочек собственности на глубину 5-7 уровней. В отрасли электроники, характеризующейся разветвленными дистрибьюторскими сетями, граф связей одного контрагента может включать сотни узлов. Ручной анализ таких структур с целью выявления подсанкционных бенефициаров становится физически невозможным в приемлемые для бизнеса сроки.

*2. Семантическая неопределенность номенклатуры.* Списки контролируемых товаров (Commerce Control List, CHPL) содержат сложные технические спецификации. Сопоставление кодов ТН ВЭД, технических параметров компонентов и динамически меняющихся экспортных ограничений разных юрисдикций в условиях «семантического шума» (различия в наименованиях в документации) создает высокий риск ошибок первого и второго рода.

*3. Динамическая волатильность регуляторной среды.* Темпы обновления санкционных списков и выпуска нормативных разъяснений (General Licenses, FAQ) превышает физические возможности персонала по их своевременной обработке и интерпретации. Возникает временной лаг, при котором компетенции специалистов теряют актуальность быстрее, чем обновляется методическая база компании.

С позиций институциональной экономической теории, данная проблема интерпретируется как критический рост транзакционных издержек поиска и обработки информации. Формируется классическая ситуация «ограниченной рациональности» (по Г. Саймону), когда менеджмент вынужден принимать решения в условиях информационной асимметрии, опираясь на суждения, а не на данные. Это трансформирует «человеческий фактор» из производственного ресурса в ключевую уязвимость системы: когнитивная перегрузка специалистов или потеря компетенций создают угрозу операционной устойчивости всего бизнеса.

Преодоление этого барьера невозможно путем экстенсивного расширения штата аналитиков. Необходима смена технологического уклада: переход к цифровой институционализации знаний и внедрению гибридных систем поддержки принятия решений, где рутинные операции по сетевому анализу и мониторингу делегируются алгоритмам (в том числе на базе машинного обучения), а за экспертом сохраняется функция стратегической верификации.

**Материалы и методы исследования**

В качестве общей методологической рамки исследования была принята стратегия последовательного эмпирического анализа [20], предполагающая движение от выявления макротрендов на больших данных к углубленному изучению микроуровневых паттернов адаптации. Эмпирическую базу исследования составил авторский массив данных, сформированный по многоступенчатому алгоритму. На первом этапе из отраслевых агрегаторов (ecworld, «Контур.Фокус») был отобран первичный пул поставщиков электронных компонентов. После процедуры очистки данных (исключение неактивных юрлиц и ИП без публичной отчетности) было сформировано «ядро» выборки из 568 профильных организаций (ОКВЭД 26.1-26.5, 46.1-46.9). На втором этапе, с целью учета сетевой структуры бизнеса, выборка была расширена за счет идентификации аффилированных лиц (по критериям перекрестного владения, общего менеджмента и контактных данных), что позволило включить в периметр анализа еще 1031 связанную структуру. Итоговая выборка охватила 1599 уникальных экономических субъектов.

Для каждого объекта наблюдения был собран панельный набор данных за период 2005–2024 гг., включающий финансовые показатели (выручка, чистая прибыль, активы), операционные метрики и статус санкционного риска. Верификация санкционного статуса проводилась путем перекрестной проверки по спискам SDN (OFAC), BIS Entity List, а также ограничительным перечням ЕС и Великобритании.

Аналитический инструментарий исследования комбинирует классические эконометрические подходы с методами машинного обучения. Для идентификации латентных факторов риска применялся ансамблевый алгоритм градиентного бустинга XGBoost (eXtreme Gradient Boosting). Выбор данного метода обусловлен его способностью моделировать нелинейные зависимости в гетерогенных данных и устойчивостью к дисбалансу классов (количество подсанкционных компаний значительно меньше «чистых»). Проблема дисбаланса решалась методом синтетического сэмплирования SMOTE. Для интерпретации результатов модели («черного ящика») и ранжирования предикторов риска использовался метод SHAP (SHapley Additive exPlanations), основанный на теории кооперативных игр. Это позволило не только предсказать вероятность санкционирования, но и количественно оценить вклад каждого фактора (финансового, сетевого, поведенческого) в реализацию риска.

**Результаты исследования**

Анализ агрегированной выручки отрасли выявил существенное расхождение между фактическими показателями и прогнозным сценарием «Без санкций», построенным на основе экстраполяции линейного тренда периода 2014-2021 гг. (рисунок 1).

Расчеты показывают, что совокупные потери отрасли в виде недополученной выручки за период 2022-2024 гг. составили 734,73 млрд рублей, что эквивалентно 47,53% от потенциального объема рынка при инерционном развитии. Однако динамика этих потерь нелинейна. После первичного спада 2022 года, когда фактическая выручка демонстрировала падение более чем на 50% относительно прогноза, в 2023-2024 годах наметился тренд на восстановление. Это свидетельствует о завершении фазы первоначальной дезорганизации и переходе к фазе активной адаптации, основанной на перестройке логистики и финансовых потоков.

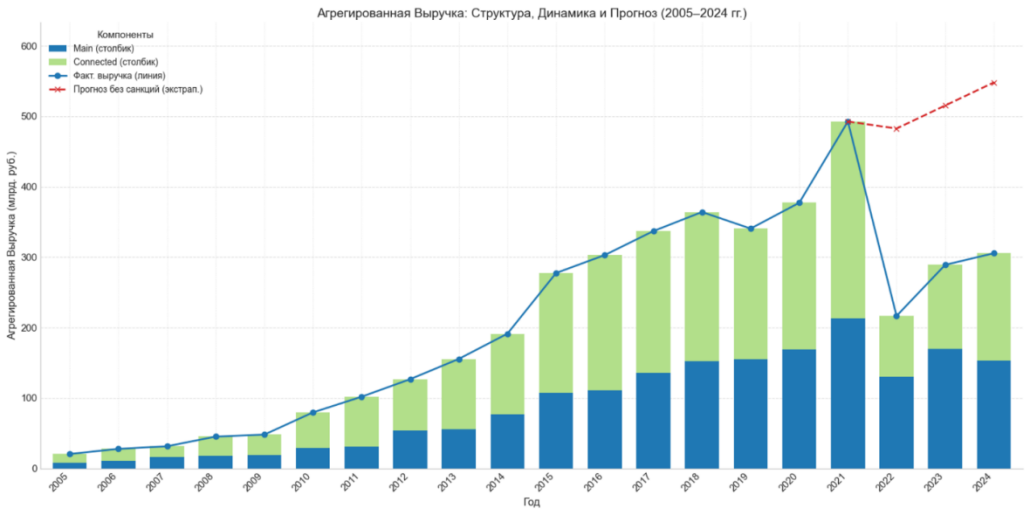



Рисунок 1 – Динамика агрегированной выручки отрасли и оценка потерь
*(Источник: составлено автором)*

Декомпозиция данных по типу наложенных ограничений позволила выявить контринтуитивный феномен, который можно обозначить как «парадокс санкционной жесткости». Анализ финансовых траекторий показал высокую гетерогенность реакций различных групп компаний:

*1. Компании под блокирующими санкциями США (SDN).* Вопреки ожиданиям полного коллапса, эта группа продемонстрировала траекторию восстановления V-образного типа. Выявленная нами траектория находит теоретическое обоснование в модели адаптации М.Р. Сафиуллина и Л.А. Ельшина [2]. В свою очередь, академик А.Д. Некипелов [7] характеризует данный феномен как действие «автоматических компенсаторов», а Д.В. Манушин [11] подтверждает, что эффективность адаптации РФ превысила мировые показатели. После резкого спада в 2022 году, уже в 2023 году эти организации показали значимый рост выручки. Это объясняется высокой мобилизационной готовностью данных структур, их способностью быстро переориентироваться на государственные заказы (ГОЗ) и ускоренно выстраивать альтернативные каналы поставок через дружественные юрисдикции. Этот эмпирический факт согласуется с выводами К.Б. Добровой и С.С. Сахненко [17], которые указывают на то, что оборонно-промышленный комплекс исторически выступает драйвером развития радиоэлектроники в условиях внешней изоляции, обеспечивая гарантированный спрос на высокотехнологичную продукцию.

*2. Компании под санкциями ЕС и Великобритании.* В отличие от группы SDN, данный сегмент демонстрирует L-образную стагнацию или продолжающийся спад. Это свидетельствует о критической зависимости данных игроков от европейских технологических цепочек, замещение которых оказалось значительно более сложной задачей, чем перестройка финансовых потоков. Медленный, кумулятивный характер европейских ограничений в долгосрочной перспективе оказался более деструктивным для бизнес-моделей, исторически ориентированных на западных производителей.

Ключевым научным результатом этапа стала идентификация структурной трансформации внутри корпоративных групп. Сравнительный анализ позволил зафиксировать фундаментальный дисбаланс в эффективности между основными профильными организациями и их аффилированными структурами.

Аффилированные структуры (выполняющие функции специализированных торговых домов, логистических операторов или центров компетенций) продемонстрировали кратно более высокие показатели производительности труда и рентабельности по чистой прибыли. Особенно явно этот тренд проявился в подсанкционном контуре: медианная выработка в группе аффилированных компаний в 2023 году превысила аналогичный показатель основных организаций более чем в два раза.

Данный дисбаланс свидетельствует о формировании новой модели организации бизнеса: материнские структуры аккумулируют административную и производственную нагрузку, в то время как аффилированные звенья используются для реализации высокодоходных оперативных задач (параллельный импорт, сложная логистика), выступая драйверами финансовой устойчивости холдинга.

Наблюдаемая фрагментация корпоративных структур служит эмпирическим подтверждением теоретических положений В.А. Плотникова [4, 6] о неизбежности глубоких трансформаций экономики в условиях «постнормальности». Согласно данной концепции, перманентная турбулентность внешней среды делает жесткие иерархические модели нежизнеспособными, вынуждая экономических агентов переходить к гибким сетевым формам. Таким образом, отрасль прошла качественное преобразование, выработав сложные многоуровневые механизмы выживания, где жесткость внешнего санкционного давления компенсируется адаптивностью внутренней архитектуры и распределением рисков по периферии корпоративной сети.

Ключевым научным результатом данного этапа стал пересмотр иерархии факторов, детерминирующих уязвимость экономического субъекта. Традиционные скоринговые модели, ориентированные на метрики кредитоспособности (ликвидность, рентабельность), продемонстрировали ограниченную прогностическую силу в условиях геополитического шока. Выдвинутая нами гипотеза о смещении природы риска из финансовой плоскости в область поведенческих паттернов и топологии корпоративных связей была верифицирована с применением

ансамблевых методов машинного обучения (XGBoost).

Интерпретация результатов моделирования посредством метода SHAP (SHapley Additive exPlanations) позволила ранжировать предикторы по величине их предельного вклада в реализацию риска. В частности, высокую прогностическую значимость продемонстрировала качественная переменная «Публичная стратегия», вошедшая в тройку факторов с максимальным весом. Для параметризации данного фактора была применена типология коммуникационного поведения, включающая кластеры «Поворот на Восток», «Маскировка» и «Инерция». Количественный анализ подтверждает, что именно стратегия «Инерции», предполагающая консервацию докризисного цифрового позиционирования (сохранение упоминаний западных партнеров, отсутствие ревизии номенклатурных рядов), обладает наивысшей прямой корреляцией с вероятностью включения субъекта в блокирующие списки (SDN).

Природа данной зависимости обусловлена механикой правоприменения: регуляторы стран-инициаторов активно используют инструменты разведки по открытым источникам (OSINT) для первичного скрининга целей. При этом периметр мониторинга не ограничивается актуальным состоянием веб-ресурсов («цифровым фасадом»), но включает глубокий ретроспективный анализ цифрового следа (с использованием инструментов веб-архивирования). Следовательно, организации, выбравшие стратегию «Инерции», становятся приоритетными мишенями не только из-за текущего контента, но и в силу полного совпадения их актуального профиля с историческими данными, что для регулятора служит неопровержимым доказательством устойчивости связей с подсанкционными юрисдикциями.

Вторую группу критических факторов риска, выявленных в ходе моделирования, составили структурно-топологические характеристики корпоративной сети. Применение методологии сетевого анализа и теории графов позволило визуализировать архитектуру отраслевых связей, идентифицировав класс рисков, не диагностируемых при изолированном анализе отдельного экономического субъекта.

Эмпирически верифицирован эффект каскадной передачи угрозы – распространение санкционного риска по каналам графа носит нелинейный характер. Установлено, что драйвером ограничений выступает не только прямое участие в капитале (регламентированное, например, «Правилом 50%» OFAC), но и сетевая близость к подсанкционным центрам влияния. Компании, интегрированные в кластеры вокруг крупных холдинговых структур, подвергаются критическому риску вторичных санкций или становятся объектами превентивного отказа в обслуживании со стороны контрагентов даже при отсутствии формальных юридических оснований для блокировки.

Полученные результаты фундаментально обосновывают необходимость смены парадигмы скоринга: переход от использования «реестровых» метрик к многомерным гибридным моделям, синтезирующим семантический анализ публичного поведения и топологическую оценку связности.

Детализированный анализ поведения 37 системообразующих дистрибьюторов в постсанкционный период (2022-2024 гг.) позволил выявить устойчивые паттерны реагирования на внешние шоки. Если на макроуровне адаптация характеризуется как геоэкономический «поворот на Восток», то на микроуровне она дифференцируется на четыре качественно отличные бизнес-модели. Выбор конкретной стратегии детерминируется ресурсной базой, местом компании в цепочке создания стоимости и толерантностью бенефициаров к риску. Систематизация выявленных подходов представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Матрица адаптационных стратегий российских поставщиков ЭКБ
*(Источник: составлено автором)*

| Тип стратегии | Ключевые механизмы реализации | Профиль риска | Экономическая устойчивость |
|---|---|---|---|
| 1. Контролируемая закрытость | – Полный отказ от взаимодействия с рестрикционными юрисдикциями<br>– Публичная переориентация на производителей из Азии и РФ<br>– Внедрение жестких процедур проверки контрагентов | Низкий.<br>Минимизация угрозы вторичных санкций | Умеренная.<br>Стабильность обеспечивается за счет госконтрактов, но ассортимент ограничен, а маржинальность снижается из-за конкуренции в сегменте аналогов. Устойчивость данной модели, как показывают Л.Г. Чередниченко и соавторы [16], критически зависит от инструментов государственной поддержки (субсидии, льготы), компенсирующих отсутствие дешевого капитала. |
| 2. Цифровая оптимизация | – Ставка на скорость процессов (IT-платформы, агрегаторы)<br>– Алгоритмическое управление запасами и ценообразованием<br>– Работа с широкой номенклатурой мелкосерийных заказов | Средний.<br>Риски связаны с технологической зависимостью от ПО и киберугрозами | Высокая.<br>Эффективность достигается за счет снижения операционных издержек и масштабирования (сетевой эффект платформы). |
| 3. Управляемый параллельный импорт | – Построение многозвенных логистических цепей через транзитные хабы (Турция, ОАЭ, КНР)<br>– Использование сети верифицированных посредников<br>– Разделение публичного позиционирования и операционной деятельности | Высокий.<br>Постоянная угроза разрыва цепочек поставок и блокировки транзакций | Высокая.<br>Обеспечивает доступ к дефицитной западной номенклатуре. Высокая маржинальность компенсирует возросшие логистические и трансакционные издержки. |
| 4. Агрессивный обход (Теневой арбитраж) | – Использование технических компаний-посредников с коротким жизненным циклом<br>– Непрозрачные расчетные схемы (криптовалюты, бартер) | Критический.<br>Высокая вероятность попадания в SDN, уголовного преследования и потери активов | Низкая (краткосрочная).<br>Позволяет получить сверхприбыль в краткосрочном периоде, но бизнес-модель нежизнеспособна на горизонте более 1-2 лет из-за накопления комплаенс-рисков. |

Результаты исследования демонстрируют, что стратегия «Управляемый параллельный импорт» утвердилась в качестве доминирующей модели адаптации для значимой части отрасли. Эмпирическая фиксация данного тренда на микроуровне коррелирует с макроэкономическими выводами Я.А. Анисимовой и В.А. Плотникова [5], указывающими на безальтернативность переориентации торговых потоков на нейтральные юрисдикции и страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Логистический базис данной трансформации детально описан К.В. Симоновым [12], который фиксирует фундаментальный сдвиг в сторону мультимодальных схем с использованием транзитных хабов (Турция, ОАЭ, КНР). Автор отмечает, что доминирование комплексных 3PL-услуг и удлинение логистического плеча стали новой институциональной нормой. Фактически, выделенная нами стратегия выступает микроэкономической институционализацией макротренда «поворота на Восток», адаптированного к бизнес-процессам отдельных предприятий. Вместе с тем, несмотря на операционную эффективность в краткосрочном периоде, данная модель характеризуется стратегическими уязвимостями. Е.Б. Ленчук [10] справедливо отмечает, что параллельный импорт решает задачи текущего выживания, но консервирует технологическую зависимость и не гарантирует стабильного доступа к передовым решениям в сфере микроэлектроники, что создаёт риски долгосрочного технологического отставания.

Параллельно с этим стратегия «Агрессивного обхода», несмотря на свою распространенность в теневом сегменте рынка, демонстрирует крайне низкую институциональную выживаемость. Анализ жизненного цикла подобных структур показывает, что они форсированно аккумулируют регуляторные риски, становятся приоритетными объектами ограничительных мер (SDN/Entity List) и прекращают деятельность, нанося существенный сопутствующий ущерб контрагентам посредством эффекта «сетевого заражения».

Следовательно, условием долгосрочной устойчивости становится реализация гибридного подхода, синтезирующего цифровую оптимизацию внутренних процессов с построением управляемых каналов поставок, диверсифицированных по ряду нейтральных юрисдикций.

Выявленная гетерогенность факторов уязвимости и критическая цена управленческих ошибок диктуют необходимость смены парадигмы риск-менеджмента. Традиционные подходы, ограничивающиеся констатацией уровня угрозы (диагностическая и предиктивная аналитика), не предоставляют лицам, принимающим решения, инструментария для выбора оптимальных сценариев реагирования. В рамках данного исследования была разработана и апробирована методология «OptiRisk», обеспечивающая переход к предписывающей аналитике.

Для оценки долгосрочных последствий структурной трансформации нами было проведено сценарное моделирование динамики агрегированной выручки отрасли на горизонте до 2030 года. Модель базируется на варьировании ключевых факторов неопределенности: интенсивности санкционного режима (включая вторичные санкции), эффективности государственной поддержки и скорости технологической адаптации (замещение импорта или развитие собственных компетенций).

Были разработаны три сценария (рисунок 2):

*1. Инерционный (базовый).* Предполагает сохранение статус-кво: санкционное давление не усиливается, но и не ослабевает. Отрасль продолжает зависеть от сложной логистики через «дружественные» хабы, что консервирует высокие транзакционные издержки и ограничивает рентабельность.

*2. Пессимистичный.* Моделирует эскалацию ограничений, включая жесткие вторичные санкции против финансовых институтов стран-посредников. Сценарий предполагает новый шок в 2025 году, сопоставимый по силе со спадом 2022 года, с последующей стагнацией на низком уровне.

*3. Оптимистичный.* Предполагает частичную геополитическую разрядку и выборочное снятие ограничений на гражданскую номенклатуру, что обеспечивает линейное восстановление к траектории роста.

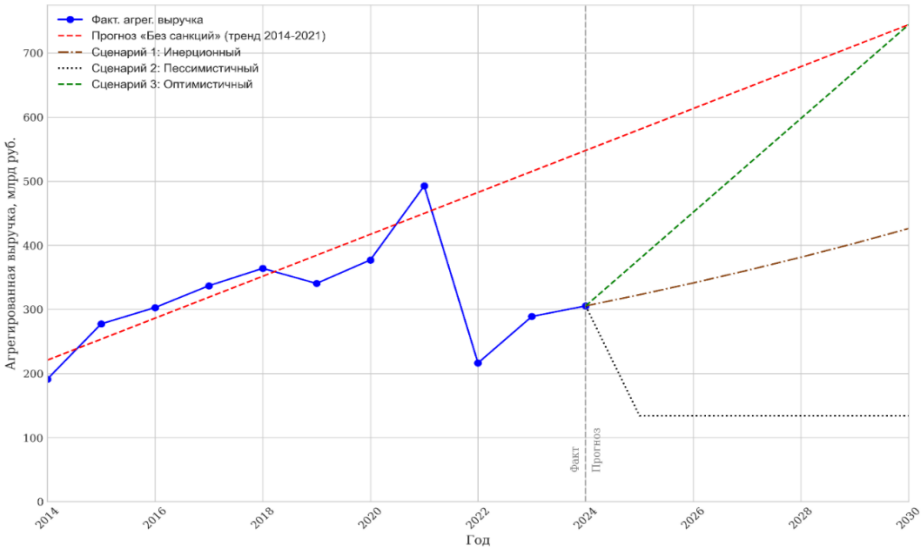



Рисунок 2 – Сценарный прогноз динамики агрегированной выручки отрасли до 2030 г.

*(Источник: расчеты автора)*

Результаты моделирования демонстрируют фундаментальный характер потерь. Даже в рамках оптимистического сценария отрасль не сможет полностью компенсировать накопленное отставание и вернуться на гипотетический тренд «Без санкций» к 2030 году. Это подтверждает вывод о том, что текущая трансформация является не временным циклическим спадом, а переходом на новую, более низкую траекторию долгосрочного роста, ограниченную «технологическим потолком» и логистическими издержками.

**Обсуждение результатов**

Методологическим базисом разработки системы «OptiRisk» послужила категория «технологического суверенитета», интерпретируемая А.А. Афанасьевым [1] как способность к беспрепятственной реализации национальных интересов в техносфере. Данный подход согласуется с позицией И.В. Караваевой и М.Ю. Лева [8], указывающих, что в современных условиях экономическая безопасность не может быть гарантирована исключительно финансовыми инструментами – необходим переход к модели, обеспечивающей физическую доступность критических технологий.

В рамках предлагаемой методологии, мы переводим данное качественное понятие в плоскость количественного анализа. «Возможность реализации интересов» формализуется через обратную величину риска разрыва цепочек поставок, выраженную в монетарных метриках потенциального ущерба. Суть подхода заключается в трансформации задачи обеспечения безопасности из области экспертных эвристик в плоскость математической оптимизации инвестиций. Реализация методологии базируется на трех последовательных этапах.

*1. Оцифровка угрозы и симуляционное моделирование*

В основе архитектуры системы «OptiRisk» лежит интерпретация современных цепей поставок как глобальных стохастических систем класса VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity). Е.В. Дробот [13] аргументированно указывает, что в условиях VUCA-среды традиционные реактивные стратегии риск-менеджмента утрачивают эффективность. Необходим переход к проактивным моделям, способным не просто фиксировать сбои постфактум, но и предсказывать их вероятность через анализ слабых сигналов в сложной топологии сети.

Реализация данного подхода начинается с трансформации абстрактного скорингового балла риска (рассчитанного гибридной моделью на базе XGBoost) в монетарные метрики. Архитектура программного ядра системы, включая стек технологий (Python, NetworkX) и детали валидации ML-модели, подробно описаны в нашей предыдущей публикации [19]. На основе статистического анализа потерь компаний-аналогов рассчитывается величина потенциального ущерба $V_{(loss)}$ – объем выручки, который организация рискует потерять при реализации негативного санкционного сценария.

Далее для каждой доступной адаптационной меры (из библиотеки стратегий) инициируется процедура симуляционного моделирования типа «что-если». Алгоритм симулирует применение $j$-й меры к профилю компании (например, изменение структуры владения или диверсификация логистики) и пересчитывает интегральный риск, определяя величину снижения вероятности наступления негативного события $\Delta P_j$.

*2. Модель оценки экономического эффекта*

Центральным элементом методологии выступает формализованная оценка эффективности защитных мероприятий. В отличие от традиционных процедур комплаенса, зачастую воспринимаемых бизнесом исключительно как центры затрат, в архитектуре системы «OptiRisk» меры безопасности рассматриваются через призму инвестиционного анализа.

Ожидаемый экономический эффект $E_j$ для каждой j-й меры рассчитывается по формуле (1):

$$E_j = \left(\Delta P_j \cdot V_{(loss)}\right) - C_j, \quad (1)$$

где $\Delta P_j$ – абсолютное снижение вероятности санкционного риска при реализации $j$-й меры (в долях единицы);

$V_{(loss)}$ – оценка потенциального финансового ущерба в денежном выражении;

$Z_j$ – совокупные затраты на реализацию $j$-й меры (включая прямые инвестиции и операционные издержки).

Применение данного критерия позволяет на стадии, предшествующей инвестированию исключить неэффективные решения $E_j < 0$, при которых стоимость внедрения защитных механизмов превышает математическое ожидание предотвращенного ущерба.

*3. Портфельная оптимизация*

В условиях бюджетных ограничений компания не может реализовать полный спектр доступных мер защиты. Возникает задача комбинаторной оптимизации для выбора наилучшего набора действий. В методологии «OptiRisk» данная проблема формализована как классическая «задача о рюкзаке». Математическая постановка задачи с учетом специфики цепей поставок электроники была детально обоснована нами в работе [21].

В рамках модели параметры оптимизации определяются следующим образом. Величина потенциального ущерба $V_{(loss)}$ рассчитывается индивидуально для каждой компании на основе прогнозной модели выручки (см. раздел 2). Стоимость реализации мер адаптации $C_j$ является экзогенным параметром, определяемым на основе среднерыночных цен на соответствующие услуги (юридический консалтинг, IT-инфраструктура, логистический аудит). Значение снижения вероятности риска $\Delta P_j$ вычисляется алгоритмически: модель XGBoost пересчитывает скоринговый балл объекта при изменении входных параметров, соответствующих внедрению j-й меры. Задача выбора оптимального портфеля (2) решается методом динамического программирования, что гарантирует нахождение глобального экстремума за полиномиальное время, в отличие от жадных эвристик.

Задача сводится к поиску вектора бинарных переменных $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, где $x_j = 1$, если мера выбрана, и $x_j = 0$ в противном случае. Целевая функция и система ограничений имеют вид (2):

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^{n} (E_j \cdot x_j) \to \max \\ \sum_{j=1}^{n} (C_j \cdot x_j) \le B_{limit} \\ x_j \in \{0,1\} \end{cases}, \quad (2)$$

где $n$ – общее количество доступных мер адаптации прошедших предварительный отбор $E_j > 0$;

$B_{limit}$ – заданный предельный бюджет на обеспечение экономической безопасности.

Решение системы (2) методами целочисленного линейного программирования позволяет сформировать научно обоснованный портфель адаптационных мер. Данный подход трансформирует процесс принятия решений: вместо ситуативного реагирования менеджмент получает стратегию, математически гарантирующую максимизацию предотвращенного ущерба на единицу инвестированного капитала.

Таким образом, предлагаемая методология нивелирует субъективизм экспертных оценок и переводит управление рисками в плоскость строгой экономической рациональности.

**Заключение**

Проведенное комплексное исследование трансформации российской системы поставок высокотехнологичной продукции в период 2022-2025 годов позволяет сформулировать ряд фундаментальных выводов, значимых как для теории экономической безопасности, так и для практического менеджмента.

*Во-первых,* результаты исследования подтверждают высокую устойчивость отрасли к экзогенным шокам. Реализация критических сценариев дезорганизации поставок была сглажена благодаря высокой адаптивной способности экономических субъектов, обеспечивших оперативную реконфигурацию логистических маршрутов и инфраструктуры финансовых расчетов. Вместе с тем, наблюдаемая трансформация носит не конъюнктурный, а глубокий структурный характер. Реставрация досанкционных бизнес-моделей, базирующихся на прямых контрактах с производителями и прозрачной логистике, в среднесрочной перспективе представляется маловероятной. Фактически сформировался новый институциональный контур, отличительными чертами которого являются перманентно высокий уровень транзакционных издержек и правовая неопределенность.

*Во-вторых,* сценарное моделирование динамики развития отрасли на горизонте до 2030 года подтверждает долгосрочный характер последствий санкционного давления. Даже в рамках оптимистического сценария, предполагающего частичную нормализацию геополитического фона, полное восстановление досанкционных трендов роста выручки и рентабельности потребует длительного времени (вплоть до 2030 года) представляется маловероятным. Это означает, что текущее состояние «мобилизационной адаптации» становится новой нормой, требующей системных, а не ситуативных решений. В этом контексте важно учитывать предостережение А.Н. Брынцева [18] о рисках попадания в «технологическую ловушку» при имитационном импортозамещении. Долгосрочная безопасность отрасли требует перехода от копирования иностранных решений к созданию собственных платформ, что невозможно без глубокой интеграции науки и производства.

*В-третьих,* критическим фактором конкурентоспособности становится качество управления рисками. Исследование доказало, что традиционные методы «ручного» комплаенса и ретроспективного финансового анализа достигли предела своей эффективности перед лицом экспоненциального роста сложности проверок (сетевая вложенность, экстерриториальность санкций, семантическая нечеткость номенклатуры). Более того, как отмечают В.Х. Костиогло и М.И. Титовец [15], адаптивное управление в условиях нестабильности требует не только технологических решений, но и развития новых компетенций персонала. Предложенный нами подход к предписывающей аналитике позволяет снизить когнитивную нагрузку на менеджмент, высвобождая ресурсы для принятия стратегических решений в условиях высокой турбулентности, что является критическим фактором устойчивости бизнеса.

Главная рекомендация исследования заключается в необходимости смены технологического уклада в системах экономической безопасности. Бизнесу необходимо переходить от интуитивного управления рисками к гибридным системам человеко-машинного взаимодействия. Предложенная в работе методология и инструментарий «OptiRisk» демонстрируют, как интеграция прескрептивной аналитики и методов математической оптимизации позволяет трансформировать функцию безопасности из центра затрат в инструмент стратегической устойчивости. Только такой подход, сочетающий алгоритмическую точность обработки больших данных с экспертной верификацией стратегии, способен обеспечить выживание и развитие высокотехнологичных компаний в условиях глобальной неопределенности.

**Источники:**


1. Афанасьев, А. А. Технологический суверенитет как научная категория в системе современного знания / А. А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12, № 9. – С. 2377-2394. – DOI 10.18334/epp.12.9.116243. – EDN KEKJUR.
2. Сафиуллин, М. Р. Санкционное давление на экономику России: пути преодоления издержек и выгоды конфронтации в рамках импортозамещения / М. Р. Сафиуллин, Л. А. Ельшин // Финансы: теория и практика. – 2023. – Т. 27, № 1. – С. 150-161. – DOI 10.26794/2587-5671-2023-27-1-150-161. – EDN QFWSBU.
3. Городнова, Н. В. Влияние финансовых санкций на регулирование внешнеэкономической деятельности России / Н. В. Городнова, А. Ю. Домников // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 215-234. – DOI 10.18334/eo.12.2.114676. – EDN NPFXHI.
4. Плотников, В. А. Структурные трансформации российской экономики под воздействием шоков и национальная экономическая безопасность / В. А. Плотников // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2023. – № 1(52). – С. 15-25. – DOI 10.18323/2221-5689-2023-1-15-25. – EDN ZMGDBX.
5. Анисимова, Я. А. Экономическая безопасность, санкции и переориентация российских внешнеторговых потоков / Я. А. Анисимова, В. А. Плотников // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 10-23. – DOI 10.21869/2223-1552-2023-13-2-10-23. – EDN YWKZOQ.

6. Плотников, В. А. Экономическое развитие и экономическая политика в период перехода к постнормальности / В. А. Плотников // Экономика и управление. – 2023. – Т. 29, № 8. – С. 964-974. – DOI 10.35854/1998-1627-2023-8-964-974. – EDN MEKEOQ.
7. Некипелов, А. Д. От нейтрализации внешних шоков к устойчивому долгосрочному развитию / А. Д. Некипелов // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2024. – Т. 248, № 4. – С. 130-142. – DOI 10.38197/2072-2060-2024-248-4-130-142. – EDN IMGYWO.
8. Караваева, И. В. Экономическая безопасность: технологический суверенитет в системе экономической безопасности в современной России / И. В. Караваева, М. Ю. Лев // Экономическая безопасность. – 2023. – Т. 6, № 3. – С. 905-924. – DOI 10.18334/ecsec.6.3.118475. – EDN EKFHEQ.
9. Ершова, И. В. Санкционный комплаенс, или внутрифирменное управление рисками от рестрикций / И. В. Ершова, Е. Е. Енькова // Актуальные проблемы российского права. – 2022. – Т. 17, № 8(141). – С. 93-103. – DOI 10.17803/1994-1471.2022.141.8.093-103. – EDN GDBBVN.
10. Ленчук, Е. Б. Технологическая модернизация как основа антисанкционной политики / Е. Б. Ленчук // Проблемы прогнозирования. – 2023. – № 4(199). – С. 54-66. – DOI 10.47711/0868-6351-199-54-66. – EDN HDROZI.
11. Манушин, Д. В. Антисанкционная и санкционная экономическая политика России 2022-2025. Часть 2: Последствия войны санкций, управление изменениями, уточнение понятий исследования / Д. В. Манушин // Russian Journal of Economics and Law. – 2024. – Т. 18, № 1. – С. 36-69. – DOI 10.21202/2782-2923.2024.1.36-69. – EDN OTFHYP.
12. Симонов, К. В. Российская логистика и управление цепями поставок: вызовы и актуальные решения / К. В. Симонов // Управленческие науки. – 2024. – Т. 14, № 1. – С. 71-87. – DOI 10.26794/2404-022X-2024-14-1-71-87. – EDN LFDQXM.
13. Дробот, Е. В. Устойчивость цепочек поставок в эпоху VUCA: стратегии управления рисками / Е. В. Дробот // Экономическая безопасность. – 2023. – Т. 6, № 1. – С. 153-172. – DOI 10.18334/ecsec.6.1.117471. – EDN REIGUI.
14. Дмитриев, А. В. Обеспечение экономической безопасности и устойчивости цепей поставок в условиях цифровизации / А. В. Дмитриев, В. В. Щербаков // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2023. – № 15. – С. 11-18. – EDN GKBPQE.
15. Костиогло, В. Х. Управление цепями поставок в условиях международной экономической нестабильности / В. Х. Костиогло, М. И. Титовец, Е. И. Титовец // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14, № 4-1. – С. 796-805. – EDN AJBXPK.
16. Чередниченко, Л. Г. Финансовая политика государственной поддержки отрасли микроэлектроники в России в условиях санкций / Л. Г. Чередниченко, Е. С. Новикова, Е. В. Голубцова // Финансы: теория и практика. – 2023. – Т. 27, № 5. – С. 30-42. – DOI 10.26794/2587-5671-2023-27-5-30-42. – EDN LJNQLL.
17. Доброва, К. Б. Предприятия радиоэлектронной промышленности в структуре высокотехнологичного сектора экономики / К. Б. Доброва, С. С. Сахненко // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 10-1. – С. 240-246. – DOI 10.34670/AR.2022.91.63.054. – EDN ZZLKNO.
18. Брынцев, А. Н. Инновационная составляющая импортозамещения в условиях цифровой экономики / А. Н. Брынцев // Российский экономический интернет-журнал. – 2022. – № 3. – EDN YCOBIK.
19. Потемкин, А. С. Разработка программного инструмента для оценки санкционных рисков и выбора адаптационной стратегии / А. С. Потемкин // Научно-технологическое развитие. – С. 184-192. – EDN UHRBWL.
20. Потемкин А.С. Трансформация международных санкций против России: эмпирический анализ адаптации отрасли электронных компонентов (2022-2025) // Современные исследования: созидательное развитие. – 2025. – С. 18–30.
21. Соколицына, Н. А. Разработка инструментария оптимизации мероприятий экономической безопасности цепочек поставок электронных компонентов / Н. А. Соколицына, А. С. Потемкин // Экономическое развитие России. – 2025. – Т. 32, № 10. – С. 120-124. – EDN DRJTJU.
22. Никитина, И. А. Глобальные санкции в контексте экономической безопасности России / И. А. Никитина, И. А. Круглова, А. С. Потемкин // Региональная экономика: теория и практика. – 2023. – Т. 21, № 8(515). – С. 1478-1504. – DOI 10.24891/re.21.8.1478. – EDN LPIVJI.

***Н.Г. Преснякова – к.э.н., ассистент кафедры «Государственное и муниципальное управление», "Государственное и муниципальное управление" факультета "Высшая школа управления", Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, ngpresnyakova@fa.ru,***

***N.G. Presnyakova – candidate of economic sciences, assistant at the department "State and Municipal Management" of the faculty "Higher Management School", Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## СОКРАЩЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ УКРЕПЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
## REDUCTION OF THE REGIONAL DIFFERENTIATED DEVELOPMENT IN THE TERMS OF STRENGTHENING SOCIO-ECONOMIC POTENTIAL

**Аннотация.** В современных условиях на социально-экономическое развитие регионов влияют различные факторы, препятствуя росту потенциала и равномерному развитию. При этом уникальная совокупность материальных, финансовых, интеллектуальных, научно-технических и других видов ресурсов, характерных для каждого региона, позволяет укреплять потенциал для устойчивого развития. На основе анализа структуры валового регионального продукта в округах и валового регионального продукта на душу населения представлена оценка уровня использования ресурсов. В статье обоснована необходимость оценки потенциала развития региона в рамках комплексного подхода на основе возможности объединения различных видов ресурсов (характерных для данного региона), позволяющих получить определенный результат. Научная новизна состоит в увязке потенциала развития региона с уникальным набором ресурсов, значимых для развития региона в текущий период. Практическая значимость оценки потенциала в регионах позволит влиять на выбор стратегии развития.

**Abstract.** In modern conditions different factors effect on socio-economic regional development, hindering potential growth and sustainable development. Herewith a unique collection of material, financial, intellectual, scientific, technical and other resources, typical for each region strengthen capacity for sustainable development. On the basis of analysis, the structure of the gross regional production and gross regional production per person there is recommended resources usage assessment. In the article it is approved to evaluate potential of the region development as a part of the integrated approach on the basis of possible resources combination (typical for the definite region), permitting to receive the result. The scientific novelty refers to the link of the potential region development and unique collection of the resources, significant for development. The practical significance of the region potential evaluation allows to influence on strategy of development.

**Ключевые слова:** потенциал, ресурсы, социально-экономическое развитие, неравномерное развитие, регион, фактор.

**Keywords:** potential, resources, socio-economic development, differentiated development, region, factor.

### Введение

Современный мир отличает динамика изменений во всех сферах хозяйственной деятельности, которые возникают в связи с действием широкой группы факторов – климатических, пространственных, экономических, политических, экологических, финансовых, маркетинговых, экстенсивных, интенсивных, общенациональных,

региональных, внутренних, внешних, прямых, косвенных, субъективных, объективных, возобновляемых, невозобновляемых, количественных, качественных, моментных, динамических, основных, второстепенных, общих, специфических, материальных, нематериальных, стратегических, тактических, оперативных, потенциальных, фактических, регулируемых, нерегулируемых и др. Результатом влияния данных факторов является неравномерное развитие, как стран, так и регионов. В связи с эти актуальной задачей является объединение факторов в рамках единой группы и выявление факторов, в наибольшей степени влияющих на неоднородное развитие регионов.

**Основная часть**

Проблема дифференцированного развития регионов актуальна и для России. Анализ структуры валового регионального продукта по федеральным округам позволяет выявить определенные закономерности (таблица 1).

Таблица 1 – Валовой региональный продукт в федеральных округах Российской Федерации, в процентах *(Составлено по данным [1])*

| Федеральный округ | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Центральный федеральный округ | 35,07 | 35,01 | 34,58 | 34,86 | 36,19 | 34,04 | 33,35 | 34,44 |
| Северо-Западный федеральный округ | 11,33 | 11,05 | 10,94 | 11,13 | 11,38 | 13,65 | 13,57 | 12,26 |
| Южный федеральный округ | 7,35 | 7,32 | 7,01 | 6,96 | 7,19 | 6,65 | 7,00 | 7,00 |
| Северо-Кавказский федеральный округ | 2,66 | 2,56 | 2,39 | 2,41 | 2,50 | 2,22 | 2,18 | 2,27 |
| Приволжский федеральный округ | 14,95 | 14,83 | 14,78 | 14,84 | 14,46 | 14,04 | 13,99 | 14,01 |
| Уральский федеральный округ | 13,18 | 13,77 | 14,45 | 13,96 | 12,33 | 13,84 | 14,28 | 14,67 |
| Сибирский федеральный округ | 9,41 | 9,60 | 9,65 | 9,56 | 9,56 | 9,34 | 9,30 | 8,89 |
| Дальневосточный федеральный округ | 6,05 | 5,87 | 6,21 | 6,28 | 6,39 | 6,21 | 6,33 | 6,45 |

Так, структура регионального продукта в федеральных округах остается неизменной – треть всего ВРП приходится на один федеральный округ Центральный, более трети – на федеральных округа Северо-Западный, Приволжский, Уральский и четверть – на четыре федеральных округа Южный, Северо-Кавказский, Сибирский и Дальневосточный.

Значимым для определения экономического потенциала регионов является и валовой региональный продукт на душу населения (таблица 2), т.к. позволяет оценить уровень полноценного использования ресурсов: трудовых, образовательных, научных, природных, технико-технологических, производственных, инфраструктурных, инвестиционных, культурных, институциональных, социокультурных, организационно-управленческих, геоэкономических и др.

Таблица 2 – Отклонения валового регионального продукта на душу населения в федеральных округах от среднего значения по Российской Федерации, в процентах *(Составлено по данным [1])*

| Федеральный округ | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Центральный федеральный округ | 30,01% | 29,34% | 27,26% | 27,83% | 32,38% | 24,28% | 21,50% | 30,01% |
| Северо-Западный федеральный округ | 20,40% | 17,30% | 15,89% | 17,83% | 20,43% | 44,33% | 43,32% | 20,40% |
| Южный федеральный округ | -34,51% | -34,99% | -37,86% | -38,48% | -36,61% | -41,44% | -38,39% | -34,51% |
| Северо-Кавказский федеральный округ | -60,19% | -61,83% | -64,51% | -64,45% | -63,39% | -67,84% | -68,58% | -60,19% |
| Приволжский федеральный округ | -25,74% | -26,03% | -25,91% | -25,26% | -26,84% | -28,67% | -28,68% | -25,74% |
| Уральский федеральный округ | 57,69% | 64,79% | 73,04% | 67,24% | 47,58% | 65,63% | 70,68% | 57,69% |
| Сибирский федеральный округ | -19,34% | -17,44% | -16,67% | -17,02% | -16,71% | -18,23% | -18,32% | -19,34% |
| Дальневосточный федеральный округ | 8,84% | 6,23% | 12,98% | 14,95% | 17,51% | 14,52% | 17,08% | 8,84% |

Так, стабильно валовой региональный продукт на душу населения превышает средние значения по стране только в четырех федеральных округах – Центральном, Северо-Западном, Уральском, Дальневосточном. При этом в четырех федеральных округах – Южном, Северо-Кавказском, Приволжском и Сибирском отклонения в среднем составляют, соответственно, 37%, 64%, 27%, 18%.

Вместе с тем совокупность различных ресурсов формирует уникальный потенциал для развития для развития каждого региона. Развитие социально-экономического потенциала свидетельствует об активной хозяйственной деятельности в условиях рационального использования трудовых, научных, природных, материальных, финансовых ресурсов во всех секторах экономики, что способствует инновационному развитию на основе применения современных технологий. В то время, как сокращение возможностей включения различных видов ресурсов в хозяйственную деятельность приводит к сокращению предпринимательской и инновационной активности, снижению уровня жизни населения, что в результате препятствует как сохранению, так и укреплению потенциала социально-экономического развития. Таким образом, значимость оценки объема, мощи потенциала во всех регионах, а также его составляющих, способах рационального использования позволит влиять и на выбор стратегии развития.

В этом случае возникает вопрос, возможно ли вне зависимости от влияния широкой группы факторов – иерархический уровень, уровень/место/сфера возникновения, объективность, характер воздействия, скорость изменения, охват действия, вероятность возобновления, возможность прогнозирования, продолжительность действия, характер воздействия, способ развития, значимость, уровень управления, направление воздействия, возможность регулирования и др. – объединить факторы в рамках единой группы и какой критерий будет объединяющим. Далее уже для каждого региона выявлять наиболее релевантный фактор. Подтверждением значимости фактора, обладающего наибольшим влиянием, является наличие лимитирующего фактора, количество которого минимально [2]. Так, согласно закону цепной связи между элементами организованного целого – прочность целого (цепи) зависит от прочности слабейшего звена [3]. Важно отметить, что наличие лимитирующего фактора отражает наличие неоднородности, что является результатом возникновения различного рода ограничений. В этом случае выявление возможностей комбинации различных видов ресурсов позволит преодолеть возникшую

неоднородность на основе использования имеющегося ресурсного потенциала. Следовательно, важно определить те условия, которые способствовали сокращению данного количества, а, следовательно, и сокращению потенциала.

Важно отметить, что в экономической литературе представлены и различные трактовки потенциала – социально-экономический, экономический, ресурсный.

Социально-экономический потенциал представляет собой всю совокупность ресурсов, включенных и обладающих возможностью включения в хозяйственную деятельность для удовлетворения потребностей общества [4, 5]. Экономический потенциал – обобщающее понятие, охватывающее весь процесс производства, материально-техническую основу, механизм управления и зависящий от национального богатства страны [6, 7]. Ресурсный потенциал – экономическая категория, характеризующаяся различными ресурсами, каждый элемент которой – это система взаимосвязанных частей, имеющих относительную самостоятельность [8, 9, 10]. Рассмотрение различных терминов социально-экономический, экономический, ресурсный потенциал позволяет сделать вывод, что потенциал трактуется с позиции наличия условий, факторов, ресурсов для производства материальных благ и услуг в целях удовлетворения потребностей общества.

При этом в зависимости от различных трактовок в экономической литературе представлены и различные виды структуры потенциала.

Социально-экономический потенциал включает такие блоки, как человеческий потенциал, природная среда и природные ресурсы, организационно-управленческий блок, геополитический потенциал [4]. Экономический потенциал включает следующие составляющие – институциональный, трудовой, финансовый, производственный, интеллектуальный, природный, социальный, управленческий, региональный инфраструктурный потенциал [6]. Также экономический потенциал характеризует структура из трех составляющих – ресурсный, системный, организационный потенциал [7].

Потенциал территории, определяемый в качестве отношения фактической и предельно допустимой плотностями в условиях возникновения дополнительных затрат, проведения организационных мероприятий, открытия новых видов ресурсов, технологического развития, предусматривает реализацию нестандартных подходов [11]. При этом среди факторов роста потенциала выделяют повышение эффективности использования ресурсов, увеличение доли капитальных вложений в ВВП, макроэкономическая стабильность, высокий уровень образования, развитие технологий, структурные преобразования хозяйственной деятельности, укрепление правовой системы, экономическая программа по преодолению кризисных явлений и др.

Для определения изменения объема потенциала существуют различные подходы к его оценке – балансовый, функционально-целевой, суммирование частных потенциалов и комплексный. Оценка социально-экономического потенциала предусматривает наличие заказчика, объекта, цели и подходы к оценке [4]. Классификационными признаками оценки потенциала могут выступать модель (ресурсно-запасная, предпринимательско-производственная), сущность (абсолютная, структурная), способ (количественная, качественная), направленность (внешняя, внутренняя), применимость результата (кредитная привлекательность, государственная поддержка, управление развитием) [7].

Важно отметить, что в данном случае цель оценки – это определить динамику изменения потенциала. Вне зависимости от видов оценки возникает необходимость включить в оценку потенциала и большее число субъектов (фактических и потенциальных) участников хозяйственной деятельности. Полагаем, что возможность комбинации различных ресурсов в рамках определенных выделенных групп может быть применена в рамках комплексного подхода. Тогда оценке подлежат возможности объединения различных видов ресурсов (характерных для данного региона), способствующих росту потенциала - трудовой и образовательный, трудовой и культурный, культурный и образовательный, трудовой и потребительский, образовательный и потребительский, научный и образовательный, инвестиционный и инфраструктурный., природно-ресурсный и инвестиционный, производственный и потребительский, инвестиционный и производственный и т.д.

Обоснованием для объединения различных видов ресурсов являются следующие положения. Так, объем приобретенных знаний является главным ресурсом экономического роста. Рост уровня образования приводит к росту ВВП, росту уровня заработной платы, росту доли торговли в ВВП, улучшению состояния здоровья [12]. При этом коммерческая и некоммерческая формы обучения свидетельствует о доступности сферы образования. Следовательно, анализу подлежат формы обучения в динамике для определения возможностей роста человеческого капитала и последующего роста ВВП.

Необходимость объединения ресурсов образования и культуры подтверждает тезис о том, что образование – это процесс трансляции культуры и культура – это результат образования [13]. Взаимодействие культурных и образовательных ресурсов позволяет обеспечить потребление, передачу, усвоение знаний и ценностей. В этом случае в сфере образования следует рассмотреть различные элементы культуры – искусство, традиции, религии, обычаи, мораль и др., включение которых в процесс обучения позволит расширить образовательный потенциал.

Возможности по объединению ресурсов производства и потребления позволяют оценить спрос на рынке, а также выявить потребности потенциальных покупателей [14]. В связи с этим необходимо анализировать показатели, отражающие состояние экономики регионов, внешнеэкономической деятельности, производственных, информационных технологий и др. для определения перспектив задействования дополнительных ресурсов и воздействия на рынки сбыта и деятельность предприятий.

Комбинация инвестиционных и производственных ресурсов позволит оценить изменения в общественном воспроизводстве, а именно потенциал в выпуске инвестиционных товаров, освоении новых производственных

мощностей, эксплуатации объектов [15]. В данном случае анализу подлежат такие показатели, как количество объектов для привлечения инвестиций, источники формирования инвестиционного потенциала, насыщенность территории рабочей силой, природными ресурсами, основными фондами, инфраструктурой для определения инвестиционного потенциала.

**Заключение**

Таким образом, формы объединения различных видов ресурсов позволят оценить возможности для укрепления интегративных процессов, отражая мощности системы взаимосвязанных ресурсов в процессе производства материальных благ и услуг. Принимая во внимание, что характеристикой потенциала является наличие целей, приходим к выводу: рост потенциала позволит достичь целей большего числа субъектов хозяйственной деятельности. Следовательно, возможность учета большего числа целей субъектов способствует укреплению потенциала социально-экономического развития, что и предусматривает необходимость объединения различных видов ресурсов в различных комбинациях.

**Источники:**


1. Статистические издания: [сайт]. – URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 08.02.2026). – Текст: электронный.
2. Социально-экономические и финансово-учетные аспекты развития экономики России: монография / авт. кол.: Л.В. Григорьева, А.А. Карпов, Н.В. Горшкова [и др.]; под общ. ред. Н.В. Горшковой. – Волгоград: Издательство ВолГУ, 2022. – 226 с. – ISBN 978-5-9669-2258-0.
3. Богданов, А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука. В 2 кн. – Москва: Экономика, 1989.
4. Социально-экономический потенциал региона: проблемы оценки, использования и управления / под ред. А.И.Татаркина. – Екатеринбург: УрО РАН, 1997. – 380 с. – ISBN 5-7691-0733-2.
5. Вереникин, А.О. Потенциал экономического равновесия : идеология, методология, теория / А.О. Вереникин. – Saarbrucken: Lambert acad. Publ., 2011. – 237 с. – ISBN 978-3-8465-0958-6.
6. Мирошникова, Р.Р. Управление ресурсным потенциалом экономических систем: монография/ Р.Р. Мирошникова. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2008. – 194 с. – ISBN 978-5-7410-0891-1.
7. Беломестнов, В.Г. Потенциал экономического роста региона: монография / В.Г. Беломестнов, А.А. Унгаев, В.А. Рубан. – Улан-Удэ: Издательство ВСГУТУ, 2011. – 272 с. – ISBN 978-5-89230-401-6.
8. Мерещенко, О.Ю. Управление ресурсным потенциалом экономики региона: монография / О.Ю. Мерещенко, Е.А. Бессонова. – Курск: Издательство «Университетская книга», 2017. – 256 с. – ISBN 978-5-6040165-2-7.
9. Ресурсный потенциал экономического роста / Н.П. Фигурнова, Е.В. Красникова, А.М. Бабашкина. – Москва: Путь России: Экон.лит., 2002. – 566 с. – ISBN 5-85496-088-9.
10. Романов, А.П. Экономический потенциал и его связи с ресурсным и производственным потенциалами / А.П. Романов, М.Н. Губанова // Вопросы современной науки и практики. – 2010. - №7-9. – С. 223-229.
11. Алаев, Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминол. слов. / Э.Б. Алаев. – Москва: Мысль, 1983. – 290 с.
12. Геворкян, Е.Н. Рынок образовательных ресурсов: аспекты модернизации: монография / Е.Н. Геворкян. – Москва: Маркет ДС, 2005. – 360 с. – ISBN 5-7958-0115-1.
13. Культура и образование: терминологический словарь / сост. В.Л. Бенин. – 4-е изд. – Москва: ФЛИНТА, 2016. – 436 с.
14. Иванов, Д.Ю. Модели организации торгово-сбытовой деятельности предприятия: монография / Д.Ю. Иванов, Л.А. Уварова. – Самара: Издательство СамНЦ РАН, 2025. – 144 с.
15. Мудрак, А.В. Управление финансовым потенциалом в целях активизации инвестиционного процесса в промышленном регионе (на примере Кемеровской области) : монография / А.В. Мудрак. – Москва: Флинта : Наука, 2010. – 264 с.



***А.М. Пятаченко – старший преподаватель кафедры международной экономики, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Донецк, ДНР, Россия, 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, Russia.***


## ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ
## DIGITAL MARKETING AS A TOOL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS IN THE DIGITAL ENVIRONMENT


**Аннотация.** В условиях ускоренной цифровизации экономики малый бизнес сталкивается с необходимостью адаптации к новым рыночным реалиям. Статья рассматривает цифровой маркетинг как ключевой инструмент обеспечения устойчивого развития малых предприятий в динамично меняющейся цифровой среде. Актуальность исследования обусловлена: возрастающей конкуренцией на цифровых площадках; изменением потребительских паттернов в сторону онлайн‑взаимодействия; необходимостью оптимизации затрат при масштабировании бизнеса. В статье последовательно раскрываются тенденции цифровой трансформации бизнеса: анализируются ключевые драйверы цифровизации и их влияние на операционную деятельность малых предприятий, доказывается необходимость интеграции цифровых инструментов. Рассмотрен омниканальный маркетинг как стратегический элемент эффективного развития малого предприятия. Практическая значимость работы заключается в формировании последовательных действий для малых предприятий по интеграции цифрового маркетинга в бизнес‑процессы. Предложенные рекомендации помогут оптимизировать маркетинговые бюджеты, повысить конверсию и обеспечить долгосрочную устойчивость бизнеса в цифровой среде.

**Abstract.** In the context of the accelerated digitalization of the economy, small businesses are faced with the need to adapt to new market realities. This article examines digital marketing as a key tool for ensuring the sustainable development of small businesses in a dynamically changing digital environment. The relevance of the study is determined by: increasing competition on digital platforms; changing consumer patterns toward online interaction; and the need to optimize costs when scaling a business. The article consistently reveals the trends in digital business transformation: it analyzes the key drivers of digitalization and their impact on the operations of small businesses, and demonstrates the need to integrate digital tools. Omnichannel marketing is considered as a strategic element of the effective development of a small business. The practical significance of the work lies in the development of consistent actions for small businesses to integrate digital marketing into business processes. The proposed recommendations will help optimize marketing budgets, increase conversion, and ensure long-term business sustainability in the digital environment.



**Ключевые слова:** цифровой маркетинг, цифровая трансформация, малый бизнес, трансформация деятельности, конкуренты.

**Keywords:** digital marketing, digital transformation, small business, business transformation, competitors.

**Введение**

Цифровая трансформация сегодня является актуальной темой, большое значение играет и для развития малого бизнеса. Технологии продолжают менять отрасли и поведение потребителей, внедрение цифровой трансформации стало стратегическим императивом для малого бизнеса, позволяющим добиться успеха и сохранить конкурентоспособность. Цифровая трансформация подразумевает интеграцию цифровых технологий во все сферы бизнеса, коренным образом меняя способы работы предприятий и предоставления ценности клиентам. В 2026 году цифровая трансформация станет ключевым фактором роста для малого бизнеса. Используя цифровые технологии, малые предприятия могут оптимизировать операции, улучшить качество обслуживания клиентов и увеличить доходы. Однако важно отметить, что цифровая трансформация – это не разовое событие, а непрерывный процесс, требующий постоянных инвестиций и адаптации для сохранения конкурентного преимущества.

Проблематика исследования заключается в анализе подходов многоканального маркетинга в условиях непрерывного развития цифровой среды. Внедрение современных цифровых маркетинговых решений позволяет бизнесу сократить стоимость привлечения клиента на 20-30 %; повысить конверсию за счёт персонализации; а также спрогнозировать метрику ROI по каналам с точностью до 85 %.

В мире современных интерактивных технологий компаниям необходимо создавать потенциал, позволяющий им конкурировать в эпоху цифровых технологий и искусственного интеллекта, задачи которого направлены на ускорение бизнес-процессов и обработки данных. Изучением данной тематики занимаются как зарубежные, так и отечественные ученые: Эрик Ламарр, Кейт Смадже, Родни Земмель [1], Давидчук Н.Н. [2], Миньковская М.В. [3], Пятаченко А.М. [4], Вершинин В.П. [5], Колосова Д.М., Кузьмин К.А., Лебедь В.Е. [6] и другие.

Цифровая трансформация меняет подход компаний к работе. Все отрасли внедряют одну или несколько цифровых технологий для создания новых или изменения существующих бизнес-процессов, корпоративной культуры и клиентского опыта. Это даёт малым предприятиям возможность использовать этот универсальный инструмент и соответствовать меняющейся динамике бизнеса и требованиям рынка.

Интеграция цифровых технологий в традиционные методы работы коренным образом меняет способы взаимодействия компаний со своими клиентами. Это меняет подход к удовлетворению потребностей клиентов и улучшению их опыта. Это и обуславливает актуальность темы исследования.

Целью работы является обоснование необходимости внедрения элементов цифрового маркетинга в деятельность предприятия малого бизнеса для улучшения конкурентных позиций и расширения деятельности. Так как цифровая трансформация может помочь малому бизнесу оптимизировать свою деятельность и повысить эффективность, автоматизация ручных процессов и использование цифровых инструментов позволяют сократить время и ресурсы, необходимые для выполнения задач.

В работе применяется метод компаративного анализа информации и метод гибкой интерпретации данных, что позволяет адаптировать различные элементы цифрового и многоканального маркетинга для предприятий малого бизнеса и сформировать стратегическую методологию развития предприятий малого бизнеса с учетом цифровой трансформации.

**Основная часть**

Современное развитие общества характеризуется эпохой цифровизации и цифровой трансформации. В сфере малого предпринимательства, по мнению аналитиков McKinsey, цифровая трансформация подразумевает под собой генерирование систем искусственного интеллекта, с извлечением пользы для своего бизнеса [1].

Давидчук Н.Н. отмечает, что цифровая трансформация – это не только внедрение цифровых технологий, но и преобразование множества горизонтальных и вертикальных бизнес-процессов, оптимизация операционных процедур, изменение устоявшихся моделей и форматов взаимодействия между участниками цепочек создания добавленной стоимости [2].

Миньковская М.В. под цифровой трансформацией определяет изменение функционирования существующей бизнес-модели предприятия с учетом внедрения цифровых технологий, приводящие к значительным финансово-экономическим результатам [3].

Цифровая трансформация определяется как процесс внедрения цифровых технологий в условиях развития цифровой экономики для усовершенствования бизнес-процессов, жизнедеятельности человечества, общества, региона и в целом самого государства [4].

Цифровая трансформация также рассматривается как человеко-машинное сотрудничество, которое предоставляет большие возможности для бизнеса [5].

В результате проведенного контент-анализа удалось сформировать следующее авторское определение «цифровая трансформация». Это глубинный процесс переосмысления и перестройки общественных институтов, бизнес‑процессов и моделей взаимодействия на базе цифровых технологий. Она затрагивает все сферы жизни и кардинально меняет экономические механизмы.

Цифровая трансформация предприятия – это не краткосрочная задача, которая поставлена перед компанией. Это процесс, который постоянно генерирует новые технологии и возможности, предоставляя конкурентные преимущества. Предприятиям необходимо создавать «цифровую культуру», в которой основное внимание уделяется цифровизации, а не использованию цифровых технологий. «Цифровизация – это не конечная цель; это постоянное состояние, при котором компания учится и адаптируется быстрее конкурентов. Но это возможно только в том случае, если руководители будут выступать в роли цифровых стражей, контролирующих трансформацию своего бизнеса» [1].

С учётом современных требований к малому бизнесу необходимо адаптироваться к процессу цифровой

трансформации. Оптимизация цифрового присутствия необходима малому бизнесу для привлечения клиентов и стимулирования роста. Согласно опросу о цифровой трансформации малого бизнеса, малые предприятия, внедрившие цифровую трансформацию, получили в восемь раз больше прибыли, чем те, кто этого не сделал.

Прежде чем внедрять цифровые технологии, важно понять, что оцифровка – это переход от аналогового к цифровому формату, например, преобразование бумажных документов в цифровые сканы». Цифровизация привнесла новые эффективные инструменты в старые бизнес-модели, например, внедрение программного обеспечения для ведения документации в бизнес.

Рассмотрим основные шаги цифровой трансформации:

- Первый этап – оценка ситуации (что можно улучшить?). Проведение внутренней оценки самых больших пробелов в работе и определение конечного результата. Можно найти множество инструментов для оценки, в том числе и бесплатных которые помогут компании определить текущий уровень цифровизации, сравнить цифровую зрелость с показателями конкурентов и выявить возможности для улучшения.
- Второй этап – расставление приоритетов. После оценки ситуации выявление самых серьёзных проблем, с которыми сталкивается компания, и то, как технологии могут помочь их решить.
- Третий этап – анализ данных. Аналитика данных – это практика изучения больших и разнообразных массивов данных из различных источников для получения информации, которая помогает принимать решения в компании. Для малого бизнеса такими данными могут быть данные с веб-сайта, страницы в различных социальных сетях, результаты рассылки по электронной почте или даже чеки с продаж. Анализ данных поможет понять, как клиенты находят продукт вашего бизнеса, что они покупают или не покупают, как и когда они совершают покупки, с какого устройства они совершают покупки и т. д. Затем возможно выявить закономерности в поведении клиентов и адаптировать свои методы маркетинга и продаж под них. Например, если известно когда клиенты совершают покупки в интернете, возможно привлечь их внимание, опубликовав пост в социальных сетях в это время.
- Четвертый этап – повышение эффективности и производительности: Цифровые инструменты и технологии оптимизируют бизнес-процессы, автоматизируют повторяющиеся задачи и, как упоминалось выше, предоставляют данные и аналитику в режиме реального времени. Это повышает эффективность работы и позволяет сотрудникам сосредоточиться на деятельности, приносящей доход, что приводит к росту производительности.

Обозначим методы повышения эффективности и производительности на предприятиях малого бизнеса с целью увеличения охвата рынка.

Расширение охвата рынка: цифровые платформы и онлайн-рынки позволяют охватить более широкую клиентскую базу за пределами региона функционирования предприятия.

Экономия средств: внедрение цифровых решений может помочь сократить операционные расходы. Автоматизация процессов, выполняемых вручную, может снизить накладные расходы (потребуется меньше сотрудников). Использование облачных сервисов обходится дешевле, чем инвестиции в дорогостоящее оборудование и программное обеспечение. А цифровой маркетинг, особенно в социальных сетях, как правило, намного дешевле традиционных методов рекламы.

Повышение гибкости и оперативности: цифровые технологии позволяют быстро реагировать на требования рынка, внедрять изменения и экспериментировать с новыми идеями.

Улучшение совместной работы и коммуникации: цифровые средства коммуникации и совместной работы для таких задач, как видеоконференции и управление проектами, особенно важны, если бизнес виртуальный или гибридный.

Современный бизнес-мир динамичен и конкурентен. Компаниям необходимо принять важное решение: продавать товары онлайн или офлайн. Можно использовать оба канала и генерировать каналы продаж с учетом отслеживания динамики и эффективности каждого из них.

Масштабирование бизнеса в рамках одного канала не позволит добиться значительного роста. В этом процессе компаниям необходимо быть нацеленными на цифровые инструменты и иметь возможность продавать свой продукт через разные каналы. Одним из элементов цифровой трансформации маркетингового процесса на предприятии является цифровой маркетинг [6].

Цифровой маркетинг представляет собой систему целенаправленного взаимодействия с аудиторией через электронные каналы и цифровые технологии, призванная формировать спрос, продвигать продукты/услуги/бренды и выстраивать долгосрочные отношения с потребителями на основе данных, персонализации и измеримой эффективности.

Ключевыми признаками цифрового маркетинга являются:

– система взаимодействия, а не набор разовых акций: подразумевает стратегический, многоканальный и непрерывный процесс;

– электронные каналы и цифровые технологии как среда: интернет, мобильные приложения, соцсети, IoT, цифровые вывески, SMS/MMS, VR/AR и др.;

– формирование спроса и продвижение как базовые цели: от осведомлённости до лояльности и повторных покупок;

– ориентация на данные: принятие решений на основе аналитики поведения, сегментирования, A/B-тестов;

– персонализация: адаптация сообщений и предложений под конкретные потребности и сценарии пользователя;

– измеримая эффективность: фокус на KPI (конверсия, ROI, LTV, CAC и др.) и возможность точной оценки

результатов.

Понятие цифрового маркетинга нее сводится только к «интернет‑маркетингу» (охватывает и офлайн-цифровые каналы: QR‑коды, SMS, цифровые экраны. Не ограничивается рекламой: включает сервис, поддержку, комьюнити, управление репутацией. Акцентирует отношения с потребителем, а не только продажи: важна долгосрочная ценность клиента (LTV), а не разовая транзакция. Таким образом, цифровой маркетинг – это управляемая данными, технологически оснащённая система коммуникации с аудиторией, которая объединяет инструменты, каналы и инсайты для достижения бизнес‑целей в цифровой среде [7].

Одним из самых эффективных стратегических методов продвижения продукта в цифровой стратегии развития предприятия.

Омниканальный маркетинг – это подход к маркетингу и продажам, направленный на привлечение потребителей по всем каналам и предоставление им комплексного опыта в условиях цифровой трансформации. Он предполагает интеграцию и координацию маркетинговых усилий по многочисленным каналам и точкам взаимодействия – как онлайн, так и офлайн. Другими словами, цель состоит в том, чтобы предоставить потребителям единый опыт независимо от того, как и где они взаимодействуют с брендом.

К преимуществам омниканального маркетинга относятся:

− Повышение качества обслуживания клиентов. Стратегия омниканального маркетинга ориентирована на клиента. Она ставит во главу угла потребности потребителей и направлена на то, чтобы обеспечить им первоклассное обслуживание независимо от канала.

− Повышение лояльности. Лояльность клиентов напрямую зависит от их удовлетворенности. Благодаря омниканальной стратегии возможно улучшить качество обслуживания клиентов, что должно привести к повышению их удовлетворенности и лояльности.

− Узнаваемость и постоянство бренда. Говорят, что потребителям нужно увидеть бренд как минимум семь раз, чтобы запомнить его. Многоканальная стратегия позволяет сделать так, чтобы люди видели бренд на разных каналах, что повышает узнаваемость и постоянство бренда.

− Повышение коэффициента конверсии. Многоканальная стратегия позволяет постоянно демонстрировать потребителям ваш бренд и продукцию, повышая вероятность продаж и конверсии.

Обозначив важность омниканальной стратегии, целесообразно изучить способы и пути ее реализации на предприятиях малого бизнеса.

Стратегические пути внедрения омниканального маркетинга на предприятия малого бизнеса как один из эффективных элементов цифрового маркетинга.

1. Изучение аудитории и клиентов. Первый шаг в разработке любой маркетинговой стратегии – это тщательное изучение клиентов. Определение демографических и психографических характеристики клиентов, а также их поведение, для понимания их потребностей и предпочтений. Можно использовать следующие способы: вроведение опросов/интервью, анализ взаимодействия клиентов с точками взаимодействия, такими как веб-сайт и целевые страницы, оценка поведения клиентов в социальных сетях.

2. Составление карты пути клиента. После составления портрет идеального клиента (ПИК), необходимо наметить его путь к покупке. Это включает в себя определение всех потенциальных точек взаимодействия, через которые клиенты могут взаимодействовать с брендом, а также всего пути, который они проходят, чтобы стать вашими клиентами. Наличие четкой карты пути клиента поможет выявить проблемы и возможности в вашей воронке продаж. С помощью этих данных возможно улучшить качество обслуживания клиентов на каждом этапе и повысить конверсию.

3. Определение каналов использования. Так как омниканальная стратегия предполагает использование нескольких каналов, определение каналов, которые руководство компании планирует использовать, является важнейшим аспектом омниканальной стратегии. Прибыльными каналами могут быть органический поиск, платная реклама, социальные сети, электронная почта, рекламные щиты, объявления в газетах и на телевидении.

При выборе каналов рекомендовано отдавать предпочтение качеству, а не количеству. Успешная омниканальная стратегия не означает, что нужно охватывать как можно больше каналов. Вместо этого нужно определить несколько эффективных каналов и обеспечить первоклассное персонализированное обслуживание клиентов на всех этих каналах.

4. Интегрируемость каналов.

После того как составлен список каналов, которые руководство компании хотело бы использовать, пришло время интегрировать их. Существует несколько способов интеграции офлайн- и онлайн-каналов, например:

− цифровые возможности в магазинах. Розничные бренды, продающие товары как онлайн, так и в обычных магазинах, могут добавить элементы цифровых покупок в физические магазины, чтобы сократить разрыв между офлайн- и онлайн-каналами. Например, в обычных магазинах можно установить цифровые киоски, где покупатели смогут просматривать каталог товаров, добавлять товары в корзину и совершать покупки;

− использование социальных сетей на офлайн-мероприятиях. Очные мероприятия также дают возможность интегрировать офлайн- и онлайн-каналы. Организаторы могут предложить участникам подписаться на них и отметить их в социальных сетях в обмен на эксклюзивное вознаграждение;

− дополненная/виртуальная реальность. С помощью дополненной реальности компании могут предложить клиентам опробовать продукт перед покупкой. Например, с помощью дополненной реальности можно разместить виртуальные объекты в реальных условиях, чтобы показать клиентам, как продукт будет выглядеть в

реальной жизни. Или с помощью виртуальной реальности потенциальные инвесторы в недвижимость могут совершить виртуальный тур по объекту перед реальным посещением;

− QR-коды. Сканируемые QR-коды также могут помочь наладить взаимодействие между каналами. Например, можно разместить на билборде рекламу нового продукта, а на билборде разместить QR-код, который будет перенаправлять пользователей на ваш сайт, где они смогут купить этот продукт [8, 9].

5. Обеспечение индивидуального подхода к каждому клиенту.

Персонализация лежит в основе любой омниканальной стратегии. Клиенты ожидают индивидуального подхода на всех каналах. Чтобы обеспечить индивидуальный подход, нужно собирать данные о клиентах и использовать их для персонализации взаимодействия с вашим брендом. Допустим, у компании есть сайт электронной коммерции. Покупатель заходит на него в первый раз, ищет несколько товаров, но не совершает покупку. Менеджер собирает эти данные, и когда покупатель заходит на сайт в следующий раз, можно порекомендовать ему товары на основе его предыдущих действий.

6. Измерение и оптимизация.

Необходимо регулярно оценивать эффективность омниканальной стратегии и определять возможности для улучшения. Обращать внимание на такие показатели, как стоимость привлечения клиента (CAC), коэффициент конверсии и уровень удовлетворённости клиентов. На основе этих показателей определение области, требующие улучшения, и оптимизации стратегии для достижения наилучших результатов [10].

Предприятиям малого бизнеса необходимо наиболее оперативно реагировать на условия постоянно меняющейся внешней среды. Они должны пользоваться преимуществами цифровизации, так как компания не сможет адекватно функционировать без цифровизации, и правильная маркетинговая поддержка бизнеса может этому поспособствовать.

**Выводы**

Развитие бизнеса и цифровая трансформация развиваются одновременно. В прошлом веке движущей силой развития были индустриализация и механизация. Сегодня эту роль играет цифровизация. Компании, которые внедрили ее раньше других, со временем продемонстрировали свою устойчивость и более высокую рентабельность. У малого бизнеса, который традиционно находился в тени крупных предприятий, теперь есть возможность раскрыть свой потенциал. Этого можно добиться только с помощью цифровой трансформации и использования типичных для бизнеса услуг.

Цифровая трансформация вытеснила традиционные сферы, такие как продажи, маркетинг и обслуживание клиентов. Все это можно сделать одним нажатием кнопки: взаимодействие с клиентами становится проще, а продвижение бренда или продукта – таким же простым, как размещение рекламы в интернете. Цифровые технологии дают компаниям, особенно небольшим, возможность изменить подход к ведению бизнеса.

Цифровая трансформация – это бесконечный процесс внедрения инновационных технологий позволят бизнесу обеспечить превосходное качество обслуживания клиентов, что укрепит их лояльность и даст возможность расширяться и расти.

В заключение отметим, что в условиях, когда каждый день открываются новые компании, стартапам и малому бизнесу крайне важно выделяться. Омниканальная стратегия может стать эффективным способом расширить своё присутствие в разных каналах, повысить узнаваемость бренда и увеличить прибыль и уровень удовлетворённости клиентов.

**Источники:**


1. Lamarre, Eric; Smaje, Kate; Zemmel, Rodney. Перезагрузка. Руководство McKinsey по преодолению конкуренции в эпоху цифровых технологий и искусственного интеллекта. [Электронный ресурс] URL: https://litvek.com/books/741403-kniga-lamarre-ericsmaje-katezemmel-rodney-perezagruzka-rukovodstvo-mckinsey-po-preodoleniyu-konkuren_.
2. Давидчук, Н. Н. Влияние цифровых технологий на брендинг / Н. Н. Давидчук, А. В. Шершнева, Н. С. Пальчикова // Инновационное развитие экономики. 2023. № 3(75). С. 132-139. – DOI 10.51832/2223798420233132.
3. Миньковская, М.В. Современные особенности управления малым бизнесом / М.В. Миньковская, А.М. // Пути повышения эффективности управленческой деятельности органов государственной власти в контексте социально-экономического развития территорий. Материалы IX Международной научно-практической конференции. Донецк, 2025. С. 333-336.
4. Пятаченко, А.М. Формирование маркетинговой системы предприятий малого бизнеса на основе омниканальности / Н.Н. Давидчук, А.М. Пятаченко // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 9. № 12 (153). С. 24-32.
5. Вершинин В. П. «Нетрафоретный ИИ-маркетинг» как этап развития цифрового маркетинга // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2025. №11. С. 199-203.
6. Колосова, Д. М. Основы цифрового маркетинга /Д.М. Колосова, К.А. Кузьмин, В.Е. Лебедь //Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. №11-1. С. 191-194.
7. Digital-маркетинг: стратегии, каналы и принципы работы. [Электронный ресурс] URL: https://studyonline.hse.ru/blog/statyi/ marketing/digital-marketing-strategii-kanaly-i-principy-raboty.
8. Цифровой маркетинг: отличительные черты и основные инструменты. [Электронный ресурс] URL: https://gb.ru/blog/tsifrovoj-marketing/.
9. Омниканальность и мультиканальность: в чём разница. [Электронный ресурс] URL: https://marketolog.mts.ru/.
10. Шикула, С. Р. Омниканальный маркетинг как ключевой инструмент трансформации бизнеса / С.Р. Шикула // Скиф. 2022. №12 (76). С. 197-202.

*Е.В. Разумова – к.э.н., доцент кафедры "Государственное и муниципальное управление", Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, EkVRazumova@fa.ru,*

*E.V. Razumova – candidate of economic sciences, assistant professor of the department of Public administration and municipal management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.*

# ЗЕМЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ: АНАЛИЗ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ БАЗЫ УПРАВЛЕНИЯ ПУБЛИЧНЫМИ РЕСУРСАМИ
# LAND POTENTIAL OF RUSSIA: ANALYSIS OF THE STRATEGIC BASE OF PUBLIC RESOURCES MANAGEMENT

**Аннотация.** Российская Федерация характеризуется существенным земельным потенциалом, при этом более 92% всего земельного фонда находится в публичной собственности. Эффективность управления земельными ресурсами во многом определяется степенью выраженности государственной земельной политики. В статье оценивается качество государственной земельной политики России посредством анализа содержания документов стратегического планирования, отражающим целевые ориентиры управления земельными ресурсами. Исследуются такие документы как Стратегия пространственного развития России, Прогноз социально-экономического развития России на долгосрочную перспективу, Единый план по достижению национальных целей развития, а также ряд государственных программ. Делается вывод об отсутствии базового документа стратегического планирования в сфере управления земельными ресурсами страны и о фрагментарности (слабой выраженности) государственной земельной политики, что препятствует реализации земельного потенциала страны в полном объеме.

**Abstract.** The Russian Federation is characterized by significant land potential, while more than 92% of the total land fund is publicly owned. The effectiveness of land management is largely determined by the degree of severity of state land policy. The article assesses the quality of the state land policy of Russia by analyzing the content of strategic planning documents that reflect the targets of land management. Such documents as the Spatial Development Strategy of Russia, the Forecast of the socio-economic development of Russia for the long term, the Unified Plan for Achieving National Development Goals, as well as a number of government programs are being studied. It is concluded that there is no basic document of strategic planning in the field of land management of the country and that the state land policy is fragmented (weak), which impedes the full realization of the country's land potential.

**Ключевые слова:** земельный потенциал страны, управление земельными ресурсами; государственная земельная политика; документы стратегического планирования, государственные программы.

**Keywords:** country's land potential, land management; public land policy; strategic planning documents, government programs.

## Введение

В соответствии с Конституцией Российской Федерации земля наравне с другими природными ресурсами является основой жизнедеятельности народов, проживающих на территории страны [1]. Российская Федерация обладает значительным земельным потенциалом, по состоянию на 1 января 2025 года площадь земельного фонда России составляла 1 723 399,1 тыс. га без учета внутренних морских вод и территориального моря [2]. Земля является не просто физическим ресурсом, территорией и одновременно объектом недвижимости, она представляет собой также основу национального суверенитета, фундамент экономики, пространственный базис для жизни каждого гражданина и осуществления любых видов деятельности. Уровень социально-экономического развития страны во многом определяется качеством системы организации охраны и распределения земель, защиты прав на земельные участки, а также рационального землепользования. Успешная реализация данных задач возможна при условии разработки и реализации сбалансированной государственной земельной политики, стратегические ориентиры которой должны гармонично сочетать экономическую эффективность, социальную справедливость, экологическую безопасность и геополитическую устойчивость.

## Основная часть

Базовым нормативным правовым актом, отражающим содержание государственной земельной политики в современной России, долгое время являлось распоряжение Правительства Российской Федерации от 03.03.2012 № 297-р «Об основах государственной политики использования земельного фонда Российской Федерации на 2012-2020 годы» [3]. В данном документе были четко сформулированы цели, задачи и направления государственной земельной политики, а также комплекс подзадач в рамках каждого направления, другими словами были разработаны основные конструктивные элементы, определяющие содержание земельной политики. Необходимо заметить, что в данный момент указанный документ во всех справочно-правовых системах отмечается как действующий, однако очевидно, что период его реализации завершен. При этом далеко не все задачи, предусмотренные по ключевым направлениям земельной политики были выполнены.

Необходимо отметить, что разработка основ федеральной политики в сфере регулирования земельных отношений в России в соответствии с Земельным Кодексом Российской Федерации является исключительным полномочием Российской Федерации. В настоящее время целевые ориентиры государственной политики определяются документами стратегического планирования, однако в содержании большинства отсутствует информация в части определения долгосрочных целей развития в отношении земельных ресурсов. Проанализируем отдельные документы стратегического планирования федерального уровня.

Среди комплекса документов, разрабатываемых в рамках целеполагания стоит отметить Стратегию пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года, утвержденную в декабре 2024 года [4]. В стратегии признается необходимость ускоренного вовлечения в оборот земельных участков, снятия избыточных ограничений, препятствующих эффективному использованию земельных участков, а также повышения плодородия земель и предотвращения их деградации. Однако данные пункты рассматриваются не как самостоятельные цели развития системы земельных отношений, а как средство достижения задач по отдельным приоритетам пространственного развития, таким как жилищное строительство, экология и туризм.

В системе документов прогнозирования ключевым, на наш взгляд, является Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, в котором также лишь косвенно упоминаются задачи, связанные с мелиорацией земель и повышением эффективности использования земель

сельскохозяйственного назначения как факторы развития агропромышленного комплекса России и предоставление земельных участков на безвозмездной основе для индивидуального жилищного строительства как мера, способствующая повышению рождаемости [5].

Более конкретные цели, задачи и показатели их достижения содержатся в документах планирования и программирования, среди которых особого внимания заслуживает комплекс государственных программ Российской Федерации, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Документы стратегического планирования, содержащие отдельные сведения об управлении земельными ресурсами

| Документ стратегического планирования | Период реализации | Ответственный исполнитель | Направление госпрограмм | Вклад в достижение национальных целей развития |
|---|---|---|---|---|
| Государственная программа Российской Федерации "Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков" (подпрограмма "Управление федеральным имуществом") | 1 этап: 2013-2021 гг.<br>2 этап: 2022-2030 гг. | Министерство финансов Российской Федерации | Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство | - Сохранение населения, здоровье и благополучие людей;<br>- Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство;<br>- Возможности для самореализации и развития талантов;<br>-Цифровая трансформация. |
| Государственная программа Российской Федерации “Национальная система пространственных данных” | 2022-2030 гг. | Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии | Цифровая трансформация | - Комфортная и безопасная среда для жизни;<br>- Цифровая трансформация. |
| Государственная программа Российской Федерации “Эффективное вовлечение в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развитие мелиоративного комплекса” | 2022-2030 гг. | Министерство сельского хозяйства Российской Федерации | Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство | - Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство |
| Государственная программа Российской Федерации “Развитие лесного хозяйства” | 1 этап: 2013-2021 гг.<br>2 этап: 2022-2030 гг. | Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации | Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство | - Комфортная и безопасная среда для жизни |

*Источник: составлено автором на основе [6]*

В составе подпрограммы “Управление федеральным имуществом” предусмотрен комплекс процессных мероприятий, за реализацию которых отвечает Росимущество, одним из которых является формирование оптимального состава федерального недвижимого имущества. Поскольку земельные участки также согласно Гражданскому Кодексу Российской Федерации относятся к недвижимости, мы можем рассматривать указанное запланированное мероприятие как одну из задач государственной земельной политики, реализация которой позволит выявить неиспользуемые (либо используемые не по назначению) земельные участки, перераспределить их в случае необходимости между пользователями и вовлечь в хозяйственный оборот.

Содержание государственной программы Российской Федерации “Национальная система пространственных данных” отражает другое направление государственной земельной политики – обеспечение создания цифровой платформы, содержащей полную, достоверную и актуальную информацию о земельных участках, что в свою очередь позволит повысить эффективность их использования.

Подпрограмма “Организация эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения” находится в составе одноименной государственной программы и предполагает реализацию задач по защите и сохранению земель сельскохозяйственного назначения, мелиорации, а также осуществлению государственного кадастрового учета и вовлечению в хозяйственный оборот. В действительности, это единственный документ на сегодняшний день, который содержит цели, задачи и показатели непосредственно в части управления земельными ресурсами (однако исключительно сельскохозяйственного назначения).

Еще одним стратегическим документом программирования является государственная программа Российской Федерации “Развитие лесного хозяйства”, в которой упоминается задача, связанная с сохранением площади земель лесного фонда с установленными границами лесничеств и передачей таких земель в пользование.

Отдельно, хотелось бы упомянуть утвержденный Правительством Российской Федерации Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года, в котором определены ключевые инструменты достижения показателей в рамках каждой национальной цели [7]. Интересно, что, не смотря на фундаментальную значимость земельных ресурсов (и качества системы управления земельными ресурсами) для социального и экономического развития страны, в данном документе вовлечение в оборот земель сельскохозяйственного назначения и защита их от деградации рассматриваются как инструменты, способствующие достижению только одного показателя – увеличения объема производства продукции агропромышленного комплекса в рамках национальной цели “Устойчивая и динамичная экономика”. При реализации иных национальных целей и показателей эффективное управление земельными ресурсами не рассматривается ни как фактор, ни как инструмент.

Таким образом, необходимо отметить, что на сегодняшний день отсутствует документ, устанавливающий четкие стратегические ориентиры по вопросам дальнейшего развития земельных отношений. Некоторые частичные сведения относительно направлений государственной земельной политики содержатся в целом ряде документов, прежде всего в отдельных государственных программах Российской Федерации. Анализ содержания данных документов позволяет сделать вывод о таких направлениях государственной земельной политики как: совершенствование учета объектов земельных отношений, вовлечение земельных участков в хозяйственный оборот, обеспечение защиты и охраны земельных ресурсов.

**Заключение**

Эффективность и результативность системы охраны и использования земельных ресурсов определяются действием совокупности разнообразных факторов, однако, на наш взгляд, ключевым фактором является качество проработки содержания государственной земельной политики. Именно от четко сформулированных целей и задач, установленных показателей их реализации, детально проработанного комплекса мероприятий по их достижению зависят возможности реализации земельного потенциала страны.

Результаты оценки качества государственной земельной политики России на современном этапе свидетельствуют о ее неопределенности и фрагментарности. До сих пор не разработан базовый единый документ, отражающий комплексный подход к управлению земельными ресурсами страны и содержащий целевые ориентиры управления применительно к каждой категории земли по целевому назначению , а также ответы на такие актуальные вопросы как: каковы приоритетные направления трансформации отношений собственности на землю, каковы предпочтительные для государства способы вовлечения земельных участков в оборот, какие инструменты стимулирования рационального землепользования будут использоваться органами публичной власти и каков механизм их действия. Государственная земельная политика Российской Федерации должна способствовать достижению национальных целей развития, обеспечивать социальную справедливость при распределении земельного фонда страны и сохранение земельного потенциала для будущих поколений.

**Источники:**


1. Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 : СПС “КонсультантПлюс”: [сайт]. - URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/?ysclid=mll0lh9jx5378550834 (дата обращения 12.02.2026) - Текст электронный.
2. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2024 году. - - URL:https://rosreestr.gov.ru/upload/Doc/information/%D0%9D%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%202024.pdf (дата обращения 13.02.2026) - Текст электронный.
3. Об утверждении Основ государственной политики использования земельного фонда Российской Федерации на 2012 - 2020 годы : Распоряжение Правительства Российской Федерации от 03.03.2012 № 297-р (ред. от 28.08.2014) : СПС “КонсультантПлюс”: [сайт]. - URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_127154/10c13da7709ca4a634890a48c15262fa55505e53/?ysclid=mll0ywkzb617929129 (дата обращения 12.02.2026) - Текст электронный.
4. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года : Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2024 № 4146-р : СПС “КонсультантПлюс”: [сайт]. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_495567/?ysclid=mll16698dv211389075 (дата обращения 13.02.2026) - Текст электронный.
5. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года :разработан Минэкономразвития России : СПС “КонсультантПлюс”: [сайт]. - URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_312165/?ysclid=mll17 cuuan225443585 (дата обращения 13.02.2026) - Текст электронный.
6. Официальный портал государственных программ Российской Федерации - URL: https://programs.economy.gov.ru/ (дата обращения 13.02.2026) - Текст электронный.
7. Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года : утв. Правительством РФ : СПС “КонсультантПлюс”: [сайт]. - URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_495719/?ysclid=mll11xi9qr261927435 (дата обращения 13.02.2026) - Текст электронный.



***Х.Х. Рамалданов – к.ю.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, kkramaldanov@fa.ru,***

***Kh.Kh. Ramaldanov – candidate in law, associate professor of the department of State and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## ТАМОЖЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ТОВАРОВ ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА
## CUSTOMS CONTROL OF CHEMICAL INDUSTRY GOODS IN THE STATE'S ECONOMIC SECURITY SYSTEM


**Аннотация.** В статье анализируется осуществление таможенного контроля товаров химической отрасли как инструмента обеспечения экономической безопасности государства. Особое внимание автором уделено категории «чувствительных» для экономики страны товаров, которые для таможенных целей классифицируются в 29 и 31 группах единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза. Автором подробно изложен методический подход к проведению должностными лицами таможенных органов таможенного контроля товаров, подпадающих под запреты и ограничения внешней торговли товарами, а также меры нетарифного регулирования. Анализируемая тема представляет собой базовую актуальность правильности выбранного кода товара для таможенных целей, что напрямую влияет не только на соблюдение норм таможенного законодательства, но и позволяет эффективно проводить должностными лицами таможенных органов экспортный контроль товаров.

**Abstract.** The article analyzes the implementation of customs control of chemical industry goods as a tool for ensuring the economic security of the state. The author pays special attention to the category of "sensitive" goods for the country's economy, which are classified in groups 29 and 31 of the Unified Commodity Nomenclature of Foreign Economic Activity of the Eurasian Economic Union for customs purposes. The author provides a detailed methodological approach for customs officials to conduct customs control of goods subject to prohibitions and restrictions on foreign trade, as well as non-tariff regulation measures. The topic under analysis is the basic relevance of the correctness of the selected product code for customs purposes, which directly affects not only compliance with customs legislation, but also allows customs officials to effectively conduct export control of goods.



**Ключевые слова:** таможенные органы, идентификация, номер CAS, таможенный контроль, товар, химическая отрасль, экономическая безопасность, запреты и ограничения.

**Keywords:** customs authorities, identification, CAS number, customs control, product, chemical industry, economic security, prohibitions and restrictions.

**Введение**

С учетом сегодняшних реалий необходимо отметить, что товары химической отрасли чаще вызывают сложности при таможенном контроле, как в части их классификации в соответствии с единой Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза [3] (далее – ТН ВЭД), так и в части обеспечения соблюдения запретов и ограничений.

В связи с тем, что товары химической отрасли могут быть потенциально опасными для здоровья человека и окружающей среды и поэтому важно обеспечить качественный таможенный контроль. Для этих целей нормативно закреплены контролируемые списки товаров, к которым применяются различные запретительно-ограничительные и иные меры регулирования.

На законодательном уровне закреплено понятие «запреты и ограничения», а именно в ст. 2 ТК ЕАЭС и означает «применяемые в отношении товаров, перемещаемых через таможенную границу Союза, меры нетарифного регулирования, в том числе вводимые в одностороннем порядке в соответствии с Договором о Союзе, меры технического регулирования, санитарные, ветеринарно-санитарные и карантинные фитосанитарные меры, меры экспортного контроля, в том числе меры в отношении продукции военного назначения, и радиационные требования, установленные в соответствии с Договором о Союзе и (или) законодательством государств-членов» [2]. Особую значимость в текущей ситуации в стране имеет экспортной контроль товаров химической и смежной с ней отраслей и при этом большая группа таких товаров подпадает под систему запретов и ограничений.

**Особенности экспортного контроля товаров 29 группы ТН ВЭД**

Основным документом, регулирующим экспортной контроль является Федеральный закон «Об экспортном контроле» от 18.07.1999 № 183-ФЗ [7], где приведены шесть списков (перечней) контролируемых товаров и технологий, утвержденные соответствующими постановлениями Правительства Российской Федерации в 2022 году. В частности это:

1. Список химикатов, оборудования и технологий, которые могут быть использованы при создании химического оружия и в отношении которых установлен экспортный контроль [10].
2. Список ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий, подпадающих под экспортный контроль [11].
3. Список оборудования и материалов двойного назначения и соответствующих технологий, применяемых в ядерных целях, в отношении которых осуществляется экспортный контроль [12].
4. Список микроорганизмов, токсинов, оборудования и технологий, подлежащих экспортному контролю [13].
5. Список оборудования, материалов и технологий, которые могут быть использованы при создании ракетного оружия и в отношении которых установлен экспортный контроль [14].
6. Список товаров и технологий двойного назначения, которые могут быть использованы при создании вооружений и военной техники и в отношении которых осуществляется экспортный контроль [15].

Если перемещаемый товар подпадает в любой из этих списков, то при его при ввозе или вывозе необходимо получить лицензию Федеральной службы по техническому и экспортному контролю России (далее – ФСТЭК). Без данного разрешительного документа выпуск товара не осуществляется (например, товары позиции 2904, 2920 ТН ВЭД [3] и пр.). Эти товары контролируются как в чистом виде, так и в смесях или в наборах. Например, если в составе тетраметрического набора содержится триэтаноламин в количестве более 30%, то этот смесовый товар будет контролируемым и для него потребуется разрешительный документ. Сложность химического состава товаров, включенных в контролируемые списки, требует изучения дополнительных и технических списков, которые устанавливают особенности контроля таких товаров для определения принадлежности к контрольным спискам.

Согласно Приказу ФТС России от 29.12.2011 № 2652 «Об утверждении Инструкции о действиях должностных лиц таможенных органов Российской Федерации, направленных на реализацию Положения о едином порядке контроля таможенными органами ввоза на таможенную территорию Таможенного союза в рамках ЕврАзЭС и вывоза с этой территории лицензируемых товаров» [17], в случае если товар относится к одному из контролируемых списков и представлен разрешительный документ то при таможенном контроле производится списание квот. При этом необходимо внимательно исследовать сведения о составе указанные в 31-й графе декларации на товар. Чаще всего должностным лицам таможенного органа приходится запрашивать технические документы, подтверждающие состав товара, его наименование и регистрационный номер CAS (уникальный числовой идентификатор химических веществ).

На практике, если у участника ВЭД имеется лицензия ФСТЭК, то номер CAS не указывается. Однако, если перемещается химическое вещество (его смесь или соединение) без лицензии и не понятно относится это вещество к контролируемым спискам или нет, то в этом случае в обязательном порядке необходимо запрашивать номер CAS.

На практике также бывают случаи, когда участник ВЭД представил и указал в 44-й графе декларации на товар идентификационное заключение, где уполномоченной организацией сделан вывод о том, что данный товар не относится к контролируемым спискам и для его перемещения не требуется лицензии ФСТЭК. Однако, если при таможенном контроле выявлено, что в документах нет достаточной информации и есть основания полагать что товар относится контролируемым спискам, то в этом случае, несмотря на наличие идентификационного заключения, необходимо запрашивать дополнительные документы и номер CAS.

Значительная часть рассматриваемых в данной статье товаров 29 и 31 группы ТН ВЭД [3] имеют такой уникальный числовой идентификатор – номер CAS и эту особенность необходимо активно использовать при

таможенном контроле товаров химической и смежных с ней отраслей.

**Проблемы таможенного контроля товаров 29 и 31 группы ТН ВЭД**

Проблемы таможенного контроля могут также возникнуть в результате использования синонимов названий химических веществ в документах. У большинства химических веществ наименования могут иметь несколько синонимов (коммерческое, эмпирическое, торговое и пр.), которые не совпадают с названиями химических веществ в специальных номенклатурах. Однако зная номер CAS и официальное наименование можно с помощью специального приложения в Интернете исследовать синонимы этого наименования, а затем все подходящие наименование соотнести с контролируемыми списками. Для таможенного контроля товаров 29 и 31 групп ТН ВЭД необходимо использовать как наименование, так и номер CAS. Очевидно, что при возникновении сложностей таможенного контроля данной категории товаров, особенно когда товар перемещается в виде смесей или наборов, следует в обязательном порядке запрашивать документы, подтверждающие сведения о товаре и номер CAS.

Важно остановиться на особенностях таможенного контроля товаров 29 группы подпадающих под применение санитарно-карантинного и ветеринарного контроля. Здесь следует отметить, что с 1 сентября 2025г. действует Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2025 № 1255-р «Об определении пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации, в которых федеральный государственный ветеринарный контроль (надзор), санитарно-карантинный контроль, федеральный государственный карантинный фитосанитарный контроль (надзор) осуществляют таможенные органы» [15] (далее – Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2025 № 1255-р). При этом таможенные органы непосредственно не осуществляют эти виды контроля, однако, в их функции входит проверка таможенной декларации и установление факта прохождения требуемого контроля участником ВЭД должным образом (например, проставлены ли все штампы, которые необходимы для выпуска товаров). В рассматриваемом Распоряжении Правительства РФ от 20.05.2025 № 1255-р указан перечень пунктов пропуска, которые уполномочены проставлять эти штампы, свидетельствующие, что требуемый контроль пройден (санитарно-карантинный, фитосанитарный и ветеринарный).

Важно отметить, что санитарно-карантинный контроль проводится только на границе, здесь же проставляется штамп «Ввоз разрешен». Фитосанитарный и ветеринарный контроль является двухступенчатым, то есть в пунктах пропуска проставляется штамп «Ввоз разрешен», а в местах доставки – «Выпуск разрешен». Основным документом, регламентирующим порядок применения санитарных мер в Евразийском экономическом союзу, является решение КТС от 28.05.2010 № 299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» [5].

Особые трудности вызывают вопросы идентификации таких товаров и принятия решения об отнесении или не отнесении их контролируемом спискам. В случае если санитарно-карантинный контроль не проводился, и участник ВЭД не представил штампы, необходимые для выпуска, то для того чтобы определить относится товар контролируемым спискам или нет необходимо его соотнести с разделом II перечня товаров, продукции (товаров), подлежащей государственной регистрации, утвержденным решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299 [5].

Чаще всего химические вещества 29 и 31 группы ТН ВЭД идентифицируются с пунктом 8 данного раздела «Потенциально опасные химические и биологические вещества и изготавливаемые на их основе препараты, представляющие потенциальную опасность для человека (кроме лекарственных средств и пестицидов), индивидуальные вещества (соединения) природного или искусственного происхождения, способные в условиях производства, применения, транспортировки, переработки, а также в бытовых условиях оказывать неблагоприятное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду». В нем имеются текстовая и табличная части, где приводится краткое наименование продукции (товара) и код ТН ВЭД. При определении принадлежности к контролируемым спискам необходимо соотнести с одним из этих пунктов текстовой части и табличной.

Значительная группа товаров 29-й группы ТН ВЭД «Органические химические соединения», а также товары 31 группы «Удобрения» подпадают под контролируемые списки, указанные в рассматриваемом, в том числе имеющие большой товарооборот во внешней торговле (товарные позиции 2905, 2912, 2915, 2916 и др.)

При таможенном контроле данной категории товаров необходимо запрашивать у участника ВЭД паспорт безопасности, где приводится информация о том, какой вред может нанести данный товар для здоровья человека и окружающей среды. В этом случае необходимо соотнести его с соответствующими пунктами текстовой и табличной частями II раздела, при этом пользоваться следует кодом ТН ВЭД и наименованием товара одновременно.

Для минимизации рисков нарушения таможенного законодательства в части технического регулирования кроме паспорта безопасности необходимо осуществить контроль с помощью Федерального регистра потенциально опасных химических и биологических веществ, размещенного на сайте Роспотребнадзора. Это государственный информационный ресурс, содержит актуальные сведения об опасности химических и биологических веществ. Кроме этого, в данный регистр включены вещества, подпадающие под действие Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле [1]. Поиск товара на этом ресурсе лучше всего осуществлять по номеру CAS, поскольку этот процесс занимает значительно меньше времени, однако можно осуществлять поиск и по наименованию. В данном информационном ресурсе имеется описание о том, какой вред могут нанести для здоровья человека и окружающей среды конкретные химические вещества. С помощью полученной информации можно будет понять требуется ли специальный штамп о прохождении соответствующего контроля для перемещаемого товара с учётом положения решения Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299 [5]. Ветеринарный контроль товаров регламентирован решением КТС от 18.06.2010 № 317 «О применении ветеринарно-

санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» [6]. Такой контроль для товаров 29 группы ТН ВЭД осуществляется только в отношении лизина и его сложных эфиров, а также солей этих соединений, классифицируемых в подсубпозиции 2922 41 000 0 ТН ВЭД ЕАЭС и проводится непосредственно в пунктах пропуска.

**Меры нетарифного регулирования 29 и 31 групп ТН ВЭД**

Меры не тарифного регулирования применяемые к товарам 29 группы регламентированы специальным Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21.04.2015 № 30 «О мерах нетарифного регулирования» [4]. Товары данной группы попадают в контрольные списки приложения I и II данного Решения.

1.1. Озоноразрушающие вещества и продукция, содержащая озоноразрушающие вещества, запрещенные к ввозу и вывозу.

1.2. Опасные отходы, запрещенные к ввозу.

1.4. Средства защиты растений и другие стойкие органические загрязнители, запрещенные к ввозу.

2.1. Озоноразрушающие вещества.

2.3. Опасные отходы.

2.12. Наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры

2.13. Ядовитые вещества, не являющиеся прекурсорами наркотических средств и психотропных веществ.

2.14. Лекарственные средства.

Кроме этого, в данном решении приведены положения в порядке ввоза и вывоза отдельных категорий товаров. При этом некоторые товары контролируются только при вывозе, некоторые – при вывозе и ввозе. То есть имеются особенности по таможенным процедурам, поэтому необходимо обращать внимание на направление перемещения этих товаров. Здесь же содержатся положения, регламентирующие порядок представления необходимых документов для того, чтобы перемещать данные товары под соответствующую процедуру. Необходимо отметить, что основополагающим документом, подтверждающим правомерность ввоза таких товаров – это лицензия Минпромторга, либо разрешительные документы указанные в соответствующих разделах решения Коллегии ЕЭК № 30.

В случае если справка по товару не показала необходимой информации, в этом случае необходимо проверить наличие товара в отдельных контролируемых списках при проведении экспортного контроля и нетарифного регулирования. Контроль мер нетарифного регулирования применяемые к товару осуществляются по коду и по наименованию, а при экспортном контроле наличие кода необязательно, в этом кроится некоторая сложность, поскольку бывают случаи, когда профили рисков не выявляются.

Относительно товаров 31-й группы, то следует отметить, что с конца 2021 года осуществляется особый контроль при их вывозе. В частности, вывоз осуществляется только по лицензии Минпромторга в рамках квот, которые выделяются участникам ВЭД.

С учетом сегодняшних реалий вывоз удобрения регламентирован Постановлением Правительства РФ от 16.10.2025 № 1610 «О введении временного количественного ограничения на вывоз отдельных видов удобрений» [8] (далее – Постановление Правительства РФ № 1610). Такие решения вводятся с сроком на шесть месяцев и на практике зачастую вывоз удобрения участниками ВЭД осуществляется с особенностями, установленными в Федеральном законе от 03.08.2018 № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» статьей 102 «Временное периодическое таможенное декларирование товаров» [9]. Данный вид декларирования, применяемый при экспорте товаров, в отношении которых не известны абсолютно точные количественные сведения об их массе или объему и (или) таможенной стоимости на момент подачи декларации и участником ВЭД заявляются примерные предварительные ориентировочные сведения. В этом случае, участник ВЭД подает временную декларацию вместе с лицензией Минпромторга до того, как груз пересечет таможенную границу, затем подает полную декларацию на товары при временном периодическом декларировании, а затем – последнюю полную декларацию заключительную (ПДЗ). Вместе с тем общее количество вывезенного товара, заявленного в полных декларациях, может быть меньше заявленного во временной декларации, но не может его превышать (за исключением случаев наличия несливаемых остатков в транспортном средстве.

Стоит отметить, что исследуемая тема также актуальна и в научном сообществе, о чем свидетельствуют многочисленные публикации авторов (Андреева Е.И., Вермке П., Караулова А. Н.) [18,19]. В современных условиях развития государственности роль таможенного контроля приобретает особую значимость. Качество и объективность проведения таможенного контроля напрямую влияют на уровень обеспечения экономической безопасности Российской Федерации [20].

**Заключение**

С учетом возможности временного периодического декларирования данной категории товара следует учитывать, что срок действия лицензии заканчивается с прекращением срока действия Постановления о ведении временного количественного ограничения на вывоз отдельных видов, которое вводится на полгода и по истечении шести месяцев утрачивает свою силу. В связи с этим на практике может возникнуть проблема установления легитимности лицензии в месте прибытия товара. Например, произошла отгрузка товара во время действия Постановления, а прибыл груз к месту доставки, когда Постановление утратило свою силу. В этом случае следует понимать, что если отгрузка товара произошла в момент действия лицензии, то в этом случае нет нарушения таможенного законодательства. В таких случаях необходимо провести проверку транспортных накладных и выяснить дату поручения на отгрузку на морской судно или дату принятия к перевозке железнодорожным транспортом. Например, с учетом действующего Постановления Правительства № 1610, если отгрузка была совершена до 01.12.2025, то лицензия принимается и состава правонарушения, в этом случае нет. Аналогично будет работать

и следующее Постановление Правительства после 31 мая 2026 г.

Таким образом, следует отметить, что таможенный контроль правильности классификации и установления правомерности проведения тех или иных мер государственного регулирования товаров химической и смежной с ней отраслей имеет важное значение для экономики страны и одновременно вызывают трудности как у участников ВЭД, так и у должностных лиц таможенных органов. В связи с этим необходимы разъяснения о методологии применении мер государственного таможенного контроля товаров химической отрасли, чему и служит данная статья.

**Источники:**


1. Роттердамская конвенция о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле (Заключена в г. Роттердаме 10.09.1998) (с изм. от 31.10.2008) // Собрание законодательства РФ. 05 сентября 2011 г. № 36. Ст. 5125.
2. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://www.pravo.gov.ru.
3. Решение Совета ЕЭК от 14.09.2021 № 80 (ред. от 24.12.2025) «Об утверждении единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых решений Совета Евразийской экономической комиссии» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://www.pravo.gov.ru.
4. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21.04.2015 № 30 (ред. от 26.08.2025) «О мерах нетарифного регулирования» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://www.pravo.gov.ru.
5. Решение Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299 (ред. от 16.12.2025) «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» (с изм. и доп., вступ. в силу с 18.01.2026) [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://www.pravo.gov.ru.
6. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.06.2010 № 317 (ред. от 16.12.2025) «О применении ветеринарно-санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://www.pravo.gov.ru.
7. Федеральный закон от 18.07.1999 № 183-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об экспортном контроле» // Собрание законодательства РФ, 26.07.1999, № 30, ст. 3774.
8. Федеральный закон от 03.08.2018 № 289-ФЗ (в ред. от 27.10.2025) «О таможенном регулировании в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.12.2025) // Собрание законодательства РФ. 2018. № 32 (часть I). Ст. 5082.
9. Постановление Правительства РФ от 16.10.2025 № 1610 «О введении временного количественного ограничения на вывоз отдельных видов удобрений» // Собрание законодательства РФ, 20.10.2025, № 42, ст. 6192.
10. Постановление Правительства РФ от 16.07.2022 № 1284 «Об утверждении списка химикатов, оборудования и технологий, которые могут быть использованы при создании химического оружия и в отношении которых установлен экспортный контроль» // Собрание законодательства РФ, 25.07.2022, № 30, ст. 5618.
11. Постановление Правительства РФ от 16.07.2022 № 1285 «Об утверждении списка ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий, подпадающих под экспортный контроль» // Собрание законодательства РФ, 25.07.2022, № 30, ст. 5619.
12. Постановление Правительства РФ от 16.07.2022 № 1286 «Об утверждении списка оборудования и материалов двойного назначения и соответствующих технологий, применяемых в ядерных целях, в отношении которых осуществляется экспортный контроль» // Собрание законодательства РФ, 25.07.2022, № 30, ст. 5620.
13. Постановление Правительства РФ от 16.07.2022 № 1287 (ред. от 13.12.2023) «Об утверждении списка микроорганизмов, токсинов, оборудования и технологий, подлежащих экспортному контролю» // Собрание законодательства РФ, 25.07.2022, № 30, ст. 5621.
14. Постановление Правительства РФ от 16.07.2022 № 1288 (ред. от 28.08.2024) «Об утверждении списка оборудования, материалов и технологий, которые могут быть использованы при создании ракетного оружия и в отношении которых установлен экспортный контроль» // Собрание законодательства РФ, 25.07.2022, № 30, ст. 5622.
15. Постановление Правительства РФ от 19.07.2022 № 1299 (ред. от 16.03.2024) «Об утверждении списка товаров и технологий двойного назначения, которые могут быть использованы при создании вооружений и военной техники и в отношении которых осуществляется экспортный контроль» // Собрание законодательства РФ, 25.07.2022, № 30, ст. 5630.
16. Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2025 № 1255-р «Об определении пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации, в которых федеральный государственный ветеринарный контроль (надзор), санитарно-карантинный контроль, федеральный государственный карантинный фитосанитарный контроль (надзор) осуществляют таможенные органы» // Собрание законодательства РФ, 26.05.2025, № 21, ст. 2706.
17. Приказ ФТС России от 29.12.2011 № 2652 «Об утверждении Инструкции о действиях должностных лиц таможенных органов Российской Федерации, направленных на реализацию Положения о едином порядке контроля таможенными органами ввоза на таможенную территорию Таможенного союза в рамках ЕврАзЭС и вывоза с этой территории лицензируемых товаров» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://www.pravo.gov.ru.
18. Андреева, Е. И. О классификации товаров в таможенных целях / Е. И. Андреева // Таможенное регулирование. Таможенный контроль. – 2021. – № 3. – С. 62-72. – EDN XGHZNH.
19. Вермке, П. Техническое регулирование внешней торговли: взгляд со стороны бизнеса / П. Вермке, А. Н. Караулова // Актуальные проблемы таможенного дела: идентификация, классификация и безопасность товаров: Сборник материалов V Международной научно-практической конференции ученых, аспирантов, студентов, Москва, 18 апреля 2018 года / Государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Российская таможенная академия». – Москва: РИО Российской таможенной академии, 2018. – С. 22-24. – EDN WNQHIE.
20. Рамалданов, Х. Х. Таможенный контроль как инструмент выявления нарушений таможенного законодательства в условиях цифровизации / Х. Х. Рамалданов // Вестник Российской таможенной академии. – 2025. – № 2(71). – С. 89-98. – EDN SFTVFS.

***И.Г. Рзун – к.ф.-м.н., доцент кафедры «Информатика, математика и общегуманитарные науки», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, igrzun@fa.ru,***

***I.G. Rzun – candidate of physical and mathematical sciences, associate professor of the department of computer science, mathematics and general humanities, Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk branch, Novorossiysk, Russia;***

***Н.В. Королева – к.э.н., доцент кафедры «Информатика, математика и общегуманитарные науки», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, nvkoroleva@fa.ru,***

***N.V. Koroleva – candidate of economics, associate professor of the department of computer science, mathematics and general humanities, Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk branch, Novorossiysk, Russia;***

***С.Ю. Кабанов – к.т.н., доцент кафедры «Информатика, математика и общегуманитарные науки», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, nvkoroleva@fa.ru,***

***S.Yu. Kabanov – candidate of technical sciences, associate professor of the department of computer science, mathematics and general humanitarian sciences, Financial University under the Government of the Russian Federation, Branch Novorossiysk, Novorossiysk, Russia;***

***С.Н. Думоян – магистрант, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, 100dot17sl240020@edu.fa.ru,***

***S.N. Dumoyan – master's student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Branch Novorossiysk, Novorossiysk, Russia.***

# РОЛЬ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ПОВЫШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСТИНИЧНОГО СЕКТОРА
# THE ROLE OF QUALITATIVE BIG DATA ANALYSIS IN IMPROVING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF THE HOTEL SECTOR

**Аннотация.** В статье исследуется роль и эволюция больших данных (Big Data) в гостиничной индустрии с акцентом на российский рынок. Рассмотрены ключевые характеристики Big Data, а также шестиэтапная модель их функционирования – от сбора и хранения до анализа и принятия решений. Особое внимание уделено вопросам качества данных: приведены количественные оценки влияния программ управления качеством данных (DQM) на бизнес-показатели, такие как RevPAR, LTV и NPS. Проанализирована динамика внедрения Big Data как в мировом, так и в российском контексте, что выявило ускорение цифровой трансформации после 2022 года под влиянием импортозамещения, роста внутреннего туризма и государственной поддержки. Отмечены системные проблемы отрасли – фрагментация данных, дефицит компетенций, низкая цифровая зрелость малых отелей – и обозначены перспективные направления их решения: развитие отечественных SaaS-платформ, API-стандартизация, аутсорсинг аналитики и образовательные инициативы. Показано, что российский гостиничный сектор формирует уникальную, ориентированную на локальные регуляторные, технологические и рыночные условия модель data-driven управления, в которой данные становятся стратегическим активом, обеспечивающим конкурентоспособность и устойчивый рост.

**Absrtract.** The article explores the role and evolution of Big Data in the hotel industry with a focus on the Russian market. The key characteristics of Big Data are considered, as well as a six-stage model of their functioning – from collection and storage to analysis and decision-making. Special attention is paid to data quality issues: quantitative estimates of the impact of data quality management (DQM) programs on business indicators such as RevPAR, LTV and NPS are presented. The dynamics of the introduction of Big Data in both the global and Russian contexts is analyzed, which revealed the acceleration of digital transformation after 2022 under the influence of import substitution, the growth of domestic tourism and government support. The systemic problems of the industry are highlighted – data fragmentation, lack of competencies, low digital maturity of small hotels – and promising areas for their solution are outlined: the development of domestic SaaS platforms, API standardization, outsourcing of analytics and educational initiatives. It is shown that the Russian hotel sector forms a unique data-driven management model focused on local regulatory, technological and market conditions, in which data becomes a strategic asset that ensures competitiveness and sustainable growth.

**Ключевые слова:** Большие данные, модель функционирования, качество данных, обработка данных, цифровизация гостиничного бизнеса, облачные хранилища, программа управления качеством данных, ключевые метрики качества данных в гостиничной сети.

**Keywords:** Big data, operating model, data quality, data processing, digitalization of the hotel business, cloud storage, data quality management program, key metrics of data quality in the hotel chain.

Большие данные представляют собой постоянно растущие массивы информации, которые превосходят по своим масштабам и сложности традиционные данные. Их ключевые отличия – это значительный объем, высокая скорость поступления, разнообразие форматов и сложность обработки.

Для анализа и диагностики больших данных необходимо создать модель функционирования, рисунок 1. Модель функционирования больших данных представляет собой шестиэтапный процесс, охватывающий весь жизненный цикл работы с данными – от их сбора до практического применения для принятия решений. На первом этапе данные собираются из разнообразных источников, включая датчики и IoT-устройства, социальные сети, транзакционные системы и системные логи, что обеспечивает широкий охват и разнообразие информации. Собранные данные затем сохраняются в распределённых системах хранения, таких как HDFS, NoSQL-базы, и Data Lakes, что гарантирует масштабируемость, надёжность и доступность больших объёмов информации. На третьем этапе производится предобработка данных – их очистка от шумов, нормализация и обогащение, что позволяет повысить качество и пригодность данных для анализа. Четвёртый этап посвящён непосредственной обработке и анализу: здесь применяются методы пакетной и потоковой обработки, а также машинное обучение для выявления скрытых закономерностей и трендов. Полученные результаты визуализируются на пятом этапе с помощью дашбордов, графиков и отчётов, что делает аналитические выводы понятными и доступными для бизнес-пользователей. Завершающий шестой этап – принятие решений, когда полученные инсайты используются для автоматизации процессов, прогнозирования будущих событий и оптимизации операций, тем самым превращая данные в реальную бизнес-ценность. Эта модель обеспечивает структурированный и последовательный подход к работе с большими данными, позволяя эффективно преобразовывать сырые данные в стратегические решения.

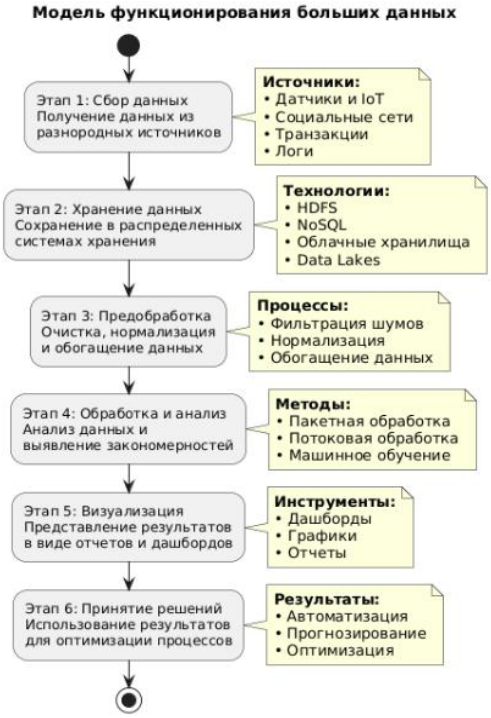



Рисунок 1 – Модель функционирования больших данных

Эффективный анализ данных для бизнеса решает главную стратегическую задачу получение прибыли и получить конкурентное преимущество. В условиях цифровизации гостиничного бизнеса сбор, хранение и анализ больших данных стали неотъемлемой частью стратегического управления. Современные отельные сети используют данные из разнообразных источников: систем бронирования, CRM-платформ, IoT-датчиков в номерах, социальных сетей, мобильных приложений, лояльностных программ и систем управления доходами (Revenue Management Systems, RMS). Однако эффективность аналитики, лежащей в основе персонализации услуг, прогнозирования спроса и оптимизации ценообразования, напрямую зависит от качества используемых данных.

Под качеством данных понимается совокупность свойств, определяющих их пригодность для конкретной цели. В эпоху цифровой трансформации гостиничный бизнес становится всё более зависимым от данных: от динамического ценообразования и прогноза загрузки до персонализации гостевого опыта. Однако данные в этой сфере характеризуются высокой скоростью поступления, разнородностью источников (PMS, OTA, CRM, IoT-сенсоры) и сложной бизнес-логикой. Обеспечение их качества в Big Data-системах перестаёт быть просто технической задачей – оно становится стратегическим императивом для принятия точных операционных решений, максимизации доходов и поддержания репутации бренда. Эффективное управление качеством данных требует специальных подходов, адаптированных к уникальным вызовам индустрии гостеприимства.

Особую сложность в гостиничном бизнесе представляет многоканальность сбора данных: онлайн-бронирования, офлайн-регистрация на ресепшене, данные из POS-систем ресторанов отеля, данные с личных регистрационных анкет гостя. Каждый канал вносит специфические риски:

– API-интеграции с OTA (Online Travel Agencies) могут передавать неполные профили;

– ручной ввод на ресепшене – ошибки операторов;

– автоматические системы – технические сбои (например, пропущенные события check-in в логах).

В таблице 1 приведён условный, но реалистичный сравнительный анализ показателей качества данных в гипотетической сети отелей (30 объектов) до и после внедрения комплексной программы управления качеством данных (Data Quality Management, DQM), реализованной в течение 8 месяцев.

Таблица 1 – Динамика ключевых метрик качества данных в гостиничной сети *(Источник: составлено автором на основе данных Hospitality Technology, 2023; IBM Data Quality Study, 2024)*

| Измерение качества | Метрика | До внедрения DQM | После внедрения DQM | Бизнес-эффект |
|---|---|---|---|---|
| Полнота | Доля профилей гостей с заполненным полем «Предпочтения» | 41 % | 89 % | Рост персонализированных предложений на 33 % |
| Точность | Доля корректных email-адресов (проверка через SMTP-валидацию) | 76 % | 98 % | Снижение email-рассылок с 18 % до 4 % |
| Согласованность | Расхождения в данных о статусе гостя между CRM и RMS | 22 % записей | 3 % записей | Увеличение точности прогноза спроса на 15 % |
| Уникальность | Доля дублирующих guest IDs в MDM-хабе | 31 % | 5 % | Рост LTV на 12 % за счёт корректной сегментации |
| Актуальность | Время обновления данных о бронировании в аналитической системе. | 6 часов | < 5 мин | Возможность динамического ценообразования в реальном времени |
| Достоверность | Доля отзывов, прошедших валидацию (не спам, не боты) | 68 % | 94 % | Повышение точности NLP-анализа тональности на 27 % |

Анализ таблицы 1 демонстрирует, что системный подход к управлению качеством данных позволяет не только улучшить технические характеристики массивов, но и напрямую влиять на ключевые бизнес-показатели гостиничного предприятия. Низкое качество данных ведёт к прямым и косвенным потерям:

– Неточное прогнозирование спроса. Например, если в данных о бронированиях отсутствуют отмены или модификации, система RMS может переоценить загрузку и завысить цены – в результате – снижение коэффициента заполняемости.

– Неэффективный маркетинг. Рассылка VIP-предложений клиенту, уже покинувшему программу лояльности из-за устаревшего статуса, ведёт к снижению конверсии и репутационным рискам.

– Снижение уровня персонализации. Отсутствие данных о предпочтениях (например, тип кровати, аллергии, язык общения) – упущенная возможность повысить NPS (Net Promoter Score).

– Ошибки в аналитике гостей (Guest Analytics). Дублирующие профили искажают метрики LTV (Customer Lifetime Value), что ведёт к неверной оценке ROI маркетинговых кампаний.

– Риски соответствия (compliance). Нарушения GDPR или 152-ФЗ (в РФ) возможны при работе с некорректно идентифицированными или неактуализированными персональными данными.

– Исследования Hospitality Technology (2023) указывают: отели с комплексной стратегией управления качеством данных демонстрируют на 12-18% выше RevPAR (Revenue Per Available Room) по сравнению со среднерыночными показателями.

Если проследить динамику распределения объёмов накопления больших данных в гостиничном бизнесе, то картина представится так, как в таблице 2. Ниже приведён анализ использования больших данных (Big Data) в гостиничном сервисе, включая динамику роста применения технологий, а также таблица с ключевыми тенденциями и показателями.

Таблица 2 – Анализ использования больших данных (Big Data) в гостиничном сервисе
*(Источник: составлено автором на основе данных McKinsey, Statista и Hospitality Technology Report 2024.)*

| Год | % отелей, использующих Big Data | Ключевые события и тенденции |
|---|---|---|
| 2018 | 22% | Первые внедрения в крупных сетях (Marriott, Hilton); фокус на CRM и аналитике бронирований |
| 2019 | 30% | Интеграция с облачными платформами (VK Cloud); рост инструментов BI (Tableau, Power BI) |
| 2020 | 35% | Пандемия замедлила внедрение, но усилила интерес к прогнозированию и гибкому ценообразованию |
| 2021 | 45% | Восстановление спроса, рост инвестиций в персонализацию и ИТ-сервисы, IoT + Big Data |
| 2022 | 58% | Массовое внедрение AI/ML-моделей для revenue management; рост SaaS-решений (Duetto, IDeaS) |
| 2023 | 67% | Активное использование NLP для анализа отзывов; интеграция с метаверсой/AR для UX |
| 2024 | 76% | Распространение предиктивной аналитики в среднем и малом сегменте; рост спроса на Data Governance и этику данных (GDPR/CCPA) |
| 2025 | 84% | Появление «умных отелей» с полностью автоматизированным управлением на основе Big Data, AI агентов |

На рисунке 2 представлена динамика роста использования отелями большие данные. В период с 2018 по 2025 год произошло многократное использование больших данных в отрасли гостеприимства.

Рисунок 2 – Динамика роста рынка Big Data в гостиничном секторе

По совокупности: 95 % федеральных сетей используют аналитику, 55% региональных сетей.

Таблица 3 – Динамика внедрения Big Data в Российских отелях *[Ростуризм, Ассоциация отельеров России (АОР), исследования ФинЭкспертизы, Data Insight (2024), опросы АТОР и «Сквозные технологии»]*

| Год | Доля отелей, использующих Big Data | Комментарии |
|---|---|---|
| 2018 | 12% | Только ТОП-сети (Azimut, Cosmos, Гелиос) и международные бренды (Hilton, Radisson) вели продвинутую аналитику. |
| 2019 | 18% | Рост интереса к CRM и аналитике бронирований; появление стартапов в сфере гостеприимства. |
| 2020 | 20% | Пандемия замедлила инвестиции; фокус — на выживании, а не цифровизации. |
| 2021 | 25% | Постепенное восстановление; начало миграции с зарубежных BI-решений. |
| 2022 | 35% | Переломный год: уход международных вендоров, спрос на импортозамещение; рост внутритуризма на +37% (Ростуризм); господдержка цифровизации МСП. |
| 2023 | 48% | Активное внедрение отечественных решений (СберМаркетинг, Яндекс.Метрика + аналитика, «1С: Гостиница» с модулем BI). Малые отели — через простые SaaS (например, «Просто Бронь», «ТревелЛайн»). |
| 2024 | 62% | Рост числа интеграций с Госуслугами (авторизация, документы), с системами лояльности (Мир, Спутник, Пушкинская карта). Появление ML-моделей у ведущих сетей. |
| 2025 | 70-75% | Ожидается массовое внедрение прогнозной аналитики и voice/IoT-интеграций (Яндекс.Алиса в номерах, Сбербокс). |

На основе проведённого анализа можно выделить следующую общую тенденцию: в гостиничном сервисе наблюдается переход от реактивной, ретроспективной аналитики к проактивной, предиктивной и прескриптивной работе с данными – Big Data всё чаще используется не просто для отчётности, а для автоматизированного принятия решений в реальном времени: динамическое ценообразование, персонализация сервиса, прогнозирование спроса и управление репутацией. В России этот процесс ускоряется за счёт импортозамещения, роста внутреннего туризма и интеграции отелей в национальные цифровые экосистемы (Сбер, Яндекс, Мир), что формирует уникальную, ориентированную на локальный рынок модель использования больших данных.

Особенности Российского рынка проанализированы ниже в таблицах.

Таблица 4 – Особенности Российского гостиничного рынка

| Фактор | Влияние на Big Data |
|---|---|
| Импортозамещение | Уход Oracle Hospitality, Amadeus RMS, переход на «1С: Гостиница» и др. Снижение функциональности, но рост локальной адаптации (например, интеграция с Контур.Маркетинг, СДЭК). |
| Внутренний туризм | Рост спроса на персонализацию: данные по «Пушкинской карте», школьным/семейным маршрутам, corporate retreats. Аналитика - по внутренним источникам (Ostrovok.ru, Tutu.ru, Tutu.Travel, Яндекс.Путешествия). |
| Региональная неравномерность | Москва, СПб, Казань, Сочи, Калининград - лидеры по внедрению. В регионах - ограниченный доступ к компетенциям и ИТ-инфраструктуре. |
| Персонал и компетенции | Дефицит data scientists в hospitality. Решение - аутсорсинг (например, в Сбере, Яндексе, или через госпрограммы переподготовки). |
| Законодательство | Требования ФЗ-152 (персональные данные), локализация данных и хранение в РФ. Это замедляет, но повышает безопасность и доверие. |
| Цифровые экосистемы | Интеграция с экосистемами: Сбер (СберПутешествия, СберМаркетинг), Яндекс (Путешествия + Алиса + Метрика), VK (TripMe, отзывы в VK) позволяет создавать единые профили клиентов. |

Импортозамещение в гостиничной отрасли привело к переходу на отечественные платформы вроде «1С: Гостиница», усилило локальную адаптацию через интеграцию с Российскими сервисами – например, Контур.Маркетинг. Рост внутреннего туризма стимулирует спрос на персонализацию: данные о держателях «Пушкинской карты», школьных и семейных маршрутах, а также корпоративных выездах активно используются для аналитики, преимущественно на базе российских платформ – Ostrovok.ru, Tutu.ru, Tutu.Travel и Яндекс.Путешествия. При этом внедрение Big Data решений крайне неравномерно: лидируют Москва, Санкт-Петербург, Казань, Сочи и Калининград, тогда как в других регионах сдерживает нехватка ИТ-инфраструктуры и квалифицированных кадров. Дефицит грамотных кадров в сфере анализа и обработки больших данных позволяет компании прибегать к аутсорсингу – в Сбере, Яндексе или через госпрограммы переподготовки специалистов. Активно развиваются цифровые экосистемы: интеграция с сервисами Сбера (СберПутешествия, СберМаркетинг), Яндекса (Путешествия, Алиса, Метрика) и VK (TripMe, отзывы) позволяет формировать единые клиентские профили. В совокупности эти факторы формируют уникальную экосистему Big Data в российском туризме, ориентированную на локальные реалии и регуляторные рамки. Рассмотрим более детально примеры внедрения в РФ инструментов аналитики, таблица 5.

Таблица 5 – Примеры внедрения в РФ инструментов аналитики (2023-2025)

| Компания / Сеть | Решение | Эффект |
|---|---|---|
| Azimut Hotels | Собственная BI-платформа на базе «1С» + Яндекс.Метрика + ML-прогноз спроса | +14% к RevPAR в 2023 г. |
| ГК «Космос» | Интеграция с СберМаркетинг: сегментация гостей, таргет по «Пушкинской карте» | +22% конверсии email-рассылок |
| «ТревелЛайн» (SaaS для отелей) | Модуль «Аналитика»: дашборды загрузки, динамика цен, NPS на основе отзывов | Используется >12 000 отелей (2024) |
| Сочи Парк Отель | IoT + Big Data: датчики в номерах (температура, посещаемость бара/СПА), прогноз нагрузки | Снижение энергозатрат на 18% |
| Госгостиницы (например, «Россия» в СПб) | Аналитика бронирований через Госуслуги + интеграция с «Мир Премиум» | Упрощение идентификации, рост повторных заездов госслужащих |

Одной из ключевых проблем российского гостиничного сектора остаётся низкая цифровая зрелость малых отелей, что затрудняет сбор и анализ данных. Однако ситуацию может улучшить государственная поддержка цифровизации малого и среднего бизнеса – в 2024-2025 годах предусмотрены субсидии на приобретение отечественного программного обеспечения. Дополнительным барьером служит фрагментация данных: разные системы управления отелем (PMS) и необходимость ручного ввода информации мешают созданию единой аналитической базы. В качестве решения намечается стандартизация через отечественные API-платформы, обеспечивающие совместимость и автоматизацию. Острый дефицит квалифицированных специалистов по данным частично компенсируется ростом образовательных инициатив – в ведущих вузах страны (РАНХиГС, ВШЭ, МГУ) запускаются специализированные курсы по Data Science в туризме. Санкции также создают вызовы, ограничивая доступ к зарубежным ML-библиотекам и облачным сервисам, но одновременно стимулируют развитие локальных технологий. В ответ на это активно развиваются российские open-source решения на базе RuAI, «Яндекс.Дзен ML» и платформ Сбера. Таким образом, несмотря на существующие трудности, отрасль демонстрирует устойчивый тренд к технологическому суверенитету и внутреннему росту компетенций. Проблемы носят системный характер: несмотря на рост интереса к Big Data, внедрение сдерживается фрагментацией ИТ-инфраструктуры, дефицитом кадров с компетенциями в аналитике и управлении данными, а также сложностями импортозамещения – особенно в части продвинутых ML-инструментов и облачных решений. Для малых и средних отелей остаётся высоким порог входа: стоимость внедрения, сложность интеграций и отсутствие прозрачных метрик эффективности.

Перспективы, однако, значительно перевешивают риски: государственная поддержка цифровой

трансформации МСП, развитие отечественных SaaS-платформ («ТревелЛайн», «1С»), рост внутреннего спроса и интеграция с национальными цифровыми сервисами (Госуслуги, «Мир», Пушкинская карта) создают устойчивую основу для масштабирования решений. Уже к 2026 году можно ожидать появления «умных» гостиниц с end-to-end аналитикой – от первого клика в метапоисковике до постзаселенческой лояльности, управляемой ИИ.

Иными словами, российский гостиничный сектор не просто догоняет мировые тренды – он формирует адаптивную, локально устойчивую модель data-driven управления, где данные становятся не просто ресурсом, а ключевым активом конкурентоспособности.

**Источники:**


1. The 2023 Lodging Technology Study [Электронный ресурс] // Hospitality Technology. – 2023. – Режим доступа: https://hospitalitytech.com/ (дата обращения: 12.12.2025).
2. The high-stakes journey to trustworthy data: IBM Data Quality Study [Электронный ресурс] / IBM Institute for Business Value. – 2024. – Режим доступа: https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/ (дата обращения: 09.01.2026)..
3. McKinsey State of Tourism and Hospitality 2024 Report [Электронный ресурс] / McKinsey & Company. – 2024. – Режим доступа: https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure (дата обращения: 12.12.2025).
4. Аналитический обзор рынка гостиничных услуг Российской Федерации за 2023 год [Электронный ресурс] / Федеральное агентство по туризму (Ростуризм). – 2025. – Режим доступа: https://www.russiatourism.ru/ (дата обращения: 12.12.2025).
5. Рынок туризма и гостеприимства: финансовые показатели и риски [Электронный ресурс] / Аналитическая служба «ФинЭкспертиза». – 2024. – Режим доступа: https://finexpertiza.ru/ (дата обращения: 16.12.2025).
6. Цифровая трансформация в отечественном HoReCa: отчет 2024 [Электронный ресурс] / Data Insight. – 2024. – Режим доступа: https://datainsight.ru/ (дата обращения: 16.12.2025).
7. Исследование внедрения сквозных технологий в туризме [Электронный ресурс] / АНО «Цифровые платформы» (проект «Сквозные технологии»). – 2024. – Режим доступа: https://techrus.ru/ (дата обращения: 16.12.2025).



***Н.И. Роговская – к.филос.н., доцент кафедры «Менеджмент, маркетинг и коммерция», Омский государственный университет путей сообщения, Омск, Россия, rogovskaya_ni@mail.ru,***

***N.I. Rogovskaya – Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Management, Marketing and Commerce, Omsk State Transport University, Omsk, Russia;***

***Г.А. Есенкова Г.А. – старший преподаватель кафедры «Менеджмент и информационные технологии», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Курский филиал, Курск, Россия, GalAEsenkova@fa.ru,***

***G.A. Esenkova – senior teacher of the department «Management and information technology», Financial University under the Government of the Russian Federation, Kursk branch, Kursk, Russia;***

***А.В. Евченко А.В. – к.э.н., доцент, независимый исследователь, консультант по системным исследованиям и рационализации управления, Курск, Россия, a.v.evchenko@gmail.com,***

***A.V. Evchenko – candidate of economical sciences, associate professor, independent researcher, consultant on system research and management rationalization, Kursk, Russia.***


## РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ: РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ, АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ОРИЕНТИРОВ
## REGIONAL ASPECTS OF BUSINESS MANAGEMENT: THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND PRACTICAL IDEAS, THE ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND THE DEFINITION OF STRATEGIC GUIDELINES


**Аннотация.** Современные экономические реалии требуют от бизнеса гибкости и способности адаптироваться к региональным условиям, что делает изучение специфики управления в различных регионах особенно важным. Цель данного исследования заключается в анализе влияния региональных характеристик на эффективность управленческих решений и стратегий бизнеса. Задачи исследования включают: определение ключевых факторов, влияющих на бизнес в разных регионах; изучение лучших практик управления с учетом региональных особенностей; выявление взаимосвязи между экономическими показателями регионов и успехом бизнеса. Объектом изучения выступают организации, функционирующие в различных регионах, а предметом – методы и подходы управления, адаптированные к локальным условиям. Теоретико-методологическую основу исследования составляют концепции региональной экономики, территориального менеджмента и экономической географии (регионалистики). Научно-практическая значимость полученных результатов заключается в разработке рекомендаций для предпринимателей и управленческого персонала по учету региональных факторов при формировании стратегий, что будет способствовать повышению конкурентоспособности и устойчивости бизнеса на локальных рынках. Перспективные направления исследований охватывают углубленное изучение влияния культурных и социальных аспектов на управление бизнесом в различных регионах, а также развитие методик оценки регионального потенциала для предпринимательства. Реализация данных направлений позволит не только расширить теоретические представления, но и создать практические инструменты для эффективного управления бизнесом в условиях регионального разнообразия.

**Abstract.** Modern economic realities require business flexibility and the ability to adapt to regional conditions, which makes it especially important to study the specifics of management in different regions. The purpose of this study is to analyze the impact of regional characteristics on the effectiveness of management decisions and business strategies. The objectives of the research include: identification of key factors affecting business in different regions; study of best management practices, taking into account regional characteristics; identification of the relationship between the economic performance of regions and business success. The object of study is organizations operating in different regions, and the subject is management methods and approaches adapted to local conditions. The theoretical and methodological basis of the research includes the concepts of territorial management, economic geography (regionalism) and regional economics. The scientific and practical significance of the results lies in the development of recommendations for entrepreneurs and managers to take regional factors into account when forming strategies. This can help to increase the competitiveness and sustainability of businesses in local markets. Future research directions may include an in-depth study of the impact of cultural and social aspects on business management in different regions, as well as the development of methods for assessing regional potential for entrepreneurship. Their implementation will not only increase the level of theoretical knowledge, but also create practical tools for effective business management in the context of a variety of regional factors.



**Ключевые слова:** региональная экономика, территориальное управление, предпринимательство, стратегирование, региональный бизнес, проектное управление, инновации, конкурентоспособность, эффективность управления.

**Keywords:** regional economy, territorial management, entrepreneurship, strategizing, regional business, project management, innovation, competitiveness, management efficiency.

**Введение**

В условиях глобализации и экономической интеграции управление бизнесом превратилось в сложную многогранную задачу. Региональные аспекты в управлении бизнесом представляют собой совокупность факторов, влияющих на работу компаний в определенных географических и культурных рамках [5]. Они охватывают экономические, социальные, культурные, правовые и экологические характеристики конкретных регионов [10]. Понимание и учет этих факторов становятся залогом успешной деятельности предприятий, особенно в условиях жесткой конкуренции и стремительных изменений на рынке.

Важность таких региональных особенностей в современном бизнесе трудно переоценить. Каждый регион уникален – со своим уровнем экономического развития, доступом к ресурсам, инфраструктурой, потребительскими предпочтениями и привычками населения. Компании, игнорирующие эти нюансы, рискуют потерять конкурентные преимущества, столкнуться с недовольством клиентов и, как следствие, снизить прибыльность. Напротив, успешные многопрофильные компании, особенно работающие в разных странах, зачастую адаптируют свои стратегии к местным условиям, что позволяет им более эффективно удовлетворять потребности локальных рынков [19].

Цель проводимого научно-прикладного исследования – выполнить детальный анализ региональных аспектов управления бизнесом и выявить их влияние на стратегическое планирование и текущую деятельность компаний. В задачи входит изучение ключевых региональных факторов во взаимосвязи с управленческими решениями и разработка практических рекомендаций по их интеграции в бизнес-стратегии. В работе рассматриваются примеры успешных компаний, сумевших адаптироваться к местным условиям, а также анализируются ошибки тех, что пренебрегли региональной спецификой. Результаты исследования будут полезны предпринимателям и управленцам, стремящимся повысить эффективность бизнеса за счет грамотного учета и использования региональных особенностей.

**Материалы и методы исследования**

Для современного бизнеса «регион» – это географическая область, чьи экономические, культурные и социальные характеристики оказывают существенное влияние на функционирование компаний. Это понятие охватывает широкий спектр территорий: от муниципалитета, отдельного города, субъекта федерации или экономического района страны до целых стран или их объединений. Определение региона присутствия зависит от бизнес-модели и целевой аудитории: для транснациональной корпорации это могут быть группы стран со схожими социально-экономическими условиями, а для локального предприятия – конкретный муниципалитет, район, город или область [1].

Географическое положение региона имеет первостепенное значение для бизнес-процессов. Оно определяет доступ к природным ресурсам, таким как полезные ископаемые, плодородные земли и водные источники. Компании, работающие в ресурсообеспеченных регионах, могут получить значительные конкурентные преимущества за счет снижения затрат на сырье и логистику.

Кроме того, географическое положение напрямую влияет на развитие транспортной инфраструктуры. Регионы с развитой сетью дорог, близостью к крупным рынкам и морским портам становятся «магнитом» для инвестиций и способствуют повышению эффективности бизнеса, например, позволяя логистическим компаниям оптимизировать размещение складов [6].

Нельзя игнорировать и климатические условия, поскольку они критически важны для таких отраслей, как сельское хозяйство и сопряженные виды деятельности, и могут накладывать ограничения на производственные процессы [16]. Именно глубокое понимание географических и климатических факторов служит фундаментом для создания по-настоящему эффективных стратегий.

Социально-экономические факторы, такие как уровень доходов, образовательный ценз, занятость, а также культурные традиции и обычаи, формируют уникальную деловую среду региона. Они напрямую влияют как на потребительское поведение, определяя спрос на товары и услуги, так и на кадровую политику компаний.

Например, регионы с высоким уровнем образования обеспечивают доступ к квалифицированной рабочей силе, что способствует повышению качества продукции и услуг. В то же время, в регионах с низким уровнем доходов компаниям приходится адаптировать ценовую политику и ассортимент под покупательную способность местного населения [24].

Культурные особенности региона также значительно влияют на стиль управления и коммуникации [17]. Где-то преобладают иерархические структуры и официальный тон, в других местах ценятся гибкие и неформальные подходы. Понимание этих нюансов позволяет руководителям адаптировать методы управления, повышая эффективность и результативность работы команды.

Уровень экономического развития региона – один из ключевых факторов, определяющих благоприятность условий для бизнеса [30]. Каждый регион уникален по своим ресурсам, инфраструктуре и инвестиционной привлекательности. Так, крупнейшие агломерации (Москва, Санкт-Петербург) демонстрируют высокую деловую активность, развитую инфраструктуру и широкий доступ к финансовым ресурсам. Напротив, отдаленные и менее развитые регионы (Сибирь, Дальний Восток) могут предложить иные преимущества: доступные ресурсы и земельные участки.

Темпы экономического роста также существенно различаются: одни регионы демонстрируют стабильное развитие, другие же сталкиваются с серьезными экономическими вызовами. Эти различия часто обусловлены историческими предпосылками, природными условиями и объемом привлеченных инвестиций [4]. Следовательно, предпринимателям крайне важно учитывать экономические показатели конкретного региона при

формировании своей бизнес-стратегии.

Региональное законодательство критически важно для ведения бизнеса. Нормы налогообложения, лицензирования и предпринимательской деятельности сильно различаются по регионам. Например, одни субъекты РФ предлагают налоговые стимулы для стартапов, другие же ужесточают экологические требования [14].

Местные власти также часто вводят дополнительные правила в сфере трудовых отношений, охраны труда и техники безопасности, формируя тем самым деловую среду [8]. Предпринимателям необходимо учитывать эти нюансы, ведь игнорирование региональных законов грозит штрафами и юридическими проблемами.

**Результаты и их обсуждение**

Управляя бизнесом в различных регионах крайне важно глубоко понимать специфику местного рынка труда и культурные особенности. Ведь различия в уровне зарплат и квалификации персонала напрямую сказываются на операционных расходах и общей производительности. Например, в крупных городах зарплаты, как правило, выше, что создает трудности для компаний при поиске и удержании ценных специалистов. Более того, дефицит квалифицированных кадров в одних регионах способен сдерживать рост и внедрение инноваций, в то время как другие, обладающие развитой научно-образовательной инфраструктурой, могут стать источником необходимого кадрового потенциала для бизнеса.

Культурные особенности напрямую влияют на бизнес-практики. В индивидуалистических обществах (Западная Европа, Северная Америка) акцент делается на личные успехи и конкуренцию, что способствует развитию инноваций во всех сферах деятельности. В коллективистских культурах (Китай, Япония) приоритет отдается командной работе и долгосрочным отношениям, основанным на доверии. Поэтому, чтобы успешно выйти на новый рынок, критически важно адаптировать бизнес-стратегии, проводя глубокий культурный анализ и учитывая местную специфику. Это поможет лучше понять потребителей и избежать ошибок [12].

Для успешного ведения бизнеса крайне важно учитывать социокультурный контекст [3]. Социальные нормы и ценности оказывают прямое влияние на потребительское поведение. В регионах с низким уровнем доверия к бизнесу (например, некоторые страны Восточной Европы) компании должны демонстрировать максимальную прозрачность и приверженность принципам социальной ответственности. В культурах, где сильны семейные связи (Индия, Мексика), маркетинговые кампании будут эффективнее, если станут апеллировать к общим и семейным ценностям, поскольку решения о покупке часто принимаются коллективно.

Региональные традиции также являются неотъемлемой частью успешной стратегии, как в продвижении товаров, так и в работе с сотрудниками [15]. Глубокое понимание местных обычаев позволяет разрабатывать более привлекательные и результативные маркетинговые акции. Использование местных праздников (Новый год, Рождество, фестивали) и культурных символов помогает брендам установить эмоциональную связь с потребителями.

В управлении персоналом адаптация к местным культурным особенностям не менее важна [20]. В обществах с выраженной иерархией (как Южная Корея) критически важным является неукоснительное соблюдение норм уважения к старшим и авторитетным фигурам. Напротив, в культурах с более эгалитарным устройством (например, в Швеции) акцент делается на принципах открытости и равноправия. Результат для бизнеса очевиден: компании, способные эффективно интегрировать свою корпоративную культуру с местными традициями, демонстрируют повышение уровня морального духа и лояльности среди своих сотрудников.

Государственные программы поддержки – мощный инструмент стимулирования регионального экономического роста. Большинство из них включают целенаправленные инициативы для укрепления позиций малых и средних предприятий (МСП), особенно в условиях экономической турбулентности [25].

Поддержка бизнеса многогранна: она включает финансовые стимулы (субсидии, льготные кредиты), налоговые послабления, образовательные программы и экспертные консультации специализированных агентств, фондов и центров компетенций. Так, в российских регионах МСП могут рассчитывать на гранты, которые укрепляют их позиции и способствуют развитию в долгосрочной перспективе [11].

Для привлечения бизнеса субъектами Российской Федерации активно используются различные льготы, такие как создание свободных экономических зон, предоставление налоговых каникул для новых предприятий на начальном этапе их деятельности или установление пониженных ставок налога на имущество [18]. Такие стимулы работают лучше, когда соответствующее законодательство стабильно и понятно.

Предпринимателям необходима уверенность в предсказуемости налоговых условий для долгосрочного финансового планирования [27]. Вместе с тем, рационально сбалансированная налоговая система региона, учитывающая интересы бизнеса и потребности бюджета, способствует устойчивому экономическому росту [28].

Успех регионального бизнеса напрямую зависит от тесного партнерства с местными властями и предпринимательским сообществом. Именно такое сотрудничество открывает возможности для решения насущных задач: от улучшения инфраструктуры и преодоления кадрового дефицита до расширения доступа к финансированию [26]. Яркие примеры успешных совместных инициатив бизнеса и муниципалитетов уже существуют в сферах благоустройства, социальной ответственности и развития местных сообществ.

Местные власти выступают ключевым посредником между бизнесом и обществом, налаживая диалог и предотвращая конфликты [9]. Значимую роль играют и объединения предпринимателей, такие как торгово-промышленные палаты. Данные субъекты представляют интересы делового сообщества и способствуют установлению конструктивного диалога с представителями местных органов власти. Это обстоятельство приобретает особую актуальность в процессе рассмотрения и утверждения новых проектов.

На фоне беспрецедентного ускорения процессов глобализации и цифровизации становится очевидным существенный разрыв в технологическом развитии различных регионов. В текущих условиях доступ к передовым технологиям является не просто конкурентным преимуществом, но и необходимым условием для устойчивого развития бизнеса [22].

В мегаполисах и процветающих регионах компании имеют легкий доступ к передовым технологиям и оборудованию. Это ускоряет внедрение инноваций и позволяет оперативно адаптироваться к рыночным изменениям. Однако в отдаленных и менее развитых местностях внедрение современных технологий затруднено из-за неразвитой инфраструктуры, высоких транспортных издержек и низкой инвестиционной привлекательности [7].

Эти различия напрямую влияют на скорость и качество интеграции технологий в бизнес-процессы [2]. Компании в технологически развитых регионах получают преимущество, быстрее адаптируясь к новым рыночным условиям и успешно применяя современные подходы к управлению, такие как Lean и Agile [29]. Предприятия из менее развитых регионов, напротив, сталкиваются с трудностями в обучении сотрудников, получении ресурсов и государственной поддержке.

Развитие регионального бизнеса во многом определяется деятельностью инновационных центров и кластеров [13]. Данные структуры выступают катализаторами обмена знаниями и ресурсами, оказывают поддержку стартапам, МСП, а также способствуют привлечению инвестиций [23]. Мировой опыт, включая IT-кластеры Силиконовой долины и технопарки во многих российских регионах, убедительно показывает, что концентрация инновационных компаний и научно-исследовательских институтов является мощным драйвером экономического роста [21].

**Выводы**

Осуществление предпринимательской деятельности с учетом региональной специфики представляет собой многогранную проблему, требующую от субъектов хозяйствования глубокого анализа уникальных трудностей и потенциальных угроз, характерных для каждой конкретной территории. Сосредоточимся на наиболее существенных аспектах, способных оказать влияние на результативность бизнеса в региональном контексте.

Сдвиги в политической сфере, введение новых нормативно-правовых актов, международные разногласия и конфликты могут порождать нестабильность и риски для коммерческой деятельности. Предпринимателям надлежит быть готовыми к трансформации общественно-политической обстановки и заблаговременно разрабатывать стратегии риск-менеджмента для минимизации потенциального ущерба.

Изменение климатических условий, природные катаклизмы и экологические кризисы способны негативно отразиться на бизнес-процессах и финансово-экономических результатах работы компаний. Субъектам предпринимательства следует разрабатывать экологически устойчивые стратегии и планы по управлению рисками, чтобы обезопасить свою деятельность от негативных последствий разнообразных экологических угроз.

Региональный бизнес сталкивается с интенсивной конкуренцией со стороны локальных, национальных и даже международных игроков. Для успеха предпринимателям необходимо глубоко анализировать рынок, выявлять свои конкурентные преимущества и создавать уникальные предложения. Только так возможно эффективно привлекать и удерживать клиентов в условиях современного рынка.

В конечном итоге, успех бизнеса напрямую зависит от учета местных особенностей. Это и состояние инфраструктуры, и экономическая ситуация в регионе, и местные традиции, и законодательство, а также потребности и предпочтения жителей. Исходя из этого, можно предложить ряд практических рекомендаций для предпринимателей.

«Дорожная карта» для достижения успеха включает: проведение детального анализа рынка и конкурентов в выбранном регионе; установление прочных партнерских отношений с местными организациями и властями; адаптация маркетинговых стратегий с учетом региональной специфики; обучение персонала для эффективного взаимодействия с местными клиентами и партнерами; участие в региональных проектах и инициативах, улучшающих деловую среду.

**Источники:**


1. Абдукаримов, В. И. Предпринимательство в системе факторов социально-экономического развития региона / В. И. Абдукаримов, Е. Н. Ильина // Социально-экономические явления и процессы. – 2007. – № 4(8). – С. 5-10. – EDN KWSZOZ.
2. Адаменко, А. А. Бизнес-анализ ключевых факторов комплексного совершенствования сопряженных процессов диагностирования и повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности на предприятии промышленности / А. А. Адаменко, Г. А. Есенкова, Д. Б. Щербаков // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 3(56). – С. 11-17. – EDN RIIGBP.
3. Адаменко, А. А. Организационно-прикладные аспекты изучения и активации социальных факторов и резервов роста производительности труда в контексте системного совершенствования текущей деятельности и долгосрочного развития предприятия / А. А. Адаменко, Г. А. Есенкова, А. В. Евченко // Деловой вестник предпринимателя. – 2025. – № 2(20). – С. 6-11. – EDN UFJUFV.
4. Адаменко, А. А. Роль сферы малого и среднего бизнеса в региональной системе предпринимательства / А. А. Адаменко, Д. В. Петров, А. И. Стадник // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 27(1). – С. 12-17. – DOI 10.24411/2309-4788-2020-00002. – EDN DQXDXO.
5. Азжеурова, К. Е. Развитие малого и среднего бизнеса в отдельных областях ЦФО РФ в контексте мер государственной поддержки и собственного потенциала регионов / К. Е. Азжеурова, Ж. Ю. Коптева, Д. Б. Щербаков // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2023. – Т. 13, № 6. – С. 65-83. – DOI 10.21869/2223-1552-2023-13-6-65-83. – EDN HIHPQC.
6. Барыбина, Е. Д. Сценарное прогнозирование перспективного развития региональной социально-экономической системы / Е. Д. Барыбина, Г. А. Есенкова, А. В. Евченко // Телекоммуникации. – 2008. – № 5. – С. 42-48. – EDN KWLZWJ.
7. Булгакова, М. М. Основные аспекты развития инвестиционной деятельности региона / М. М. Булгакова, А. В. Евченко // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. – Т. 9, № 4(33). – С. 17-26. – EDN SZJQQD.

8. Евченко, А. В. Социальный потенциал устойчивого развития территорий: целеполагание, измерение и анализ / А. В. Евченко // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2023. – № 1(67). – С. 82-89. – EDN CZJANH.
9. Есенкова, Г. А. Ключевые факторы и резервы повышения эффективности и совершенствования целевого управления предпринимательскими структурами на основе принципов кооперации, интеграции и синергии их совместной деятельности / Г. А. Есенкова, А. В. Евченко, З. Р. Мусостов // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 5(61). – С. 658-663. – EDN MFFBMY.
10. Железняков, С. С. Развитие малого и среднего бизнеса в регионе / С. С. Железняков // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – С. 295. – EDN OXCOEH.
11. Иванов, А. В. Институциональные факторы функционирования региональной структуры поддержки предпринимательства в условиях диверсификации экономики / А. В. Иванов // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 3(56). – С. 860-864. – EDN TQVHRT.
12. Ильин, А. Е. Аспекты формирования стратегии развития коммерческой организации в контексте современных парадигм моно- и мультивекторности / А. Е. Ильин, О. В. Занина, Д. Б. Щербаков // Экономические науки. – 2024. – № 232. – С. 154-164. – DOI 10.14451/1.232.154. – EDN NBMIDB.
13. Клочко, Е. Н. Виртуальные взаимодействия социально-экономических систем в координатах региональной экономики / Е. Н. Клочко, В. С. Новиков. – Краснодар: Южный институт менеджмента, 2013. – 264 с. – ISBN 978-5-93926-249-1. – EDN RPNSJH.
14. Коломыц, О. Н. Создание региональных предпринимательских экосистем на базе ресурсного потенциала сферы малого и среднего бизнеса / О. Н. Коломыц, В. Е. Черникова, Л. Г. Фарамазян // Экономика и менеджмент систем управления. – 2017. – № 4-1(26). – С. 120-126. – EDN ZMZGSD.
15. Маликов, Р. И. Институциональная конфигурация региональной деловой среды как фактор развития предпринимательства / Р. И. Маликов, К. Е. Гришин, Д. Д. Мухаметова // Российское предпринимательство. – 2016. – Т. 17, № 16. – С. 1849-1866. – DOI 10.18334/rp.17.16.36489. – EDN WJHBZZ.
16. Панищев, А. Л. Основы российской государственности: Учебное пособие / А. Л. Панищев. – М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2024. – 190 с. – ISBN 978-5-16-019549-0. – DOI 10.12737/2127018. – EDN UCCHFY.
17. Панищев, А. Л. Стагнация как феномен социальной поляризации / А. Л. Панищев, А. В. Сапронов // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2020. – Т. 10, № 1. – С. 178-185. – EDN BMRCCJ.
18. Положенцева, Ю. С. Комплексная оценка мобилизационной готовности экономики регионов / Ю. С. Положенцева, Ю. С. Крыжановская // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 9, № 8(149). – С. 84-91. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.08.09.012. – EDN XVGGQN.
19. Полянин, А. В. Методологические аспекты региональной экономической политики развития видов бизнеса с учетом территориальных особенностей / А. В. Полянин // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 2(52). – С. 207-212. – EDN EGHLXM.
20. Современные проблемы менеджмента: экономические аспекты: Монография / Л. А. Афанасьева, А. А. Асеева, А. А. Белостоцкий [и др.]. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2025. – 225 с. – ISBN 978-5-00261-386-1. – EDN GGNGUA.
21. Современные цифровые технологии развития бизнеса: Монография / И. В. Андросова, Г. А. Есенкова, Е. С. Симоненко [и др.]. – Курск : ЗАО «Университетская книга», 2024. – 101 с. – ISBN 978-5-00261-286-4. – EDN BRUVAI.
22. Тиньков, С. А. Сравнительная характеристика методик оценки уровня цифровизации бизнеса / С. А. Тиньков, Д. Ю. Шамова // Современные технологии управления. – 2023. – № 2(102). – EDN FGLFSC.
23. Тинькова, Е. В. Проблемы использования цифровых технологий в региональном малом и среднем бизнесе / Е. В. Тинькова, Н. Р. Вайншток // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 11(112). – С. 312-316. – EDN AMFRNL.
24. Хорольская, Т. Е. Диагностический анализ как инструмент системного исследования и совершенствования управления предприятием: кросс-функциональный аспект / Т. Е. Хорольская, Г. А. Есенкова, А. В. Евченко // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 5(64). – С. 401-408. – EDN VIMPUX.
25. Хорольская, Т. Е. Системное совершенствование финансово-хозяйственной деятельности и повышение эффективности ее учетно-аналитического обеспечения на предприятии по результатам экономико-управленческого анализа / Т. Е. Хорольская, Г. А. Есенкова, Д. Б. Щербаков // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 4(57). – С. 329-336. – EDN PNALYI.
26. Хорольская, Т. Е. Трансформация и взаимодействие формальных и неформальных социальных институтов при продвижении и реализации повестки устойчивого развития: базовые условия, актуальные тренды и инновационные драйверы / Т. Е. Хорольская, А. В. Евченко, Г. А. Есенкова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 2(58). – С. 487-496. – EDN IXDKIY.
27. Юнусова, Р. Ф. Сущность, структурные элементы управления планированием развития предпринимательства в регионе / Р. Ф. Юнусова // Вестник УГУЭС. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2013. – № 3(5). – С. 75-80. – EDN RRQRTD.
28. Belousova, L. Forecasting of Economic Growth and Social Development on the Basis of the Device of Production Functions / L. Belousova, G. Esenkova, I. Babenko // Canadian Journal of Science, Education and Culture // Toronto: «Toronto Press». – 2014. – No. 2 (6), (July – December). – Vol. II (1208 p.). – P. 500-508.
29. Belousova, L.S. Application of Production Function Apparatus in Regional Forcasting-Analytical Calculations of Economic Growth and Social Development / L.S. Belousova, G.A. Esenkova, I.V. Babenko // Middle-East Journal of Scientific Research / IDOSI Publications. – 2014. – Vol. 21. – No. 11. – P. 2059-2063. – DOI 10.5829/idosi.mejsr.2014.21.11.21784.
30. Klochko, E. Prospects of using virtual technologies in modern corporate business systems / E. Klochko, O. Brizhak // Perspectives on the Use of New Information and Communication Technology (ICT) in the Modern Economy, Pyatigorsk, Russia, 01 февраля 2018 года. Vol. 726. – Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2019. – P. 308-319. – DOI 10.1007/978-3-319-90835-9_36. – EDN YBPVAT.

***И.А. Рождественская – д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, iarozhdestvenskaya@fa.ru,***

***I.A. Rozhdestvenskaya – doctor of economics, associate professor, professor of the department of State and municipal governance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***М.Н. Деева – финансовый директор «Техтранслизинг», Москва, Россия, emn@ttleasing.ru,***

***M.N. Deeva – financial director of Techtransleasing, Moscow, Russia.***

# СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СФЕРОЙ ЖКХ В СТОЛИЧНОМ МЕГАПОЛИСЕ
# MODERN APPROACHES AND FEATURES OF HOUSING AND PUBLIC UTILITIES MANAGEMENT IN THE CAPITAL METROPOLIS

**Аннотация.** Статья посвящена изучению современных трендов и специфике управления сферой ЖКХ и благоустройства в современном столичном мегаполисе. Авторами уточнено понятие ЖКХ, обозначены ключевые направления изучаемой области и их составляющие. Существенное внимание уделяется, описанию современных подходов и раскрытию характерных черт управления сферой ЖКХ и благоустройства, а также их особенностей, связанных с реализацией принципов устойчивого развития, транспарентности, цифровой трансформации, формирования комфортной городской среды для всех групп населения. Методы исследования охватывают системный подход, который позволяет рассматривать сферу ЖКХ и благоустройства мегаполисов как сложную социально-экономическую систему, взаимоувязанную со всеми секторами и стейкхолдерами современного мегаполиса; контент-анализ представленных в научной литературе содержательных трактовок сферы ЖКХ, как многофункциональной системы; сравнительно-аналитический метод при исследовании ключевых направлений развития механизма управления жилищно-коммунальным комплексом мегаполиса; обобщение и систематизация управленческих подходов к обеспечению устойчивого развития сферы ЖКХ в условиях цифровой трансформации. По итогам проведенного исследования отмечается важность организации комплексного подхода к управлению и выбора инструментария с учетом специфики городских территорий.

**Abstract.** The article deals with the current trends and specific aspects of managing the housing and utilities sector in a modern metropolitan area. The authors define the sector as a whole, identifying key areas and components within the field. Considerable attention is paid to describing modern approaches and highlighting the characteristic features of managing the housing and utilities sector, as well as their specific aspects related to the implementation of sustainable development principles, transparency, digital transformation, and the creation of a comfortable urban environment for all population groups. The research methods utilize a systems approach, which allows for the consideration of the housing and utilities sector in megalopolises as a complex socio-economic system interconnected with all sectors and stakeholders of the modern metropolis; a content analysis of scientific literature on the substantive interpretation of the housing and utilities sector as a multifunctional system; a comparative analytical method, which is used to study key areas of developing the mechanism for managing the housing and utilities complex in a metropolis; and a generalization and systematization of management approaches to ensuring sustainable development of the housing and utilities sector in the context of digital transformation. The results of the study highlight the importance of organizing an integrated approach to management and selecting tools that take into account the specifics of urban areas.

**Ключевые слова:** ЖКХ, благоустройство, столичный мегаполис, управление сферой ЖКХ и благоустройства, концепция «умный город», общественные пространства, биофильный подход, устойчивое развитие, национальные проекты.

**Keywords:** housing and communal services, improvement, capital megalopolis, management of housing and communal services and improvement, «smart city» concept, public spaces, biophilic approach, sustainable development, national projects.

## Введение

В современных столичных мегаполисах сфера жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и благоустройства имеет большое значение для их устойчивого развития. Важность увеличения уровня жизни граждан, возникновение инновационных разработок, ориентированных на повышение качества обслуживания, рост результативности применения энергоресурсов, своевременное выявление и снижение уровня изношенности основных фондов, а также проведения ремонтных работы инфраструктуры и жилищных объектов обусловливают актуальность изучения современных подходов и особенностей управления представленной сферой. Сфера ЖКХ и благоустройства стимулирует повышение качества жизни населения, способствует максимальному раскрытию экономического потенциала мегаполисов и увеличению его привлекательности для инвесторов и различных категорий граждан. При этом ее функционирование невозможно без эффективной деятельности территориальных органов исполнительной власти, которая обусловливает эффективность управления современным мегаполисом в целом.

В настоящее время отечественные исследователи приводят различные трактовки ЖКХ. При помощи использования таких методов, как контент-анализ, синтез, обобщение, сравнение, нами были выделены два ключевых подхода к определению представленного термина. Первого подхода придерживаются такие авторы, как А.А. Илюхин, С.В. Илюхина [7], А.П. Алешина [1], А.В. Стукалов [16], которые рассматривают ЖКХ как совокупность различных институтов и компаний, нацеленных на создание комфортной для проживания среды. Второй подход объединяет таких исследователей, как Ю.Ф. Симионов [15], Н.Н. Анюрова, О.В.Гаврилина, М.В. Рыбкина [2], В.В. Золотарчук [6], которые исходят из утверждения, что ЖКХ является отдельной отраслью хозяйствования, ориентированной в целом на эффективное управление, модернизацию и совершенствование местной инфраструктуры, благоустройство городских территорий. Признавая вышесказанные позиции, следует подчеркнуть, что ЖКХ относится к одной из важнейших составляющих сферы услуг, что с нашей точки зрения, требует уточнения трактовки понятия ЖКХ. В целях настоящего исследования под данным термином будет пониматься сложная, многофункциональная социально-экономическая система, включающая в себя множество организаций, объектов, служб и институтов, органов управления, деятельность которых ориентирована на предоставление населению и компаниям всего спектра услуг по жизнеобеспечению и безопасности.

## Результаты и обсуждение

Управление ЖКХ и благоустройством столичного мегаполиса находится в ведении территориальных органов исполнительной власти, которые несут ответственность за предоставление населению соответствующих услуг. Роль федеральных органов власти при этом заключается в большей мере в разработке нормативно-правовых документов, администрировании, согласовании, выдаче лицензий и т.д. В настоящее время управление ЖКХ

и благоустройством ориентируется на применение рыночных принципов, привлечение частных инвестиций, использование инновационных разработок, ориентированных на увеличение транспарентности и результативности деятельности соответствующих служб и органов, формирование продуктивного сотрудничества с населением при помощи использования общественных центров, онлайн-платформ, а также нацелено на эко-ориентированную деятельность, постоянное увеличение разнообразия и качества услуг. В качестве ключевых направлений управления сферой ЖКХ и благоустройства в столичном мегаполисе, в научных публикациях отмечают цифровизацию трансформацию, стимулирование конкуренции, обновление материальных фондов, инфраструктуры и вовлечение граждан к участию к управлению ЖКХ [3, 9].

При этом в качестве их основных составляющих, целесообразно выделить, во-первых, цифровизацию управленческих процессов, которая включает в себя внедрение искусственного интеллекта, мобильных приложений и онлайн-платформ, позволяющих повысить эффективность обратной связи с гражданами, результативность мониторинга и контроля за функционированием вовлеченных служб; во-вторых, вовлечение частного сектора и стимулирование конкуренции, подразумевающее внедрение рыночного подхода с привлечением различных коммерческих организаций, значительная численность которых способствует росту качества услуг; в-третьих, разработку мотиваторов для участия граждан в управлении и надзоре за сферой ЖКХ и благоустройством, что предполагает формирование и помощь в деятельности местных центров общественного контроля и создания специализированных онлайн-платформ для оперативного решения возникающих проблем; в-четвертых, обновление и улучшение инфраструктуры в рамках модернизации объектов ЖКХ, инженерных сетей, применения современного оборудования и технологий для осуществления ремонтных работ и использования соответствующих сооружений; в-пятых, увеличение качества предоставляемых районными управами услуг и эко-ориентированная деятельность, подразумевающие мониторинг, контроль и стимулирование качества проводимых работ в области водо-, тепло- и электроснабжения, а также повышение продуктивности функционирования систем утилизации мусора и следование экологическим принципам в целом. Реализация приведенных выше направлений, с нашей точки зрения, способствует не только формированию максимально привлекательных и безопасных для местного населения условий проживания, но и рост транспарентности управленческих процессов.

Приведенные выше направления и их составляющие учитываются при разработке и реализации стратегических подходов к управлению сферой ЖКХ и благоустройства современных мегаполисов [4, 8, 13], что позволило выявить следующие ключевые из них:

1) Концепция «умных» городов или Smart Cities. Приведенный подход базируется на применении IT-технологий и использовании интернета вещей, которые позволяют добиться оптимального использования располагаемой районными управами ресурсной базы, наибольшей результативности управленческих процессов в сфере ЖКХ и благоустройства территорий в целом. При помощи сенсоров, датчиков, систем видеонаблюдения и иных технологий проводится сбор данных об определенном участке территорий, на основании которых принимаются управленческие решения о возможной модернизации и решении возникающих проблем. Совместное использование обозначенных инноваций предоставляет возможность учитывать особенности всех составляющих жилищно-коммунального хозяйства. При этом подобное решение представляется более результативным, чем использование отдельных цифровых технологий в отношении контроля расходования бюджетных средств, изучения загрузки энерго- и водных систем, работы счетчиков, оборудования и т.д. [4].

С нашей точки зрения, использование концепции «Умный город» для совершенствования жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства территорий позволяет наиболее результативно и адресно расходовать финансовые, материальные, трудовые и иные ресурсы, снизить расходы и оптимизировать затраты. Не менее важным является и тот факт, что ее применение представляет возможность контролировать уровень экологического состояния территории, определять проблемы загрязнений, улучшать ситуацию на местах, а также вести эко-ориентированную деятельность. Помимо обозначенных достоинств внедрение концепции имеет и недостатки, к которым можно отнести: высокий уровень расходов, отсутствие необходимой цифровой инфраструктуры, а также подготовленного компетентного персонала и т.д.

2) Биофильный подход. В его основе лежит идея о формировании продуктивного взаимодействия между гражданами и окружающей их средой. Представленный подход ориентирован на рационализацию и оптимизацию применения располагаемой ресурсной базы в целях создания удобной для местного населения следы [10]. Для этих целей разбиваются зеленые зоны, применяются альтернативные источники энергии, разрабатываются меры и способы для достижения большей независимости от невозобновляемых источников топлива.

3) Подход, предполагающий следование концепции устойчивого развития. Он охватывает все сферы функционирования ЖКХ и благоустройства, а именно эко-ориентированные архитектурные решения, возведение объектов, оказывающих минимальное воздействие на местные флору и фауну, оптимальное расходование ресурсов [14]. Наряду с вышесказанным существенное внимание уделяется энергосбережению, для достижения целей которого внедряются инновационные технологии и используются экологически чистые материалы.

4) Концепция общественных пространств, включающие в себя всю совокупность участков территорий, которые используются местным населением для проведения досуга. Примерами их являются скверы, зоны набережных, детских и спортивных площадок, парков и т.д. [11]. В целях совершенствования жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства к общественным пространства целесообразно относить всю совокупность объектов, оборудования, зон, не относящихся к конкретному собственнику, но позволяющие обеспечить расширение доступности к услугам и удобствам для всего местного населения. Для этого целесообразным представляется анализ численности и востребованности со стороны населения текущего числа детских, спортивных площадок,

иных рекреационных зон, досуговых и культурных учреждений. Помимо вышесказанного, по нашему мнению, необходимо особо отметить, что важным является обращение внимание на маломобильные группы населения, людей с ограниченными возможностями, обеспечивая им комфортную окружающую среду.

5) Национальные проекты, которые ориентированы на совершенствование жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства территорий. К основным из них относятся «Развитие инфраструктуры в населенных пунктах», «Жилище», «Модернизация коммунальной инфраструктуры», «Формирование комфортной городской среды», «Новый ритм строительства» [7]. Важность и значимость совершенствования жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства территорий подтверждается также тем, что ее улучшение, обновление включено в перечень национальных целей, ориентированных для достижения до 2030 года и прогнозный период на 2036 год. Вместе с тем, можно выделить достоинства и недостатки в отношении реализации приведенных выше национальных проектов. В качестве достоинств можно привести наличие четких количественных показателей, которые необходимо достигнуть, широкий перечень охвата составляющих жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства территорий, в отношении недостатков – отсутствие достаточного внимания к развитию спортивно-досуговой инфраструктуре, озеленению территорий, согласованности управленческихрешений.

Все вышесказанное, с нашей точки зрения, позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время характерной чертой управления ЖКХ и благоустройством в современном мегаполисе является цифровизация и автоматизация процессов в целях увеличения транспарентности деятельности вовлеченных управленческих структур и учреждений, использование различных программ и проектов, ориентированных на постоянное улучшение инфраструктуры, благоустройство районов, улиц и т.д., привлечение местного населения к участию в контроле и надзоре за деятельностью местных администраций не только путем проведения опросов, направления заявлений, но и при помощи использования специальных цифровых платформ. При этом отдельное внимание уделяется эко-ориентированной деятельности, охватывающей различные направления от работы с отходами до формирования комфортной городской среды.

Внедрение инновационных технологий, всеобщая цифровизация, нацеленность на рост качества услуг и [10], а также результаты деятельности управ города Москвы [5, 12] позволили нам выявить ключевые особенности, свойственные для привлечения населения к контролю за деятельностью районных управ, а также иные тренды, способствующие трансформации сферы ЖКХ и благоустройства. К ним относятся, во-первых, диджитализация и автоматизация, которые распространяются на все реализуемые процессы на основе использования онлайн-систем управления, внедрения электронного документооборота, специальных платформ, которые позволяют объединять заинтересованные ведомства, контролировать работу управ, коммунальных служб, а также качество предоставляемых услуг в целом. Во-вторых, комплексный подход к развитию районов, парковых зон и иных участков территорий, находящихся в ведении управ. При этом благоустройство распространяется не на отдельные объекты жилищного фонда или инфраструктуры, а на все территории в целом, предполагая не только проведение строительных и ремонтных работ, но и разбивку скверов, асфальтирование улиц, высадку деревьев и т.д. [3], что в совокупности своей способствуют созданию общей комфортной для населения городской среды. В-третьих, активное сотрудничество с местными гражданами при помощи онлайн и офлайн-коммуникационных инструментов, порталов, платформ. Подобного рода взаимодействие предполагает применение различных инструментов для проведения общественного контроля и привлечения населения к реальному участию в управленческих процессах [9], на основе использования мобильных приложений, участия в опросах общественного мнения и проведения обсуждений разрабатываемых в районе проектов. В-четвертых, улучшение и совершенствование местной инфраструктуры [6], что предполагает осуществление различных программ по проведению капитального ремонта, замене ветхих и неисправных водо-, тепло- и электросетей, что способствует уменьшению уровня аварийности и увеличения качества предоставляемых услуг. В-пятых, системный подход к уборке мусора и его утилизации, при котором значительное внимание районными управами уделяется обработке твердых коммунальных отходов, организации раздельного сбора и переработке отходов при помощи уменьшения нагрузки на окружающую среду [5]. В-шестых, рост энергоэффективности и внедрение ресурсосберегающих подходов, для чего в современных мегаполисах активно применяются инновационные технологии, способствующие росту оптимизации и рациональному потреблению населением и организациями располагаемой ресурсной базы [3]. В-седьмых, применение конкурсного механизма в целях формирования возможностей для роста численности надежных управляющих компаний, что приводит к росту конкурентной среды на рынке и повышению качества услуг, предоставляемых уполномоченными организациями. [8]. В-восьмых, создание единого центра управления. В настоящее время в столичных мегаполисах сфера ЖКХ и благоустройства ориентирована на объединение всех уполномоченных служб, учреждений, деятельности которых ориентирована на обеспечение жизненных потребностей населения [13]. В режиме реального времени сотрудники отслеживают ключевые параметры функционирования систем, выявляют причины сбоев, систематизируют полученные данные и т.д. В-девятых, применение современных информационных систем и технологий, которые предоставляет возможность собирать и обрабатывать поступающие в местные управы и органы обращения граждан, данные о происходящих процессах, авариях и иных чрезвычайных событиях, что, в свою очередь, позволяет своевременно принимать управленческие решения и осуществлять необходимые мероприятия, повышая результативность функционирования работы коммунальных и иных уполномоченных городских служб [15]. Приведенные выше положения позволяют сделать вывод о том, что современная сфера ЖКХ и благоустройства ориентирована не только на рост транспарентности, формирование обратной связи с населением с целью оперативного выявления проблем ситуаций,

известных местным гражданам, но прежде всего на достижение оптимального использования ресурсной базы для постоянного повышения качества предлагаемых услуг.

**Заключение**

ЖКХ является сложной, многофункциональной социально-экономической системой, включающей в себя множество организаций, служб и институтов, органов, деятельность которых ориентирована на предоставление населению и компаниям всего спектра услуг по жизнеобеспечению и безопасности. Ее управление осуществляется на федеральном, региональном и муниципальном уровнях при помощи вовлечения соответствующих органов, располагающих для этого необходимыми полномочиями.

Внедрение инновационных технологий, цифровизация, важность постоянного увеличения качества услуг приводят к изменениям в ЖКХ и благоустройстве. На основании анализа работ современных авторов, а также по итогам изучения функционирования управ района Москвы нами были выделены следующие особенности: комплексный подход к развитию районов, парковых зон и иных участков территорий, находящихся в ведении управ, автоматизация и цифровизация процессов функционирования и управления объектами ЖКХ, использование конкурсного механизма, активное сотрудничество и обратная связь с местным населением, улучшение и совершенствование местной инфраструктуры, системный подход к уборке мусора и его утилизации, рост энергоэффективности и ресурсосбережения в целом, применение специализированной информационной системы. Таким образом, для обеспечения эффективности функционирования сферы ЖКХ и благоустройства современных мегаполисов разрабатываются различные подходы, к наиболее востребованным из которых следует отнести концепцию «умных» городов («Smart Cities»), стратегическое планирование, биофильный подход, подразумевающий следование концепции устойчивого развития территории, комплексное развитие общественных городских пространств с учетом особенностей и целей развития конкретного мегаполиса.

**Источники:**


1. Алешина А.П. Основные проблемы и пути совершенствования механизмов государственного контроля и надзора в сфере жилищно-коммунального хозяйства // Вестник науки. – 2023. – Т.4. – №9 (66). – С. 103-107.
2. Анюрова Н.Н., Гаврилина О.В., Рыбкина М.В. Развитие инновационных технологий в сфере ЖКУ как ключевой фактор повышения качества жизни населения Ульяновской области // Вестник Ульяновского государственного технического университета. – 2022. – №1. – С. 73-80.
3. Баранов М.И. Аспекты управления в области благоустройства в регионах // Управление развитием территорий. – 2023. – №4. – С. 891-893.
4. Богданов В.С. Тенденции развития российских «умных городов»: проблемы управления и неравенства // Научный результат. Социология и управление. – 2023. – Т.9. – №1. – С. 85-97.
5. Демин А.В., Милькина И.В., Рыбальченко И.В. Реформирование системы ЖХК мегаполиса с использованием технологии блокчейн // E-Management. – 2023. – Т.6. – №1. – С. 29-37.
6. Золотарчук В.В. Развитие региональных компонентов системы управления ЖХК на основе стандартов гражданского участия // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – №4. – С. 233-236.
7. Илюхин А.А., Илюхина С.В. Жилищно-коммунальное хозяйство региона: динамика, тенденции, проблемы // Human Progress. – 2021. – Т.7. – №3. – С. 1-19.
8. Катанандов С.Л., Демин А.Ю. Проблемы и перспективы развития системы управления коммунальной инфраструктурой в РФ // Управленческое консультирование. – 2021. – №6. – С. 80-93.
9. Максимов А.М., Ненашева М.В., Верещагин И.Ф. Формирование комфортной городской среды: проблемы взаимодействия общества и власти при реализации приоритетных проектов на муниципальном уровне управления // Проблемы развития муниципальных образований. – 2021. – Т. 14. – № 1. – С. 71–90.
10. Матюшкина И. А., Прокопова Д. Д. Ключевые проблемы развития жилищно-коммунального хозяйства в современной России // Экономика. Социология. Право. 2023. №4 (32). С. 9-15.
11. Мещерякова О.К., Серебрякова И. А., Мещерякова А.А., Макеева Т.И. Функционирование единого информационно-аналитического центра: задачи и экономические эффекты в сфере ЖКХ // Организатор производства. – 2022. – Т.30. – №1. – С. 96-103.
12. Мудрова Е.Б., Муравьева Н.Н. Цифровизация в государственном управлении сферой жилищно-коммунального хозяйства и человеческий фактор // Управленец. – 2021. – Т.12. – №4. – С. 92-105.
13. Перевалова О.С., Самсонов Е.А. Основы методологии исследований в сфере ЖКХ // Проектное управление в строительстве. – 2020. – № 4 (21). – С. 142-148.
14. Селиванов С.А., Куликова Е.С. Анализ цифровых технологий в сфере благоустройства территорий // Умная цифровая экономика. – 2022. – Т.2. – №4. – С. 79-82.
15. Симионов Ю.Ф. Жилищно-коммунальное хозяйство: справочник. 3-е изд. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 86 с.
16. Стукалов А.В. Полномочия органов местного самоуправления в сфере ЖКХ: вопросы теории и практики. Монография. Москва: Издательство «Проспект», 2019. – 65 с.

***Н.Э. Русина – соискатель специализированной кафедры ПАО «Газпром», Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия, rusinanataliaa@gmail.com,***

***N.E. Rusina – phd candidate, specialized department of PJSC «Gazprom», Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia.***

# ЦЕЛЕВОЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ ИНДИКАТОРОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
# A TARGET-BASED APPROACH TO THE FORMATION OF A SYSTEM OF NATIONAL ENERGY SECURITY INDICATORS

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования в области индикативной оценки уровня национальной энергетической безопасности с целью развития методологии формирования ее информационной базы. На основе контентного и семантического анализа состава предлагаемых учеными и специалистами индикаторов энергетической безопасности сделаны выводы об отсутствии консенсуса в научном сообществе и методологическом кризисе. Обосновано предложение о применении целевого подхода, предполагающего привязку индикаторов к конкретной ЦУР, с одной стороны, а с другой стороны, отражающей ее конкретную угрозу. Данное предложение является перспективной методологической инновацией, имеет как теоретическую, так и практическую значимость. В статье представлены разработанные автором в соответствии с предложенным им подходом матрицы индикаторов энергетической безопасности, демонстрирующие ключевую и системообразующую роль энергетики для большинства ЦУР.

**Abstract.** The article presents the results of a study in the field of indicative assessment of the level of national energy security in order to develop a methodology for the formation of its information base. Based on the content and semantic analysis of the composition of energy security indicators proposed by scientists and specialists, conclusions are drawn about the lack of consensus in the scientific community and the methodological crisis. The proposal to apply a targeted approach involving linking indicators to a specific SDG, on the one hand, and on the other hand, reflecting its specific threat, is substantiated. This proposal is a promising methodological innovation, has both theoretical and practical significance. The article presents the matrices of energy security indicators developed by the author in accordance with his proposed approach, demonstrating the key and system-forming role of energy for most SDGs.

**Ключевые слова:** национальная энергетическая безопасность, индикативная оценка, индикаторы, устойчивое развитие, целевой подход, угрозы.

**Keywords:** national energy security, indicative assessment, indicators, sustainable development, targeted approach, threats.

## Введение

Актуальность исследований методов и способов оценки национальной энергетической безопасности обусловлена ролью энергетики в обеспечении устойчивого развития национальных экономических систем всех уровней (микро-, мезо- и макро-), особенно в современных условиях повышения, с одной стороны неопределенности условий существования и функционирования социально-экономических систем, в том числе национальной энергетической системы, а с другой стороны, роли энергетических ресурсов, превращающихся из экономического фактора в экономико-политический.

Индикативный метод оценки энергетической безопасности в общем и индикаторы энергетической безопасности, в частности, стали предметом исследования в последние десять лет многих ученых и специалистов: Д.Н. Берген [1], Е.В. Быковой [2], Н.Н. Гутман и А.А. Зайцевой [3], Т.Г. Зориной и В.В. Панасюк [4], Д.Ю. Кононова [5], В.С. Кошеленко [6], М.В. Кремкова и Н.Т. Тулаганова [7], С.М. Сендерова [8] и других. Разнообразие количественного и качественного состава групп индикаторов национальной энергетической безопасности, предлагаемых учеными и специалистами, с одной стороны, обусловлено различиями и особенностями, свойственными собственно национальным энергетическим системам и системам их безопасности, а с другой стороны, оно указывает на отсутствие единого подхода к формированию состава индикаторов для оценки национальной энергетической безопасности. Это обусловливает необходимость обоснования подхода к формированию релевантной системы индикаторов, позволяющих оценить уровень национальной энергетической безопасности. Целью исследования, результаты которого представлены в данной статье, является обоснование риск-ориентированного и целевого подхода к формированию системы индикаторов для оценки уровня национальной энергетической безопасности. Для достижения данной цели были поставлены две задачи:

- провести анализ систематизации индикаторов, предлагаемых учеными и специалистами, на соответствие ее угрозам энергетической безопасности, препятствующим достижению целей устойчивого развития,
- сформировать систему индикаторов национальной энергетической безопасности на основе предлагаемого риск-ориентированного и целевого подходов.

## Материалы и методы исследования

При проведении исследования состава индикаторов, применяемых для оценки энергетической безопасности национальных систем, применялись положения теории экономических систем, теории безопасности и концепции устойчивого развития. Дополнение системы индикаторов и их систематизация осуществлены в соответствии с системным, риск-ориентированным, целевым и нечетко-множественным подходами. Для проведения анализа состава показателей энергетической безопасности применялись контентный и семантический анализ, логический метод и прием сопоставления. Информационную базу проведенного исследования составили материалы по составу индикаторов для оценки энергетической безопасности, опубликованные русскими и зарубежными учеными.

## Результаты и обсуждения

Устойчивое развитие социально-экономических систем базируется на трех ключевых аспектах:

- экономическом, предполагающем стабильный экономический рост и эффективное использование ресурсов;
- экологическом, обеспечивающем рациональное использование природных ресурсов и сохранение окружающей среды, поддержание климата на стабильном уровне;
- социальном, обеспечивающем социальное равенство, искоренение бедности и удовлетворение базовых

потребностей людей.

Все три составные части устойчивого развития неразрывно связаны с энергетической безопасностью, под которой согласно п. 4, пп. а) Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ от 13.05.2019 N 216, следует понимать «состояние защищенности экономики и населения страны от угроз национальной безопасности в сфере энергетики, при котором обеспечивается выполнение предусмотренных законодательством Российской Федерации требований к топливо- и энергоснабжению потребителей, а также выполнение экспортных контрактов и международных обязательств Российской Федерации». Из данного определения следует, что энергетическая безопасность предполагает три основных условия функционирования энергетического комплекса, во-первых, надежность, т.е. бесперебойное обеспечение потребителей энергоресурсами, во-вторых, доступность, т.е. стоимость энергии должна быть приемлемой для покупателя, в-третьих, устойчивость, т.е. минимизацию сбоев энергетической инфраструктуры. Ю.Д. Кононов и Д.Ю. Кононов обоснованно отмечают основополагающую роль трактовки понятия энергетической безопасности в оценке ее состояния независимо от применяемых методов [9], так как из содержания данного понятия следуют индикаторы, ее характеризующие.

Ученые и специалисты в своих исследованиях применения индикативного метода оценки энергетической безопасности приводят достаточно широкий спектр индикаторов и групп, по которым они систематизируются. Так Д.Ю. Кононов предлагает три группы индикаторов: технологические, экономические и экологические [5, с. 108], Н.Н. Гутман, А.А Зайцева – четыре группы: производственные, экологические, социальные и инновационно-технологические [3], Кошеленко В.С. – четыре группы: энергетическое обеспечение, энергетическая независимость, экологическая приемлемость и социальная стабильность [6], Т.Г. Зорина и В.В. Панасюк – 5 групп: энергетическая самостоятельность; диверсификация поставщиков и видов энергоресурсов; надежность поставок, резервирование, переработка и распределение ТЭР; энергетическая эффективность конечного потребления ТЭР и экономическая устойчивость ТЭК; социально-экологическая направленность [4]. Максимальное количество групп (10) предложено Е.В. Быковой: собственные ТЭР, импортируемые ТЭР, производство электро- и теплоэнергии, передача и распределение электроэнергии, уровень потребления энергии, финансовых, инвестиционных, экологических, экономических, социальных индикаторов [2].

В целях сопоставления систем индикаторов национальной энергетической безопасности целесообразно систематизировать их по ЦУР. До настоящего времени такой подход не применялся, но, наш взгляд, является важным методологическим инструментом для корректировки национальной системы индикаторов энергетической безопасности в целях достижения устойчивого развития национального хозяйства, как это происходит сейчас с показателями ESG на уровне микроэкономики. Для последующего сопоставления индикаторов энергетической безопасности с ЦУР национальной социально-экономической системы целесообразно их систематизировать по трем блокам: экологическому, социальному, экономическому. А в последний блок будут включены производственные показатели (таблицы 1, 2, 3).

Таблица 1 – Индикаторы энергетической безопасности по экономическому направлению, включающему производственный подраздел

| Индикаторы | Авторы / источники |
|---|---|
| уровень обеспеченности потребностей в ТЭР объемами их производства | Сендеров С.М. [8] |
| доля ТЭК в ВВП | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4], Кононов Ю.Д. [5] |
| доля ТЭК в общих капиталовложениях | Кононов Ю.Д. [5] |
| энергоемкость ВВП | Быкова Е.В. [2], Гутман С.С., Зайцева А.А. [3], Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4], Кононов Ю.Д. [5] |
| электроемкость ВВП | Быкова Е.В. Быкова Е.В. [2] |
| энергоемкость производств в разрезе регионов, отраслей экономики и групп крупных энергопотребителей | Кремков М.В., Тулаганов Н.Т. [7] |
| относительное изменение (требуемое снижение) энергоемкости ВВП | Кононов Ю.Д. [5] |
| доля в ВВП затрат на потребляемую энергию | Кононов Ю.Д. [5] |
| удельный расход топлива при производстве тепловой энергии | Берген Д.Н. [1] |
| относительное изменение величины удельной энергоемкости ВВП | Сендеров С.М. [8] |
| тарифы / цены на электроэнергию | Быкова Е.В. [2], Кононов Ю.Д. [5] |
| тарифы теплоэнергию (централизованную) | Быкова Е.В. [2] |
| тарифы на природный газ | Быкова Е.В. [2] |
| динамика уровня цен внутри страны на основные виды ТЭР | Кононов Ю.Д. [5], Сендеров С.М. [8] |
| индекс цен на тепловую энергию | Берген Д.Н. [1] |
| достаточность поставки энергии | Кошеленко В.В. [6] |
| рентабельность отраслей ТЭК | Кошеленко В.В. [6] |
| рентабельность продаж предприятий ТЭК | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| рентабельность затрат | Берген Д.Н. [1] |
| коэффициент выручки от выработки ЭЭ и отпуска ТЭ на МВт установленной мощности (без покупной электроэнергии) | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| уровень платежей по ТЭК | Кошеленко В.В. [6] |
| уровень задолженности по ТЭК | Кошеленко В.В. [6] |
| дебиторская задолженность в энергетике | Быкова Е.В. [2] |
| кредиторская задолженность в энергетике | Быкова Е.В. [2] |
| эффективность энергоиспользования | Кошеленко В.В. [6] |
| доля расходов на приобретение энергетических ресурсов в объеме ВП | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| коэффициент платежеспособности предприятий ТЭК | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| доля расходов предприятий ТЭК на приобретение доминирующего вида топлива (газа) | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |

Продолжение таблицы

| Индикаторы | Авторы / источники |
|---|---|
| удельный вес накопленной амортизации в первичной стоимости основных средств ТЭК | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами предприятий ТЭК | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| удельный вес убыточных организаций в общем количестве поставщиков тепловой энергии | Берген Д.Н. [1] |
| выполнение инвестиционных программ: - в электроэнергетике<br>- в газовой отрасли | Кононов Ю.Д. [5] |
| объемы добычи углеводородных полезных ископаемых по отдельным видам традиционных энергоресурсов | Кремков М.В., Тулаганов Н.Т. [7] |
| объемы производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии | Кремков М.В., Тулаганов Н.Т. [7] |
| отношение годового прироста балансовых запасов первичных ТЭР к объемам их добычи | Сендеров С.М. [8] |
| доля природного газа в структуре потребления первичных ТЭР | Сендеров С.М. [8] |
| доля природного газа в балансе ТЭР | Кононов Ю.Д. [5] |
| доля доминирующего вида топлива в валовом потреблении ТЭР | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| отношение объема производства энергии и потребления тепловой энергии | Берген Д.Н. [1] |
| доля энергоресурса (газа) в производстве тепловой и электрической энергии в общем потреблении газа | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| доля располагаемой мощности самого крупного источника электроэнергии в максимальной электрической нагрузке за год | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| доля располагаемой мощности самого крупного генератора электростанции в максимальной электрической нагрузке года | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| доля распределенной генерации | Кононов Ю.Д. [5] |
| доля собственной выработки в электропотреблении за год | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| объем производства энергетических ресурсов на душу населения | Гутман С.С., Зайцева А.А. [3]<br>Кремков М.В., Тулаганов Н.Т. [7] |
| объемы добычи углеводородных полезных ископаемых по отдельным видам традиционных энергоресурсов на душу населения | Кремков М.В., Тулаганов Н.Т. [7] |
| коэффициент использования установленной мощности электростанций региона | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| индикатор плотности покрытия территории трансформаторной мощностью и ЛЭП | Быкова Е.В. [2] |
| средние удельные расходы условного топлива на МВт произведенной энергии | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| удельный расход топлива на электростанциях | Кононов Ю.Д. [5] |
| количество сторонних поставщиков энергии | Гутман С.С., Зайцева А.А. [3] |
| существенные негативные воздействия на объекты ТЭК (террористические акты, забастовки, ЧС различного рода) | Сендеров С.М. [8] |
| стабильность обеспечения потребителей различными видами ТЭР (в том числе в региональном разрезе) | Кононов Ю.Д. [5],<br>Сендеров С.М. [8] |
| достаточность производства электроэнергии | Кошеленко В.В. [6] |
| равномерность поставок энергии | Кошеленко В.В. [6] |
| качество поставки энергии | Кошеленко В.В. [6] |
| физический износ основных производственных фондов по отраслям ТЭК | Берген Д.Н. [1], Кононов Ю.Д [5],<br>Сендеров С.М. [8] |
| уровень износа подстанций, трансформаторов и выключателей | Быкова Е.В. [2] |
| ввод новых генерирующих мощностей (по видам энергии) | Быкова Е.В. [2],<br>Кремков М.В., Тулаганов Н.Т. [7] |
| уровень обновления основных фондов | Берген Д.Н. [1] |
| доля экспорта российских ТЭР в общем объеме их производства, в т.ч. доля экспорта в Азиатско-Тихоокеанский регион | Сендеров С.М. [8] |
| доля энергетического экспорта в ВВП | Кононов Ю.Д. [5] |
| уровень импорта электроэнергии | Быкова Е.В. [2] |
| уровень энергоэффективности | Гутман С.С., Зайцева А.А. [3] |
| уровень энергетической производительности | Гутман С.С., Зайцева А.А. [3] |
| коэффициент дифференциации поставщиков цифровых решений | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| отношение отечественных производителей цифровых решений к импортным | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| число компаний, публикующих отчеты о рациональном использовании ресурсов | Гутман С.С., Зайцева А.А. [3] |
| потери при распределении электроэнергии | Гутман С.С., Зайцева А.А. [3] |
| потери тепловой энергии (%) | Берген Д.Н. [1] |
| зависимость от импорта энергоресурсов | Кошеленко В.В. [6] |
| уровень импорта электроэнергии | Быкова Е.В. [2] |
| монополия поставок/снабжения | Кошеленко В.В. [6] |
| владение государством энергопредприятиями | Кошеленко В.В. [6] |
| контроль государства за поставками энергоресурсов | Кошеленко В.В. [6] |
| индекс средней частоты отключений по региональной энергосистеме | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| отношение годового прироста балансовых запасов ТЭР к объему их добычи (раз) | Кононов Ю.Д. [5] |
| резервные мощности электростанций | Кононов Ю.Д. [5] |
| коэффициент резервирования | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| резервы | Быкова Е.В. [2] |
| доля средних потерь при передаче и распределении энергии | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| доля энергоисточников ТЭК, интегрированных в национальную АСКУЭ | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| доля промышленных потребителей с присоединенной мощностью 750 кВА и выше интегрированных в АСКУЭ | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| доля генераторов энергоисточников, оснащенных АСУ ТП | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| доля экономии ТЭР при внедрении информационных технологий (АСУ) в общем годовом объеме экономии ТЭР пред-приятий ТЭК | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| темп прироста количества аварий в системе теплоснабжения | Берген Д.Н. [1] |

*Источник: составлено автором на основании [1-8]*

Таблица 2 – Индикаторы энергетической безопасности по экологическому направлению

| Индикаторы | Авторы / источники |
|---|---|
| выбросы загрязняющих веществ от сжигания топлива на производство ТЭ и ЭЭ на душу населения | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4],<br>Кононов Ю.Д. [5] |
| удельный вес выбросов теплоснабжения в общей сумме выбросов от стационарных источников в атмосферу | Берген Д.Н. [1] |
| карбоноемкость экономики | Кононов Ю.Д. [5] |
| доля безуглеродной генерации | Кононов Ю.Д. [5] |
| технический потенциал ВИЭ | Кремков М.В., Тулаганов Н.Т. [7] |
| установленная мощность возобновляемых источников энергии | Гутман С.С., Зайцева А.А. [3] |
| доля ВИЭ в производстве электроэнергии | Гутман С.С., Зайцева А.А. [3] |
| доля ВИЭ в тепловой энергии | Берген Д.Н. [1],<br>Гутман С.С., Зайцева А.А. [3] |
| количество зданий и сооружений, отвечающих требованиям экологии | Гутман С.С., Зайцева А.А. [3] |
| установленная мощность возобновляемых источников энергии | Гутман С.С., Зайцева А.А. [3] |
| экологический ущерб | Кошеленко В.В. [6] |

Продолжение таблицы

| Индикаторы | Авторы / источники |
|---|---|
| экологическая чистота производства | Кошеленко В.В. [6] |
| отклонение удельного экологического ущерба от стандартного | Кошеленко В.В. [6] |
| эффективность вложений в экологию | Кошеленко В.В. [6] |
| компенсации экологического ущерба | Кошеленко В.В. [6] |
| интенсивность техногенных нагрузок региона | Кошеленко В.В. [6] |
| совокупные расходы на охрану окружающей среды | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |

*Источник: составлено автором на основании [1-8]*

Таблица 3 – Индикаторы энергетической безопасности по социальному направлению

| Индикаторы | Авторы / источники |
|---|---|
| уровень обеспеченности потребностей в ТЭР объемами их производства | Сендеров С.М. [8] |
| доля бытовых потребителей региона, интегрированных в АСКУЭ | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| энергообеспечение населения | Кошеленко В.В. [6] |
| конечное потребление электроэнергии на душу населения | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4], Кононов Ю.Д. [5] |
| душевое потребление ТЭР | Кононов Ю.Д. [5] |
| затраты на энергию и топливо в расходах населения | Кононов Ю.Д. [5] |
| доля расходов на электроэнергию и топливо в общем объеме потребительских расходов домашних хозяйств | Зорина Т.Г., Панасюк В.В. [4] |
| экологическое действие ТЭК на население | Кошеленко В.В. [6] |
| благосостояние персонала производства ТЭК | Кошеленко В.В. [6] |
| социальная напряженность | Кошеленко В.В., [6] |
| объем производства энергетических ресурсов на душу населения | Гутман С.С., Зайцева А.А. [3] |
| стабильность обеспечения потребителей различными видами ТЭР (в том числе в региональном разрезе) | Сендеров С.М. [8] |

*Источник: составлено автором на основании [1-8]*

Анализ состава предлагаемых учеными индикаторов, характеризующих национальную энергетическую безопасность, позволяет сделать ряд важных выводов. Во-первых, в основе системы индикаторов, предлагаемых учеными и специалистами, лежат базовые принципы энергетической безопасности: ресурсная достаточность, надежность инфраструктуры, экономическая устойчивость, управляемость рисками.

Во-вторых, доминирующая доля индикаторов (75,2%) отражает производственно-экономическое направление национальной энергетической безопасности, 14,5% – экологическое и 10,3% – социальное направление. С.М. Сендеров обосновывает данное положение тем, что «во главу угла при анализе проблем ЭБ страны должны ставиться вопросы обеспечения надежного топливо- и энергоснабжения потребителей. Расширенные трактовки понятия ЭБ, учитывающие вопросы экологии, социальные, отдельные экономические вопросы и проч., размывающие эту важнейшую задачу, должны рассматриваться в поле исследований других видов безопасности, имеющих свою специфику. В связи с этим некоторые объекты анализа близкие по воздействию на уровень работоспособности СЭ объединены в один, некоторые не имеющие прямого отношения к проблеме исключены из анализа» [8].

В-третьих, отсутствует единство мнений в среде ученых о составе индикаторов, отражающих энергетическую безопасность, за исключением трех из 117 показателей (энергоемкость ВВП, физический износ основных производственных фондов, объем производства энергетических ресурсов на душу населения).

Основной вывод анализа состава индикаторов энергетической безопасности заключается в оценке соответствия их содержания и цели. Из 117 представленных индикаторов 33 (28,2%) прямо или опосредованно отражают негативные события (опасности, угрозы, риски) (в таблицах данные индикаторы выделены подчеркиванием). Однако, как справедливо отмечают Л.А. Валиуллина и А.Е. Желонина, «индикативный показатель (индикатор) энергетической безопасности – это показатель состояния внешней и внутренней среды предприятия, значение которого отражает степень действия определенной угрозы на энергетическую безопасность предприятия» [10]. Это обстоятельство обусловливает необходимость совершенствования системы индикаторов национальной энергетической безопасности на основе целевого подхода.

Белорусские ученые Т.Г. Зорина и В.В. Панасюк сформулировали требования к системе индикаторов как инструменту оценки энергетической безопасности:

- обеспечение наблюдаемости ТЭК, окружающей среды, качества жизни населения;
- достоверность и объективность;
- наличие единой точности измерения каждого индикатора;
- четкий ясный смысл и размерность каждого индикатора;
- единая система показателей для мониторинга [4].

Н.Н. Карзаева и Л.В. Давыдова обосновали необходимость применения риск-ориентированного целевого подхода к формированию индикаторов кадровой безопасности деятельности экономического субъекта на микроуровне [11] и региональных систем [12]. Данный подход может быть экстраполирован на формирование системы индикаторов энергетической безопасности.

Роль энергетического комплекса как подсистемы социально-экономической системы макроуровня, обеспечивающей ее устойчивое развитие, определяет целесообразность применения целевого подхода (достижения ЦУР) к формированию системы индикаторов, отражающих уровень ее безопасности. Кроме того, данный подход обеспечит гармонизацию целей устойчивого развития национальных социально-экономических систем и целей функционирования национальных энергетических комплексов.

В настоящее время ученые предлагают для оценки уровня энергетической безопасности применять констатирующие статистические данные. Для управления рисками необходимы аналитические индикаторы, отвечающие на два основных вопроса: где точка концентрации угрозы и насколько это рискованно?

Кроме того, современные реалии требуют и новой аналитической сетки, в частности, «дружественные» / «недружественные» / «нейтральные» страны.

Разработанная на основе целевого подхода система индикаторов энергетической безопасности в контексте гроз ЦУР ООН с учетом предложений ученых и требованиями к индикаторам представлена в Таблицах 4-10 (авторские предложения выделены курсивом).

Таблица 4 – Индикаторы энергетической безопасности в контексте ЦУР 7 «Недорогостоящая и чистая энергия»

| Угрозы и риски энергетической безопасности | Индикаторы для мониторинга угроз |
|---|---|
| Физическая недоступность энергии | |
| недостаточная обеспеченность собственной генерацией | - достаточность производства электроэнергии [6],<br>- резервные мощности электростанций [5],<br>- коэффициент резервирования [4],<br>- доля собственной выработки в электропотреблении за год [4],<br>*- коэффициент дефицита / профицита мощности (%)*<br>*((установленная мощность – пиковая нагрузка) / пиковая нагрузка х 100%),*<br>*- динамика коэффициента резервирования мощности* |
| недостаточная загрузка энергоисточников | - коэффициент использования установленной мощности электростанций региона [4],<br>*- доля электростанций, на которых коэффициент использования установленной мощности ниже технологического минимума (%)* |
| разрыв цепочек поставок, технологическая блокада | - объемы добычи углеводородных полезных ископаемых по отдельным видам [7,]<br>- количество сторонних поставщиков энергии [3],<br>- зависимость от импорта энергоресурсов [6],<br>- отношение отечественных производителей цифровых решений к импортным [4],<br>*- темп роста среднего срока поставки критического импортного оборудования/ запасных частей* |
| недостаточность производства / поставки энергии | - уровень обеспеченности потребностей в ТЭР объемами их производства [8],<br>- достаточность поставки энергии [6],<br>- стабильность обеспечения потребителей различными видами ТЭР [5,8],<br>- объемы производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии [7],<br>*- коэффициент дефицита / профицита объема производства (поставки) (%)*<br>*((установленная мощность – потребности) /потребности х 100%)* |
| 2. Угроза ценовой недоступности | |
| рост стоимости ТЭР при производстве | - удельный расход топлива при производстве тепловой энергии [1],<br>- средние удельные расходы условного топлива на МВт произведенной энергии [4],<br>- удельный расход топлива на электростанциях [5],<br>*- индекс себестоимости производства энергии (в % к предыдущему периоду по видам генерации),*<br>*- отклонение фактической себестоимости производства электроэнергии от плановой (базовой) (%)* |
| недоступность энергии по приемлемым ценам для населения и промышленности | - тарифы / цены на электроэнергию, тепловую энергию, природный газ [2,5],<br>- индекс цен на тепловую энергию [1],<br>- доля в ВВП затрат на потребляемую энергию [5],<br>- доля расходов на приобретение энергоресурсов в объеме ВП [4],<br>- затраты на энергию и топливо в расходах населения [4],<br>- доля расходов на электроэнергию и топливо в расходах домашних хозяйств [4],<br>*- динамика доли домохозяйств, в которых затраты на энергию превышают 10% от доходов*<br>*- динамика тарифов на э/э, тепло, газ* |
| рост цен на основные виды ТЭР | динамика уровня цен внутри страны на основные виды ТЭР [5,8] |
| низкая доля ВИЭ, высокие выбросы | - доля ВИЭ в производстве электроэнергии и тепловой энергии [1,3],<br>- доля безуглеродной генерации [5],<br>- технический потенциал ВИЭ, установленная мощность ВИЭ [3,г],<br>- выбросы загрязняющих веществ от сжигания топлива на душу населения [4,5],<br>*- темп прироста доли ВИЭ в генерации (% в год),*<br>*- отставание фактического ввода мощностей ВИЭ от графика по госпрограмме (%),*<br>*- динамика удельных выбросов $CO_2$ на кВт*ч.* |
| неспособность перестроить инвестиционные потоки при реализации «зеленого перехода» | - доля природного газа / доминирующего вида топлива в структуре потребления/балансе ТЭР [4,5,8],<br>- доля распределенной генерации [5],<br>- число компаний, публикующих отчеты о рациональном использовании ресурсов [3],<br>*- доля «замороженных» или нереализованных инвестиций в проекты, не соответствующие новым экологическим критериям ключевых кредиторов/инвесторов* |
| неспособность перестроить структуру экспорта под «зеленый спрос» | *динамика доли экспорта энергоносителей в страны, заявившие цель углеродной нейтральности до 2050 года* |
| отсутствие новых компетенций и технологий для реализации «зеленого перехода» | *динамика доли затрат на НИОКР в области ВИЭ, водорода в общих затратах на НИОКР в ТЭК* |
| рост издержек в связи с углеродным регулированием | *объем платежей, штрафов и пошлин в связи с углеродоемкостью продукции* |
| отсутствие сертификации «зеленой» продукции» | *доля экспортных контрактов не обеспеченных «зелеными» сертификатами* |
| дефицит кадров по «зеленым» специальностям (энергоаудиторов, проектировщиков ВИЭ и т.п.) | *вакансии по «зеленым» специальностям* |
| отсутствие инфраструктуры, адекватной новым типам генерации | *доля сетевых проектов, отложенных или отмененных из-за неготовности интеграции запланированных ВИЭ-мощностей* |

*Источник: составлено автором на основании [1-8]*

Таблица 5 – Индикаторы энергетической безопасности в контексте ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост»

| Угрозы и риски энергетической безопасности | Индикаторы мониторинга угроз |
|---|---|
| 1. Экономические риски энергодефицита | |
| дефицит оборотных средств предприятий ТЭК | - коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами предприятий ТЭК [4],<br>- коэффициент платежеспособности предприятий ТЭК [4],<br>- удельный вес убыточных организаций в общем количестве поставщиков тепловой энергии [1],<br>*- доля компаний ТЭК с коэффициентом текущей ликвидности ниже нормы (%),*<br>*- доля компаний ТЭК с коэффициентом обеспеченности собственными оборотными средствами ниже нормы (%)* |

Продолжение таблицы

| Угрозы и риски энергетической безопасности | Индикаторы мониторинга угроз |
|---|---|
| снижение платежеспособности потребителей | - уровень задолженности по ТЭК [6],<br>- дебиторская задолженность в энергетике [2],<br>- уровень платежей по ТЭК [6],<br>*- темп роста просроченной дебиторской задолженности в энергетике* |
| падение спроса или ценовых колебаний для экспортеров | - доля экспорта российских ТЭР в общем объеме их производства [8],<br>- доля энергетического экспорта в ВВП [5],<br>*- динамика доли экспорта российских ТЭР в общем объеме их производства,*<br>*- динамика доли энергетического экспорта в ВВП* |
| - инвестиционный дефицит, ведущий к инфраструктурному коллапсу | - доля ТЭК в общих капиталовложениях [5],<br>- выполнение инвестиционных программ [5],<br>*- дефицит инвестиционных ресурсов для реализации инвестиционных проектов* |
| 2. Конкурентные риски | |
| высокая энергоемкость ВВП и производств | - энергоемкость ВВП [2,3,4,5],<br>- электроемкость ВВП [2,3,4,5],<br>- относительное изменение (требуемое снижение) энергоемкости ВВП [5],<br>- энергоемкость производств в разрезе регионов, отраслей [7],<br>- уровень энергоэффективности [2,3,4,5],<br>- уровень энергетической производительности [3],<br>*- снижение энергоемкости ВВП относительно целевого показателя (% от плана)* |
| высокая доля затрат на энергию в себестоимости | - доля расходов предприятий ТЭК на приобретение доминирующего вида топлива (газа) [4],<br>- энергосбережения в разрезе регионов, отраслей [7],<br>- эффективность энергоиспользования [5],<br>*- динамика доли затрат на энергию в себестоимости* |

*Источник: составлено автором на основании [1-8]*

Таблица 6 – Индикаторы энергетической безопасности в контексте ЦУР 9 «Индустриализация, инновации и инфраструктура»

| Угрозы и риски энергетической безопасности | Индикаторы для мониторинга угроз |
|---|---|
| 1. Техногенный риск (ключевой) | |
| физический износ основных производственных фондов | - физический износ основных производственных фондов по отраслям ТЭК [1,5,8],<br>- уровень износа подстанций, трансформаторов и выключателей[2],<br>- удельный вес накопленной амортизации в первичной стоимости основных средств ТЭК [4],<br>*- доля генерирующих мощностей с износом выше порога аварийного риска,*<br>*- доля основных фондов ТЭК, перешедших за отчетный период в категорию «Критический износ»* |
| высокая аварийность | - темп прироста количества аварий в системе теплоснабжения[1],<br>- индекс средней частоты отключений по региональной энергосистеме [4],<br>- существенные негативные воздействия на объекты ТЭК [8],<br>*- среднее время восстановления после аварии* |
| снижение надежности работы энергооборудования | - качество поставки энергии, равномерность поставок [6],<br>- стабильность обеспечения потребителей [5,8],<br>*- рост частоты отключений (SAIDI) в наиболее проблемных регионах (% в год)* |
| кибератаки на АСУ ТП (риск блэкаутов) | *- количество кибератак на АСУ ТП,*<br>*- количество остановов / аварий в результате кибератак на АСУ ТП* |
| 2. Риск технологического отставания | |
| недостаточная оснащенность АСУ ТП | - доля генераторов энергоисточников, оснащенных АСУ ТП [4],<br>*- темп оснащенности АСУ ТП (доля новых/ модернизированных генераторов с системами в год* |
| низкая цифровизация | - доля энергоисточников ТЭК, интегрированных в национальную АСКУЭ [4],<br>- доля промышленных и бытовых потребителей, интегрированных в АСКУЭ [4],<br>- доля экономии ТЭР при внедрении информационных технологий (АСУ) [4],<br>*- доля аварий, причиной которой стал человеческий фактор из-за отсутствия систем автоматизации (%)* |
| зависимость от импорта технологий и цифровых решений | - коэффициент дифференциации поставщиков цифровых решений [4],<br>- отношение отечественных производителей цифровых решений к импортным [4],<br>*- доля отечественного ПО в АСУ ТП на вновь вводимых объектах* |

*Источник: составлено автором на основании [1-8]*

Таблица 7 – Индикаторы энергетической безопасности в контексте ЦУР 11 «Устойчивые города и населенные пункты»

| Угрозы и риски энергетической безопасности | Индикаторы для мониторинга угроз |
|---|---|
| ненадежное энергоснабжение городов (частые отключения) | - индекс средней частоты отключений по региональной энергосистеме [4],<br>*- индекс SAIDI для городов миллионников (среднее число часов в год, которое потребитель не имеет электроэнергии).* |
| высокие потери в распределительных сетях | - потери при распределении электроэнергии, потери тепловой энергии (%)[1,3],<br>- доля средних потерь при передаче и распределении энергии [4],<br>*- доля сетевых компаний, у которых коммерческие потери превышают норматив* (%) |
| загрязнение воздуха от городских ТЭЦ и котельных | - удельный вес выбросов теплоснабжения в общей сумме выбросов от стационарных источников [1] |

*Источник: составлено автором на основании [1-8]*

Таблица 8 – Индикаторы энергетической безопасности в контексте ЦУР 13 «Борьба с изменениями климата»

| Угрозы и риски энергетической безопасности | Индикаторы для мониторинга угроз |
|---|---|
| высокая карбоноемкость экономики | - карбоноемкость экономики [5],<br>*- динамика удельных выбросов $CO_2$ на кВт х ч* |
| дискриминация экспорта в соответствии с климатической политикой | - доля экспорта российских ТЭР в общем объеме их производства, в т.ч. доля экспорта в Азиатско-Тихоокеанский регион [8],<br>*- динамика доли экспорта в страны «недружественной» юрисдикции в общем объеме экспорта ТЭР,*<br>*- количество стран-импортеров, на которые приходится 80% экспорта (индикатор концентрации)* |
| экологический ущерб от деятельности предприятий ТЭК | - экологический ущерб [6],<br>- экологическая чистота производства [6],<br>- отклонение удельного экологического ущерба [6],<br>- интенсивность техногенных нагрузок региона[6],<br>- совокупные расходы на охрану окружающей среды [4],<br>*- количество исков к компаниям ТЭК о возмещении экологического ущерба* |

*Источник: составлено автором на основании [1-8]*

Таблица 9 – Индикаторы энергетической безопасности в контексте ЦУР 16 «Мир, правосудие и эффективные институты»

| Угрозы и риски энергетической безопасности | Индикаторы для мониторинга угроз |
|---|---|
| сокращение традиционных рынков сбыта | - доля экспорта российских ТЭР в общем объеме их производства, в т.ч. доля экспорта в АТР [8],<br>*- динамика доли экспорта российских ТЭР в общем объеме их производства, в т.ч. доля экспорта в АТР* |
| дискриминация под предлогом климатической политики | |
| ценовая дискриминация (углеродные border-налоги) | *- объем финансовых обязательств (платежей, пошлин) по схемам CBAM и их аналогам,*<br>*- динамика объема финансовых обязательств (платежей, пошлин) по схемам CBAM и их аналогам* |
| дискриминация в доступе на рынок («зеленые квоты, запреты) | *- доля экспорта энергоносителей/продукции, подпадающих под прямые ограничения или запреты по экологическим критериям,*<br>*- динамика доли экспорта энергоносителей/продукции, подпадающих под прямые ограничения или запреты по экологическим критериям* |
| дискриминация в финансировании (отказ кредитов, вывод инвестиций) | *- темп оттока иностранных портфельных инвестиций из российских компаний ТЭК, публично обоснованный ESG-рисками* |
| дискриминация в доступе к технологиям («зеленые» санкции) | *- увеличение срока поставки оборудования, необходимого для декарбонизации (технологий CCUS, водородных установок и т.д.),*<br>*- динамика увеличения срока поставки оборудования, необходимого для декарбонизации (технологий CCUS, водородных установок и т.д.),*<br>*- рост стоимости оборудования, необходимого для декарбонизации (технологий CCUS, водородных установок и т.д.),*<br>*- динамика рост стоимости оборудования, необходимого для декарбонизации (технологий CCUS, водородных установок и т.д.)* |
| дискриминация в рамках международных организаций | *- количество российских инициатив или проектов в рамках международных энергетических/климатических организаций, отклоненных или заблокированных без технической аргументации*<br>*- доля российских инициатив или проектов в рамках международных энергетических/климатических организаций, отклоненных или заблокированных без технической аргументации*<br>*- динамика количества российских инициатив или проектов в рамках международных энергетических/климатических организаций, отклоненных или заблокированных без технической аргументации,*<br>*- динамика доли российских инициатив или проектов в рамках международных энергетических/климатических организаций, отклоненных или заблокированных без технической аргументации* |
| рост мотивации транзитной страны к агрессивной имущественной политике | *- доля газа, нефти, остающаяся в транзитной стране в качестве оплаты за транзит,*<br>*- динамика доли газа, нефти, остающейся в транзитной стране в качестве оплаты за транзит* |
| снижение возможностей для сдерживания агрессивной имущественной политики | *- количество альтернативных маршрутов транзита (трубопроводов, СПГ-терминалов), не проходящих через страны риска,*<br>*- совокупная мощность альтернативных маршрутов транзита (трубопроводов, СПГ-терминалов), не проходящих через страны риска* |
| правовое ослабление позиций | *- наличие/отсутствие в транзитных контрактах арбитражного механизма в нейтральной (независимой) юрисдикции и жестких санкций за необоснованный отъем имущества* |
| рост признаков подготовки инфраструктуры для необоснованного присвоения энергоресурсов | *- объемы газовых/нефтяных потоков, проходящие через измерительные станции на границе «вход-выход» из транзитной страны, в режиме реального времени,*<br>*- динамика объемов газовых/нефтяных потоков, проходящие через измерительные станции на границе «вход-выход» из транзитной страны, в режиме реального времени* |
| санкции, запреты на транзит | - зависимость от импорта энергоресурсов [6],<br>- уровень импорта электроэнергии [2],<br>*- количество санкций и запретов на транзит,*<br>*- объем поставок, на которые наложены санкции и запреты* |
| недостаточная диверсификация экспортных рынков сбыта (риск концентрации) | - доля экспорта в страны «недружественной» юрисдикции в общем объеме экспорта ТЭР [8],<br>- количество стран-импортеров, на которые приходится 80% экспорта (индикатор концентрации) [8],<br>- доля экспорта российских ТЭР в общем объеме их производства, в т.ч. доля экспорта в Азиатско-Тихоокеанский регион [8],<br>*- динамика индекса Херфиндаля-Хиршмана (HHI)для экспортеров энергоресурсов* |
| зависимость от транзитных стран (риск перебоев) | *- доля экспорта, проходящего через территории стран с высоким политическим риском,*<br>*- наличие и загрузка альтернативных, независимых от транзита маршрутов (например, СМП, трубопроводы прямого назначения),*<br>*- доля экспорта по маршрутам, проходящим через страны с индексом политриска > X* |
| отсутствие защищенных долгосрочных контрактов (правовые риски) | *- доля экспорта, покрытая межправительственными долгосрочными соглашениями,*<br>*- количество международных арбитражных решений в пользу/против компаний ТЭК,*<br>*- доля экспортной выручки, не защищенная межправительственными соглашениями или арбитражем в «дружественных» юрисдикциях (%)* |

*Источник: составлено автором на основании [1-8]*

Таблица 10 – Индикаторы энергетической безопасности в контексте ЦУР 17 «Партнерство в интересах устойчивого развития»

| Угрозы и риски энергетической безопасности | Индикаторы для мониторинга угроз |
|---|---|
| 1. Риски разрушения международных кооперационных цепочек | |
| неготовность инфраструктуры к функционированию в условиях военно-политических угроз | *- доля критической инфраструктуры ТЭК, имеющей дублирующие/защищенные логистические цепочки для ключевых компонентов (%),*<br>*- количество аварий на объектах инфраструктуры в условиях военно-политических угроз,*<br>*- время восстановления работоспособности объекта ТЭК после моделируемого кризиса (на учениях) (часов),* |
| ошибки в инвестиционных решениях из-за неопределенности на рынках | - выполнение инвестиционных программ в электроэнергетике и газовой отрасли [5],<br>*- доля «замороженных» или отмененных инвестиционных проектов в ТЭК с иностранным участием (%),*<br>*- доля инвестиционных проектов, по которым превышен срок их реализации* |
| асимметрия интересов экспортеров и импортеров ресурсов | - доля экспорта российских ТЭР в общем объеме их производства [8],<br>*- индекс условий торговли (terms of trade) для энергоресурсов (ToT = (Индекс цен экспорта / Индекс цен импорта) × 100)* |
| снижение технологического трансфера и совместных исследований | - отношение отечественных производителей цифровых решений к импортным [4],<br>*- динамика объема и доли иностранных инвестиций в НИОКР российского ТЭК (% от общих затрат на НИОКР),*<br>*- количество совместных НИОКР, из которых вышел иностранный партнер* |
| разрыв критических импортных поставок (оборудование, технологии) | - количество сторонних поставщиков энергии [3],<br>*- количество стран-поставщиков критического оборудования для ТЭК,*<br>*- количество срывов поставок критического оборудования для ТЭК за отчетный период,*<br>*- удельный вес иностранных предприятий в общем количестве предприятий-поставщиков критического оборудования для ТЭК,*<br>*- средний срок поставки критического импортного оборудования (дней)* |

Продолжение таблицы

| Угрозы и риски энергетической безопасности | Индикаторы для мониторинга угроз |
|---|---|
| 2. Неэффективность или выход из международных энергетических организаций и соглашений | |
| потеря гарантированных рынков сбыта | *доля экспорта, идущая по долгосрочным контрактам, привязанным к соглашениям (%)* |
| рост волатильности доходов (потеря ценового картеля) | коэффициент вариации (стандартное отклонение) цены ключевого экспортного ресурса |
| блокировка технологического доступа | темпы роста затрат на НИОКР внутри страны при стагнации/сокращении импорта технологий |
| эрозия доверия | спред цен на долгосрочные и спотовые контракты на один и тот же ресурс |

*Источник: составлено автором на основании [1-8]*

Практически все индикаторы энергетической безопасности отражают опасности, угрозы, риски ЦУР 7, что делает ее центральной точкой. Энергетика выступает одновременно драйвером для ЦУР 8, 9, 12 (экономика, инновации и эффективность), объектом преобразования для ЦУР 13 по климату и условием для ЦУР 11 (для обеспечения устойчивости городских социально-экономических систем).

Геополитические и правовые риски находят свое место не в технических, а институциональных целях ЦУР 16 и ЦУР 17, что обусловливает необходимость усиления институтов для обеспечения национальной энергобезопасности.

**Заключение**

Энергетическая безопасность является материальной основой и обязательным условием достижения ЦУР. Ее классическая триада – надежность, доступность, устойчивость – коррелирует с экономическим, социальным и экологическим измерениями устойчивости.

Существующие системы индикаторов энергетической безопасности имеют выраженный дисбаланс, что не соответствует комплексной природе устойчивого развития. Отсутствие консенсуса в научном сообществе относительно состава индикаторов указывает на методологический кризис и необходимость нового принципа их систематизации. Большинство индикаторов носит констатирующий характер, не отвечая на ключевой вопрос управления безопасностью: где концентрируются угрозы? Целевой подход, предполагающий привязку индикаторов и к конкретной ЦУР, и к конкретной угрозе по данной ЦУР, позволяет:

- гармонизировать цели национальной энергетической политики с глобальной повесткой устойчивого развития;
- преодолеть дисбаланс, определив обязательный набор индикаторов по всем трем направлениям устойчивости (экономика, экология, социум);
- трансформировать индикаторы из инструмента констатации в инструмент проактивного управления рисками, направленного на достижение конкретных целей.

Разработанные матрицы индикаторов энергетической безопасности демонстрируют ключевую и системообразующую роль энергетики для большинства ЦУР. Особое значение имеют ЦУР 7 как центральная аккумулирующая основные риски физической и ценовой доступности, а также «зеленого» перехода, ЦУР 16 и 17 как институциональная рамка для противодействия новым геополитическим и правовым рискам (санкции, дискриминационное регулирование, разрыв корпоративных цепочек).

**Источники:**


1. Берген Д.Н. Методические предложения по оценке и повышению энергетической безопасности систем теплоснабжения РФ / Д.Н. Берген // Вестник Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 28, № 4. С. 65-72.
2. Быкова Е.В. Мероприятия по улучшению состояния ряда индикаторов энергетической безопасности Молдовы / Е.В. Быкова // Экономическая безопасность государства как один из важнейших факторов стратегического развития экономики Приднестровской Молдавской республики. Материалы Международной научно-практической конференции. Тирасполь: Приднестровский государственный университет им.°Т.Г.°Шевченко, 2017. С. 25-29.
3. Гутман С.С. Комплекс индикаторов оценки реализации стратегии энергетической безопасности РФ в контексте достижения ЦУР / С.С. Гутман, А.А. Зайцева // Научный вестник Южного института менеджмента. 2020. № 2. С. 5-11.
4. Зорина Т.Г. Экономический механизм обеспечения региональной энергетической безопасности Республики Беларусь / Т.Г. Зорина, В.В. Панасюк // Russian Journal of Economics and Law. 2023. № 17(4). С.800 - 821.
5. Кононов Ю.Д. Цели и способы оценки пороговых значений индикаторов энергетической безопасности в прогнозах / Ю.Д. Кононов // Проблемы прогнозирования. 2024. № 1. С.105-115.
6. Кошеленко В. В. Теоретико-методологические основы энергетической безопасности / В. В. Кошеленко // Вестник ДонНУ. Сер. В. Экономика и право. 2023. № 3. С.120-130.
7. Кремков М.В. Обеспечение энергетической безопасности Узбекистана: этапы и методы / М.В.°Кремков, Н.Т. Тулаганов // Экологическая, промышленная, энергетическая безопасность: сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, Севастополь, 18-21 октября 2023. Севастополь: Севастопольский государственный университет, 2023. С. 378-383.
8. Сендеров С.М. О корректировке подхода к оценке ситуации с обеспечением энергетической безопасности России на федеральном уровне / С.М. Сендеров // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: материалы 97-го заседания Международного научного семинара им.°Ю.Н. Руденко. Вып. 76. Надежность систем энергетики: Обеспечение надежности систем энергетики в условиях инновационного развития. Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. Иркутск: ИСЭМ СО РАН, 2025. С. 34-47.
9. Кононов Ю.Д. Экономическая составляющая энергетической безопасности и методические подходы к ее оценке / Ю.Д. Кононов, Д.Ю. Кононов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. Т. 15, № 6. С. 1086-1096.
10. Валиуллина Л.А. Оценка энергетической безопасности АО «Тюменская энергосбытовая компания» на основе индикативного анализа / Л.А. Валиуллина, А.Е.°Желонина // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития: сборник материалов XXXII Международной научно-практической конференции. Новосибирск, 24-31 января 2017. Новосибирск: Центр научного сотрудничества, 2017. С. 93-102.
11. Карзаева Н.Н. Оценка уровня кадровой безопасности хозяйствующего субъекта на основе индикативного подхода / Н. Н. Карзаева, Л. В. Давыдова // Экономика и управление: проблемы, решения. 2019. Т.2, № 10. С. 98-109.
12. Карзаева Н.Н. Информационное обеспечение оценки региональной кадровой безопасности // Н.Н.°Карзаева, Л.В. Давыдова // Проблемы анализа риска. 2019. Т.16., № 3. С.42-51.

*С.М. Сафаров – к.э.н., генеральный директор НП «Национальная Гильдия Профессиональных Консультантов», ведущий научный сотрудник Института управленческих исследований и консалтинга, факультет «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», 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, Moscow, Russia.*

# РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ОПОРНЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ: СООТНОШЕНИЕ ВКЛАДА ГОСУДАРСТВЕННОГО И НЕГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРОВ
# DEVELOPMENT OF BASIC RURAL SETTLEMENTS: THE RATIO OF THE CONTRIBUTION OF THE STATE AND NON-STATE SECTORS

**Аннотация.** В статье анализируется роль государственного и негосударственного секторов экономики в решении задачи развития сельских опорных населенных пунктов Российской Федерации. Потенциал общественного самоуправления позволяет данным организациям наряду с бизнес-структурами вносить вклад в решение задачи развития сельских территорий в рамках Государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий». Сокращение объема финансирования данной Программы в ближайшие годы приведет к уменьшению возможности государства решать задачу благоустройства сельских территорий в запланированных объемах. В связи с этим, для организаций, представляющий интересы населения по месту жительства, повышается актуальность задачи поиска и формирования постоянного источника дохода, который будет инвестирован в развитие территории проживания. Автором предлагаются направления развития, способствующие созданию условий для ускорения процесса развития предпринимательского потенциала территориального общественного самоуправления. Результатом реализации предлагаемых мер станет появление/увеличение у вышеуказанных структур доходов, позволяющих самостоятельно инициировать и реализовывать проекты развития территории сельских населенных пунктов.

**Abstract.** The article analyzes the role of the state and non-state sectors of the economy in solving the problem of developing rural basic areas of the Russian Federation. The potential of territorial public self-government allows these organizations, along with business structures, to contribute to solving the problem of rural development within the framework of the State Program of the Russian Federation "Integrated Rural Development". A reduction in the amount of funding for this Program in the coming years will lead to a decrease in the ability of the state to solve the task of improving rural areas in the planned amounts. In this regard, for organizations representing the interests of the population at the place of residence, the task of finding and forming a permanent source of income that will be invested in the development of the territory of residence increases. The author suggests development directions that contribute to creating conditions for accelerating the process of developing the entrepreneurial potential of territorial public self-government. The result of the implementation of the proposed measures will be the emergence/increase of the above-mentioned income structures, allowing them to independently initiate and implement projects for the development of rural settlements.

**Ключевые слова:** сельские территории, опорный населенный пункт, общественное самоуправление, публичное управление.

**Keywords:** rural territories, mail populated area, public self-government, government administration.

**Благоданости:** Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

**Acknowledgments:** The article is based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

## Введение

Значимость сельских территорий для государства обусловлена выполняемыми ими функциям. Особенностью данных территорий является их полифункциональность, проявляемая, прежде всего, в обеспечении продовольственной и национальной безопасности. Кроме того, данные территории несут трудоресурсную, рекреационную, культурную и другие функции [12].

Особенностью социально-экономического развития сельских территорий Российской Федерации продолжают оставаться сокращение общей численности населения, а также его доли в общей численности населения страны.

На начало 2025 г. доля сельского населения, по данным Росстата, составляла 25,0% [19]. Значение данного показателя является минимальным с 2008 г., когда на селе проживало 27% населения страны [13]. Сохранение текущих тенденций ставит под сомнение возможность достижения целевого показателя, зафиксированного в Государственной программе Российской Федерации «комплексной развитие сельских территорий» (далее – ГП КРСТ) – сохранение доли сельского населения на уровне не ниже 25% к 2031 г.[4]. Также возрастает вероятность снижения в ряде регионов страны уровня продовольственной безопасности, вызванного недостаточным количеством рабочей силы, необходимой для производства продукции.

Также необходимо отметить, что преобразования, проводимые в настоящее время в области развития сельских территорий, осуществляются в условиях демографической ямы в сегменте самого востребованного трудоспособного возраста 20-29 лет, о чем свидетельствует тенденция к сокращению численности населения в данной возрастной когорте, наблюдаемая с 2010 г. [10].

В складывающихся условиях – постоянное снижение численности и доли сельского населения – резко возрастает актуальность сохранения и увеличения человеческого капитала сельских территорий с целью обеспечения сохранения продовольственной и национальной безопасности государства.

Достижение поставленной цели может быть обеспечено за счет создания и увеличения в сельской местности доступа населения к социальным услугам, а также удовлетворения иных потребностей на базе сети опорных населенных пунктов.

Сложность и многоплановость задач, стоящих перед государством, а также необходимость учета особенностей конкретной местности приводят к необходимости решения задач развития территории с учетом интересов, потребностей и возможностей ключевых заинтересованных сторон: органов власти, бизнес-структур, а также населения. В связи с этим, появляется необходимость оценки того, какие задачи развития сельских территорий государство обязано взять на себя, а в решение каких можно вовлечь негосударственный сектор – бизнес-структуры, а также организации, представляющие интересы населения по месту жительства. Иными словами,

появляется необходимость оценки вклада государства и негосударственных структур в развитие сельских территорий. В связи с этим, целью настоящего исследования является оценка вклада в решение задачи развития сельских ОНП публичного управления и негосударственного сектора.

Научная новизна статьи заключается в том, что в ней представлена оценка вклада государства и негосударственного сектора в решение задачи развития сельских ОНП, а также предложены направления развития, способствующие усилению процессов включения общественного самоуправления в процессы решения поставленных задач.

Развитие сельских ОНП Российской Федерации регулируется комплексом нормативно-правовых документов, формирующих задающих институциональные рамки проводимых преобразований.

В разработанной Правительством Российской Федерации Стратегии пространственного развития [6] одним из приоритетов является создание сети ОНП. В соответствии с документом, ОНП считается такой населенный пункт, приоритетное развитие которого способствует достижению национальных целей и обеспечению национальной безопасности, в том числе за счет обеспечения доступности образования, медицинской помощи, услуг в сфере культуры и реализации иных потребностей для жителей прилегающей территории.

В свою очередь, в рамках ГП КРСТ [4], предусмотрено приоритетное финансирование долгосрочных программ развития ОНП, в том числе сельских. Необходимо отметить, что особое внимание в ГП КРСТ уделяется вопросу привлечения внебюджетных источников финансирования. Далее, с учетом темы статьи, внимание будет уделено именно этому нормативно-правовому акту.

Целью данной Программы является улучшение качества жизни населения в сельской местности.

Структурно ГП КРСТ включает в себя пять федеральных проектов, что отражено в таблица 1.

Таблица 1 – Структура ГП КРСТ [5].

| Направление (подпрограмма) | Федеральный проект (ФП) |
|---|---|
| «Создание условий для обеспечения доступным и комфортным жильем сельского населения» | «Развитие жилищного строительства на сельских территориях и повышение уровня благоустройства домовладений» |
| «Создание и развитие инфраструктуры на сельских территориях» | «Развитие транспортной инфраструктуры на сельских территориях» |
| | «Благоустройство сельских территорий» |
| | «Современный облик сельских территорий» |
| | «Развитие отдельных территорий» |

Программой предусмотрено финансирование мероприятий из различных источников: федерального бюджета, бюджета субъекта Российской Федерации, муниципального бюджета. Также предусмотрен обязательный вклад внебюджетных источников, к которым относятся средства юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, общественных организаций. Формы участия населения/бизнеса в реализации федеральных проектов, а также формы внебюджетного финансирования в рамках ГП КРСТ отражены в таблица 2.

Таблица 2 – Формы участия негосударственного сектора в ГП КРСТ

| Наименование Федерального проекта | Форма участия населения/бизнеса | Внебюджетное финансирование |
|---|---|---|
| «Благоустройство сельских территорий» | • Участие в проектировании<br>• Участие в экспертных сессиях<br>• Участие в подготовке благоустраиваемой территории<br>• Предоставление оборудования, материалов, помещений<br>• Инициативное бюджетирование<br>• Дальнейший надзор за реализацией проекта | Приложение № 7 ГП КРСТ [4]:<br>• трудовое участие граждан;<br>• денежный вклад,<br>• волонтерская деятельность,<br>• предоставление оборудования, помещений |
| «Современный облик сельских территорий» | Строительство, реконструкцию (модернизацию) или капитальный ремонт объектов социальной и инженерной инфраструктуры на сельских территориях | Постановление № 11 ГП КРСТ [4]:<br>• обязательно 10% для объектов для организаций народных художественных промыслов;<br>• обязательно 50% для организаций сферы туризма |
| Федеральный проект «Развитие транспортной инфраструктуры» | Строительство (реконструкции), капитальному ремонту, ремонту автомобильных дорог общего пользования регионального и (или) местного значения на сельских территориях | Постановление № 9 ГП КРСТ [4]:<br>• обязательное софинансирование в объеме 10% из внебюджетных источников – с 2024 года (для всех видов дорог) |

В связи с необходимостью вклада общественного самоуправления в реализацию мероприятий по развитию сельских территорий, становится актуальной задача исследования возможностей его участия в федеральных проектах, а также определение направлений развития, способствующих росту вовлеченности данного института в решении задач развития сельских ОНП. Результаты анализа содержательной части ФП позволяют сделать вывод о том, что потенциал негосударственных структур может быть задействован в реализации таких ФП, как «Развитие транспортной инфраструктуры на сельских территориях», «Благоустройство сельских территорий», «Современный облик сельских территорий».

В свою очередь, содержание и финансовое обеспечение мероприятий в рамках указанных ФП таковы, что возможности общественного самоуправления принять в них участие ограничены только ФП «Благоустройство сельских территорий». В остальных ФП необходимый объем внебюджетных средств может быть предоставлен только крупными агрохолдингами, готовыми вкладывать средства в развитие сельских ОНП в регионах своего присутствия. Что касается формата вовлечения населения в решение задач развития сельских ОНП, то они предусмотрены ФЗ-131[3] и пришедшим ему на смену ФЗ-33[2]: сход граждан, опрос, публичные слушания и общественные обсуждения, ТОС, инициативные проекты, собрания.

Результаты анализа реализации ФП «Благоустройство сельских территорий» за период с 2020 по 2024 г. свидетельствуют об уменьшении количества реализованных общественно значимых проектов, что отражено в таблице 3.

Таблица 3 – Динамика количества общественно значимых проектов, реализованных в рамках ГП КРСТ, 2020-2024 гг. [14]

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|---|---|
| Реализовано общественно значимых проектов по благоустройству сельских территорий | 6119 | 3656 | 979 | 1523 | 1289 |

Согласно имеющимся данным, количество реализованных проектов в 2024 г. уменьшилось в 5,4 раза по сравнению с 2020 г. Резкие скачки значений данного показателя обусловлены перенаправлением бюджетного финансирования для устранения последствий коронавирусной инфекции, а также перераспределением объемов финансирования между ФП в рамках ГП КРСТ.

На уменьшении количества реализованных общественно значимых проектов также оказало влияние сокращение практик инициативного бюджетирования уменьшении с 2021 года, что отражено в таблице 4.

Таблица 4 – Динамика количества практик «Развитие сельских территорий» (Минсельхоз России), 2018-2024 гг. [11, 12, 13]

| 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 19 | 16 | 23 | 21 | 21 | 19 |

В ближайшие годы прогнозируется снижение количества реализованных общественно значимых проектов по благоустройству сельских территорий, что вызвано резким уменьшением финансирования ГП КРСТ в 2026-2028 гг. [1]. В условиях уменьшения возможностей государства комплексно решать вопросы благоустройства сельских территорий повышается актуальность задачи по увеличению вклада негосударственных структур в решение задач территории своего проживания. К ключевым субъектам управления развитием сельских ОНП, кроме органов местного самоуправления, относят бизнес-структуры, а также организации, представляющие интересы населения по месту жительства. Для успешного решения задач развития сельских ОНП государству необходимо создавать необходимые и достаточные условия для повышения заинтересованности всех субъектов развития территории. Для бизнеса-структур такие условия созданы. Кроме использования традиционного ESG-рейтинга, демонстрирующего готовность бизнеса вкладываться в решение задач устойчивого развития территории, государство разработало и внедрило отечественный ЭКГ-рейтинг, учитывающий особенности российских реалий. Так, в рамках ЭКГ-методологии разработчики опустили элемент корпоративного управления, но больше внимания уделили социальной ответственности бизнеса [16].

Кроме того, в ряде регионов для участников ЭКГ-рейтинга предусмотрен ряд преференций. Так, во Владимирской области [7] социально ответственные компании, находящиеся в верхней части рейтинга, могут претендовать на получение таких преференций, как сокращение сроков исполнения обращений в органы власти, налоговый вычет на реализацию инвестпроектов и др.

Что касается создания условий для вовлечения субъектов общественного самоуправления в решение задач развития территории проживания, то ситуация здесь неоднозначная. С одной стороны, государством созданы и внедрены инструменты, с помощью которых общественные структуры могут привлекать финансирования на реализацию инициативных проектов и тем самым содействовать улучшению качества жизни населения ОНП.

В Российской Федерации более десяти лет развиваются практики инициативного бюджетирования, позволяющие жителям не только самостоятельно определять направления расходования ресурсов, но и осуществлять финансовый вклад в реализацию инициативных проектов. С 2007 г. в стране активно работает Фонд региональных социальных программ «Наше будущее», миссией которого являет продвижение идей социального предпринимательства. Фонд не только проводит публичные мероприятия всероссийского и регионального масштаба, направленные на популяризацию данного сектора экономики, но и выдает безвозмездные займы на реализацию проектов, а также проводит образовательные мероприятия. В свою очередь, для структур общественного самоуправления также созданы условия для развития предпринимательского потенциала. Так, органы территориального общественного самоуправления (ТОСы), в соответствии с Уставом, имеют право заниматься хозяйственной деятельностью и направлять полученные доходы на решение задач развития своей территории. Однако превращению органов ТОС в полноправного субъекта управления развитием сельских ОНП препятствует ряд факторов. Перечислим некоторые из них.

1. Данные структуры в недостаточной мере осознают себя в качестве субъекта управления развитием территории. У актива данных организаций нет ясного понимания того, какой вклад их организации вносят в достижение целей развития муниципального образования и региона в целом.

2. Недостаточный уровень развития информационно-обучающей инфраструктуры на местном уровне. Органы местного самоуправления оказывают содействие в создании ТОС в границах определенной территории. Однако практически никто не учит председателей ТОС развивать свои организации с учетом имеющегося потенциала.

3. В существующих программах обучения для некоммерческих организаций не учитываются особенности ТОС как субъекта управления развитием территории. Соответственно, отсутствуют программы обучения органов ТОС как особой формы некоммерческих организаций.

4. Действующие программы обучения для некоммерческих организаций помогают привлечь органам ТОС разовое финансирование по итогам участия в грантовых конкурсах и процедурах инициативного бюджетирования. Однако доход в данном случае носит эпизодический характер. А характер реализуемых инициатив не позволяет превратить реализованные проекты в долгосрочные и приносящие организации доход.

5. Органы ТОС не могут реализовать имеющийся предпринимательский потенциал вследствие того, что

их практически не обучают основам ведения социально ориентированной предпринимательской деятельности. Лишь малая доля данных структур занимается предпринимательской деятельностью, приносящей доход.

Вышеуказанные факторы приводят к тому, что общественное самоуправление в настоящее время не способно полностью реализовать имеющийся потенциал и выступать в качестве полноправного субъекта управления развитием сельских ОНП. Для изменения текущей ситуации необходима реализация комплекса мер, направленных на формирование у организаций, представляющих интересы граждан по месту жительства компетенций, необходимых для появления и увеличения у организаций собственного источника дохода. Комплекс необходимых мер включает в себя:

- развитие на местном уровне информационно-обучающей инфраструктуры в целях формирования у руководителей ТОС компетенций в области управления развитием территории, а также в области социального предпринимательства;
- внедрение мер финансовой и нефинансовой поддержки в целях стимулирования предпринимательской деятельности субъектов общественного самоуправления.

Реализация предлагаемых мер в среднесрочной перспективе позволит субъектам общественного самоуправления создать либо увеличить собственный источник дохода, который можно будет инвестировать в решение задачи развития собственной территории. В условиях сокращения возможностей государства по благоустройству сельских территорий, увеличение собственного вклада данных структур в совокупности с возможностями бизнеса позволит быстрее решить задачу развития сельских ОНП за счет увеличения количества реализованных проектов.

**Заключение**

Проведенное исследование свидетельствует о том, что потенциал института общественного самоуправления позволяет соответствующим структурам принимать активное участие в решении задач развития сельских ОНП. Характер реализуемых мероприятий при этом связан с благоустройством сельских территорий в рамках ГП КРСТ. Уменьшающиеся возможности государства в области комплексного благоустройства сельских территорий повышают значимость негосударственного сектора – общественное самоуправление, бизнес – в решении вышеуказанной задачи. Однако развитие потенциала института общественного самоуправления в качестве субъекта управления развитием сельских ОНП сдерживается рядом факторов, которые не позволяют в настоящее время эффективно создавать собственные источники дохода. Результатом реализации предлагаемых мер, станет формирование и увеличение у субъектов общественного самоуправления постоянного источника дохода. Это, свою очередь, позволит ускорить решение задачи развития сельских ОНП в целях сохранения и развития человеческого капитала.

**Источники:**


1. Федеральный закон от 28.11.2025 № 426-ФЗ «О федеральном бюджете на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_520057/b521d0ba475cb0b312dcac849f3b2b949a9b17ff/ (дата обращения: 18.12.2025).
2. Федеральный закон от 20.03.2025 № 33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти». –URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_501319/ (дата обращения: 17.12.2025).
3. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/ (дата обращения: 17.12.2025).
4. Постановление Правительства РФ от 31 мая 2019 г. № 696 «Об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». – URL: https://docs.cntd.ru/document/554801411 (дата обращения: 13.12.2025).
5. Паспорт Государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий». – URL: https://legalacts.ru/doc/pasport-gosudarstvennoi-programmy-kompleksnoi-programmy-rossiiskoi-federatsii-kompleksnoe-razvitie/ (дата обращения: 13.12.2025).
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2024 г. № 4146-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года. – URL: https://docs.cntd.ru/document/1310767692?marker=65A0IQ (дата обращения: 13.12.2025).
7. Закон Владимирской области от 05.12.2022 № 116-ОЗ «О развитии ответственного ведения бизнеса во Владимирской области». – URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/3300202212050005 (дата обращения: 19.12.2025).
8. Коваленко Е.Г., Полушкина Т.М., Якимова О.Ю. Концепция устойчивого развития продовольственного рынка. – Саранск: Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва, 2017. – 124 с.
9. Сеялова Г.С., Плахин А.Е., Ростовцев К.В. Роль социального предпринимательства в развитии сельских территорий // Вестник НГИЭИ. 2022. – № 9 (136). – С. 96.
10. Тимошенко С.А. Человеческий капитал как фактор повышения доходности сельского хозяйства // Никоновские чтения. 2024. – № 29. – С. 45. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=74514088 (дата обращения: 17.12.2025).
11. Доклад о лучших практиках развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях за 2024 год. С.13. – URL: https://www.nifi.ru/images/FILES/IB/2025/Doklad_o_luchshikh_praktikakh-2025.pdf (дата обращения: 18.12.2025).
12. Доклад о лучших практиках развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях 2023 год. С10. https://www.nifi.ru/images/FILES/IB/2024/Doklad_IB_2024_rus.pdf (дата обращения: 18.12.2025).
13. Доклад о лучших практиках развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях за 2019 год. С.17. – URL: https://www.nifi.ru/images/FILES/IB/doklad_IB_2019.pdf (дата обращения: 18.12.2025).
14. Итоговый доклад о результатах деятельности Минсельхоза России за 2020-2024 годы. – URL: https://mcx.gov.ru/ (дата обращения: 20.12.2025).
15. Сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/12781 (дата обращения: 20.12.2025).
16. В чем разница между ESG и ЭКГ – мнение ОЗ-Коутингс // Сайт РБК. – URL: https://chr.plus.rbc.ru/partners/6606ab817a8aa910a3959ca9 (дата обращения: 19.12.2025).

***Е.О. Смирнов – аспирант, Санкт-Петербургский университет управления и экономических технологий, Санкт-Петербург, Россия, 7795871@mail.ru,***

***E.O. Smirnov – postgraduate studies, Saint Petersburg University of Management and Economic Technologies, Saint Petersburg, Russia.***

# ЭВОЛЮЦИЯ МОДЕЛЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ И БИЗНЕС-СТРУКТУР В КОНТЕКСТЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
# EVOLUTION OF MODELS OF INTERACTION BETWEEN MUNICIPAL AND BUSINESS STRUCTURES IN THE CONTEXT OF REGIONAL ECONOMIC POLICY

**Аннотация.** В данной статье проводится комплексный анализ трансформации моделей взаимодействия между муниципальными структурами и субъектами бизнеса под влиянием процессов цифровизации. Актуальность исследования обусловлена парадигмальным сдвигом в системе публичного управления, который диктует необходимость пересмотра традиционных, иерархически выстроенных форматов взаимодействия в пользу более гибких, сетевых и коллаборативных моделей. Целью работы является выявление и систематизация ключевых этапов эволюции данных моделей, а также характеристика формирующейся на современном этапе экосистемной парадигмы как качественно новой формы кооперации. Методологическую основу исследования составляют системный и эволюционный подходы, позволившие рассмотреть процесс трансформации во всей его сложности и динамике. В работе применялись методы сравнительного анализа, концептуального моделирования и вторичного анализа данных социологических и экономических исследований. Проведенный анализ позволил выделить три доминирующих модели: иерархическую, сетевую и экосистемную. Для каждой модели определены характерные черты, включая преобладающие каналы коммуникации, форматы принятия решений, распределение ресурсов и ролевые функции участников. В статье детально раскрываются системные ограничения иерархической модели, такие как низкая скорость реакции на запросы бизнеса, закрытость информации и высокие транзакционные издержки. Показано, что сетевая модель, пришедшая ей на смену, смягчила эти противоречия за счет внедрения цифровых платформ и сервисов, однако не преодолела их полностью, сохранив фрагментированность взаимодействия. Основное внимание уделено обоснованию перехода к экосистемной модели, которая представляет собой целостную, коэволюционирующую среду, основанную на принципах открытости данных, взаимодополняемости компетенций и совместного создания ценности. В рамках экосистемы муниципалитет трансформируется из контролирующего органа в одного из равноправных участников-«провайдеров платформы», наряду с бизнес-компаниями, общественными организациями, экспертами и гражданами. На основе проведенного исследования делается вывод о том, что цифровая трансформация выступает не просто технологическим фактором, а катализатором глубинных институциональных изменений, переопределяющих саму логику взаимодействия власти и бизнеса на местном уровне. Практическая значимость работы заключается в формировании концептуальной основы для разработки конкретных управленческих решений, направленных на формирование и развитие цифровых экосистем в муниципальных образованиях, что является ключевым условием для повышения их инвестиционной привлекательности, устойчивости и конкурентоспособности в долгосрочной перспективе.

**Absrtract.** This article provides a comprehensive analysis of the transformation of models of interaction between municipal structures and business entities under the influence of digitalization processes. The relevance of the research is due to a paradigmatic shift in the public administration system, which dictates the need to revise traditional, hierarchically structured interaction formats in favor of more flexible, networked and collaborative models. The aim of the work is to identify and systematize the key stages of the evolution of these models, as well as to characterize the ecosystem paradigm being formed at the present stage as a qualitatively new form of cooperation. The methodological basis of the research consists of systemic and evolutionary approaches, which allowed us to consider the transformation process in all its complexity and dynamics. The methods of comparative analysis, conceptual modeling and secondary analysis of sociological and economic research data were used in the work. The analysis made it possible to identify three dominant models: hierarchical, network and ecosystem. Characteristic features are defined for each model, including the prevailing communication channels, decision-making formats, resource allocation, and role functions of participants. The article describes in detail the systemic limitations of the hierarchical model, such as the low response rate to business requests, the secrecy of information and high transaction costs. It is shown that the network model that replaced it mitigated these contradictions through the introduction of digital platforms and services, but did not overcome them completely, preserving the fragmentation of interaction. The main focus is on justifying the transition to an ecosystem model, which is an integrated, co-evolving environment based on the principles of data openness, complementarity of competencies and joint value creation. Within the framework of the ecosystem, the municipality is transformed from a regulatory body into one of the equal participants - "platform providers", along with business companies, public organizations, experts and citizens. Based on the conducted research, it is concluded that digital transformation is not just a technological factor, but a catalyst for deep institutional changes that redefine the very logic of interaction between government and business at the local level. The practical significance of the work lies in the formation of a conceptual framework for the development of specific management solutions aimed at the formation and development of digital ecosystems in municipalities, which is a key condition for increasing their investment attractiveness, sustainability and competitiveness in the long term.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, взаимодействие бизнеса и власти, муниципальное управление, сетевая модель, экосистемная модель, иерархия, цифровая экосистема, публичное управление, цифровизация.

**Keywords:** digital transformation, interaction between business and government, municipal governance, network model, ecosystem model, hierarchy, digital ecosystem, public administration, digitalization.

## Введение

Современная социально-экономическая реальность характеризуется ускоряющимися процессами цифровой трансформации, которые пронизывают все сферы общественной жизни, кардинальным образом изменяя традиционные уклады, институты и модели взаимодействия. Одной из наиболее значимых областей, испытывающих на себе влияние цифровых технологий, является система отношений между органами публичной власти, в частности, на муниципальном уровне, и субъектами предпринимательской деятельности, что находится в фокусе современных экономических и социальных проблем местного самоуправления. Муниципалитеты, как уровень власти, наиболее близкий к населению и бизнесу, оказываются на передовой этих изменений, вынужденные оперативно реагировать на новые вызовы и возможности в рамках действующей региональной экономической политики.

Актуальность темы настоящего исследования обусловлена наличием системного противоречия между устаревшим, зачастую иерархическим инструментарием управления взаимодействием с бизнес-структурами, унаследованным от предыдущих этапов развития, и требованиями новой, цифровой эпохи, диктующей необходимость в гибкости, скорости, открытости и коллаборации. Традиционные модели, основанные на жесткой регламентации, прямом администрировании и асимметрии информации, демонстрируют свою неэффективность в условиях динамичной и сложной среды, что напрямую влияет на оценку эффективности региональной экономической политики в Российской Федерации, федеральных округах, субъектах федерации и муниципальных образованиях. Это приводит к росту транзакционных издержек для бизнеса, замедлению процессов принятия

управленческих решений, снижению инвестиционной привлекательности территорий и, в конечном счете, к торможению социально-экономического развития муниципальных образований, осложняя прогнозирование перспектив развития региональных экономических систем.

В этой связи возникает насущная научная и практическая потребность в осмыслении эволюционного пути, который проделали модели взаимодействия муниципалитетов и бизнеса, включая потенциал межмуниципального сотрудничества, и в четком концептуальном оформлении контуров новой возникающей модели, отвечающей вызовам цифровизации. Многочисленные работы отечественных и зарубежных исследователей, такие как труды В.Н. Якимца, посвященные сетевым взаимодействиям, и Е.В. Пыховой, изучающей цифровизацию публичного управления, а также классические работы О.Уильямсона о транзакционных издержках и Г. Минцберга о структурах организаций, создали теоретический фундамент для понимания отдельных аспектов данной проблемы. Однако комплексный анализ эволюции данных моделей в контексте цифровой трансформации и современной региональной экономической политики, с четким выделением этапов и характеристик формирующейся экосистемной парадигмы, представлен в научной литературе недостаточно полно.

Целью данной статьи является теоретическое осмысление и аналитическое выявление этапов эволюции моделей взаимодействия муниципальных структур и бизнес-структур в условиях цифровой трансформации, с акцентом на характеристику перехода от иерархии к экосистеме, что имеет ключевое значение для оценки и прогнозирования перспектив развития региональных экономических систем.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

1. проанализировать характерные черты, преимущества и системные ограничения иерархической модели взаимодействия;
2. исследовать предпосылки и последствия перехода к сетевой модели, обусловленные начальными этапами цифровизации;
3. охарактеризовать формирующуюся экосистемную модель взаимодействия, выявить ее ключевые атрибуты и отличия от предыдущих моделей;
4. обосновать роль цифровой трансформации как катализатора глубинных институциональных изменений в системе публичного управления на местном уровне, вносящих вклад в решение экономических и социальных проблем местного самоуправления.

Методологическую основу исследования составляют принципы системного и эволюционного анализа, позволившие рассмотреть объект исследования как динамическую, развивающуюся систему. В работе применялись методы компаративистики для сопоставления различных моделей, концептуального моделирования для построения теоретических конструктов, а также анализа научных публикаций и отчетов экспертных сообществ, актуальных для оценки эффективности региональной экономической политики.

Научная новизна статьи заключается в систематизации эволюционного пути взаимодействия «муниципалитет-бизнес» через призму трех последовательных моделей (иерархия-сеть-экосистема) в контексте задач современной региональной экономической политики и в детальной концептуализации экосистемной модели как качественно нового этапа, основанного на принципах co-creation, открытости данных и платформенной организации.

Практическая значимость работы состоит в том, что ее результаты и выводы могут быть использованы органами местного самоуправления и региональными властями при разработке стратегий цифрового развития, концепций «умных городов», программ повышения инвестиционной привлекательности территорий, а также для совершенствования инструментов межмуниципального сотрудничества, что в совокупности направлено на повышение эффективности региональной экономической политики в Российской Федерации, федеральных округах, субъектах федерации и муниципальных образованиях.

**1. Иерархическая модель: доминанта контроля и административных барьеров в контексте региональной экономической политики**

Исторически первой и наиболее устойчивой формой организации взаимодействия между властью и бизнесом является иерархическая модель. Ее генезис восходит к классической бюрократической теории М. Вебера и административной школе управления. В рамках региональной экономической политики данная модель долгое время рассматривалась как базовый инструмент реализации управленческих решений на местах.

В рамках данной модели муниципалитет выступает как верховный, суверенный регулятор, обладающий монополией на установление правил и норм, а бизнес-структуры – как подчиненные агенты, обязанные эти правила исполнять [1]. Такая система порождала множество экономических и социальных проблем местного самоуправления, связанных с его низкой адаптивностью.

Ключевыми характеристиками иерархической модели являются:

*1. Вертикальность коммуникаций:* взаимодействие строится по принципу «начальник – подчиненный». Запросы от бизнеса идут снизу вверх по инстанциям, а решения спускаются сверху вниз.

*2. Формализация и регламентация:* все процедуры взаимодействия (согласования, лицензирование, отчетность) строго регламентированы и закреплены в нормативных актах. Преобладает бумажный документооборот.

*3. Асимметрия информации:* муниципалитет концентрирует у себя информацию, необходимую для принятия решений, но не всегда ей делится с бизнес-сообществом, что создает почву для административных барьеров и коррупционных рисков [2].

*4. Преобладание директивных методов:* основными инструментами управления являются приказы, распоряжения, административные предписания и контроль за их исполнением, что зачастую препятствовало

межмуниципальному сотрудничеству.

С точки зрения транзакционных издержек, теорию которых детально разработал О. Уильямсон [3], данная модель порождает чрезвычайно высокие затраты для бизнеса. К ним относятся издержки поиска информации (куда и с каким документом обращаться), согласования (многочисленные визы и длительные процедуры) и контроля (необходимость отслеживать исполнение чиновниками своих обязанностей), что негативно сказывается на оценке эффективности региональной экономической политики в Российской Федерации, федеральных округах, субъектах федерации и муниципальных образованиях. Цифровизация в рамках этой модели носит точечный, «накладывающийся» характер – например, сканирование бумажных документов для их отправки по электронной почте, что не меняет сути бюрократического процесса.

Как справедливо отмечает В.Л. Романов, «традиционная административная система, ориентированная на иерархию и контроль, с большим трудом адаптируется к требованиям скорости и гибкости, предъявляемым цифровой экономикой» [4]. Таким образом, иерархическая модель становится системным тормозом развития, не способным адекватно реагировать на быстро меняющиеся внешние условия и ставящим под сомнение позитивное прогнозирование перспектив развития региональных экономических систем.

**2. Сетевая модель: цифровизация как драйвер дебюрократизации и новые возможности для кооперации**

С распространением интернет-технологий и началом активной цифровизации государственных услуг в начале 2000-х годов начинает формироваться сетевая модель взаимодействия. Ее теоретической основой выступает концепция «governance» (со-управления), предполагающая распределение властных полномочий между множеством акторов, включая негосударственные структуры [5]. Эта модель открыла новые перспективы для межмуниципального сотрудничества и решения экономических и социальных проблем местного самоуправления. Цифровая трансформация на этом этапе выступает ключевым драйвером перехода от иерархии к сети. Внедрение официальных сайтов, порталов государственных услуг, систем электронного межведомственного взаимодействия и онлайн-запись на прием кардинально меняют ландшафт коммуникаций. Основные черты сетевой модели:

1. Горизонтальные связи: появляются возможности для прямого взаимодействия между подразделениями муниципалитета и конкретными бизнес-структурами, минуя часть промежуточных инстанций.

2. Повышение прозрачности: информация о муниципальных заказах, нормативных актах, конкурсах и планах развития начинает публиковаться в открытом доступе.

3. Снижение транзакционных издержек: электронные сервисы (подача заявлений, получение разрешений, участие в закупках) существенно сокращают временные и материальные затраты бизнеса, что становится важным фактором для оценки эффективности региональной экономической политики.

4. Появление цифровых платформ: создаются многофункциональные центры предоставления услуг (МФЦ) и их онлайн-аналоги, которые становятся едиными окнами для взаимодействия.

Однако, как показывает анализ, сетевая модель зачастую не преодолевает фундаментальных недостатков предыдущей парадигмы, а лишь «латает» ее наиболее очевидные пробелы. Взаимодействие остается фрагментированным: различные сервисы (налоги, земельные вопросы, лицензирование) существуют в виде разрозненных «информационных островков» без должной интеграции между собой [6]. Муниципалитет, даже внедряя цифровые инструменты, часто продолжает действовать в логике «предоставления услуги» бизнесу как пассивному потребителю, а не в логике равноправного партнерства, что ограничивает ее вклад в оценку и прогнозирование перспектив развития региональных экономических систем. Роль бизнеса, хотя и становится более активной, все еще ограничена рамками, заданными властью.

Таким образом, сетевая модель представляет собой важный, но промежуточный этап эволюции региональной экономической политики. Она повышает эффективность существующих процессов, но не приводит к их кардинальному переосмыслению и созданию принципиально новой ценности.

**3. Экосистемная модель: парадигма co-creation и совместного создания ценности как основа новой региональной политики**

На современном этапе, с развитием технологий больших данных, искусственного интеллекта, интернета и платформенных решений, формируется новая, экосистемная модель взаимодействия. Она представляет собой качественный скачок от простого повышения эффективности к трансформации самой сути отношений и создает принципиально новые возможности для региональной экономической политики.

Цифровая экосистема в контексте взаимодействия муниципалитета и бизнеса – это открытая, коэволюционирующая среда, объединяющая на единой цифровой платформе органы власти, компании различных размеров и отраслей, научно-образовательные учреждения, институты развития и граждан для совместного создания общественных благ и экономической ценности [7, 22]. Такая модель напрямую способствует решению экономических и социальных проблем местного самоуправления через синергию участников.

Ключевые атрибуты экосистемной модели:

1. Платформенная организация: в центре экосистемы находится цифровая платформа, которая выступает не просто инструментом, а инфраструктурной основой для взаимодействия. Примером могут служить платформы «умного города», которые агрегируют данные от муниципальных датчиков и бизнес-компаний (например, о транспортных потоках, энергопотреблении) для оптимизации городского хозяйства [8]. Подобные платформы могут масштабироваться, становясь основой для межмуниципального сотрудничества.

2. Открытость данных (Open Data): муниципалитет переходит от политики предоставления информации к политике активной публикации машиночитаемых данных в открытом доступе. Это позволяет бизнесу создавать

на их основе коммерческие и социальные сервисы (например, приложения для логистики, анализа рынка недвижимости и т.д.) [9], создавая новые драйверы роста для оценки и прогнозирования перспектив развития региональных экономических систем.

3. Совместное создание ценности (Co-creation): бизнес перестает быть пассивным получателем услуг и становится активным со-разработчиком решений для городских проблем. Совместно реализуются проекты в области ЖКХ, транспорта, экологии и социальной сферы. Как отмечают Chesbrough, H., & Bogers, «открытые инновации становятся нормой в публичном секторе» [10].

4. Гибкость и адаптивность: Экосистема способна быстро перестраиваться под новые вызовы, так как основана на сетевых принципах и использовании облачных технологий.

5. Изменение роли муниципалитета: Муниципалитет трансформируется из контролера в «куратора экосистемы» или «провайдера платформы». Его ключевые функции – устанавливать правила игры, обеспечивать технологическую инфраструктуру, стимулировать взаимодействие между участниками и гарантировать безопасность и доверие в системе [11]. Эта новая роль является краеугольным камнем современной региональной экономической политики, ориентированной на создание условий для роста, а не на прямое администрирование.

Крайне показательным примером экосистемного подхода являются так называемые «практики совместного проектирования (co-design)», когда представители бизнеса и муниципальные служащие совместно работают над дизайном нового цифрового сервиса или нормативного акта, используя agile-методологии [12]. Это радикально отличается от практики предварительных «общественных обсуждений» готовых проектов, характерных для предыдущих моделей, и служит эффективным инструментом для оценки эффективности региональной экономической политики на муниципальном уровне.

Таким образом, экосистемная модель знаменует собой переход от парадигмы «государство для бизнеса» к парадигме «государство с бизнесом», где цифровые технологии выступают не просто инструментом, а средой, порождающей новые институциональные формы и практики кооперации, что является основой для устойчивого развития и повышения конкурентоспособности территорий в рамках общей региональной экономической политики.

**4. Сравнительный анализ моделей взаимодействия: иерархический, сетевой и экосистемный подходы**

Эволюция взаимодействия муниципальных и бизнес-структур, движимая цифровой трансформацией, может быть концептуализирована через три последовательные, но частично сосуществующие модели: иерархическую, сетевую и экосистемную. Каждая из них представляет собой не только набор инструментов, но и целостную парадигму управления с присущими ей ценностями, структурой коммуникаций и логикой распределения ресурсов. Сравнительный анализ этих подходов позволяет выявить их системные достоинства, недостатки и условия эффективного применения в контексте современного публичного управления.

1. Иерархический подход, уходящий корнями в классическую бюрократическую теорию, основан на принципах единоначалия, четкой субординации и формальной регламентации. В этой модели муниципалитет позиционируется как верховный регулятор, задающий обязательные для бизнеса правила игры через директивные методы (приказы, распоряжения, административные предписания).

Таблица 1 – Иерархический подход: достоинства, недостатки, особенности

| | | |
|---|---|---|
| Иерархический подход | Достоинства | Предсказуемость, стабильность и возможность централизованного мобилизации ресурсов для решения масштабных, четко определенных задач. Как отмечает Г. Минцберг, иерархия обеспечивает «стандартизацию рабочих процессов», что эффективно в стабильной среде с повторяющимися операциями [13]. |
| | Недостатки | В условиях динамичной цифровой экономики системные недостатки иерархии становятся критичными. К ним относятся: низкая скорость реакции на изменения из-за многоуровневой вертикали согласований; высокие транзакционные издержки для бизнеса, связанные с преодолением административных барьеров; риски асимметрии информации и оппортунистического поведения; подавление инициативы и инноваций на нижних уровнях системы. |
| | Особенности | Цифровизация в рамках этой общепринятой модели носит поверхностный характер, автоматизируя отдельные бюрократические процедуры, но не меняя их сути. Следовательно, иерархическая модель, несмотря на ее историческую устойчивость, все чаще становится источником институциональной ригидности, препятствующей адаптации муниципальных образований к вызовам времени. |

2. Сетевой подход возникает как ответ на ограничения жесткой иерархии и получает мощный импульс с развитием информационно-коммуникационных технологий. Его теоретической основой выступают концепции governance (правил игры) и «сетевого общества», где власть рассредоточена среди множества взаимозависимых акторов [14]. В отличие от вертикальной иерархии, сетевая модель основана на горизонтальных связях и гибких коалициях между муниципалитетом, бизнесом, НКО и экспертным сообществом.

Таблица 2 – Сетевой подход: достоинства, недостатки, особенности

| | | |
|---|---|---|
| Сетевой подход | Достоинства | Ключевые достоинства этого подхода: повышение гибкости и адаптивности за счет делегирования полномочий и использования внешних компетенций; снижение транзакционных издержек благодаря цифровым платформам и электронным сервисам; рост прозрачности взаимодействия через публикацию данных и регламентов в открытом доступе. Сеть позволяет аккумулировать знания и ресурсы различных участников для решения комплексных проблем, которые не под силу отдельному ведомству. |
| | Недостатки | Во-первых, он часто приводит к фрагментации взаимодействия, когда множество разрозненных сетей и цифровых сервисов («информационных островков») существуют параллельно без должной интеграции [6]. Во-вторых, координация в сети требует высоких затрат на коммуникацию и выработку консенсуса, что может замедлять принятие решений. В-третьих, как справедливо указывает В.М. Зубов, даже в сетевой модели данные часто используются реактивно, для отчетности и контроля, а не проактивно – для прогнозирования и совместного проектирования политик [18] |
| | Особенности | Муниципалитет в сетевой парадигме часто остается в позиции доминирующего узла, лишь «привлекающего» бизнес к отдельным проектам, что не преодолевает до конца логику «заказчик-подрядчик» |

3. Экосистемный подход представляет собой качественное развитие сетевой логики и формируется под влиянием технологий платформ, больших данных и интернета вещей. Если сеть – это совокупность связей, то

экосистема – это целостная, коэволюционирующая среда, где взаимодействие порождает синергию и новую ценность для всех участников. Ключевое достоинство экосистемы – способность к самоорганизации и совместному созданию инноваций. Муниципалитет в этой модели трансформируется из контролирующего центра или даже сетевого координатора в провайдера платформы, создающего инфраструктурные условия и правила для взаимодействия множества независимых акторов [15]. Это радикально меняет логику управления: вместо прямого предоставления услуг власть фокусируется на создании среды, в которой бизнес, общественные организации и граждане сами генерируют эти услуги. Как отмечается в коллективной монографии под редакцией А.В. Тулина, ядром новой системы управления становится «цифровая платформа, обеспечивающая сбор, анализ и открытое использование данных для достижения общественно значимых результатов» [19].

Таблица 3 – Экосистемный подход: достоинства, недостатки, особенности

| | | |
|---|---|---|
| Экосистемный подход | Достоинства | Преимущества экосистемной модели очевидны: беспрецедентная открытость и доступность данных стимулируют предпринимательские инициативы; платформенная архитектура обеспечивает синергию и бесшовную интеграцию сервисов; а принцип совместного создания ценности вовлекает бизнес не как подрядчика, а как полноправного соразработчика городской среды. |
| | Недостатки | Во-первых, это институциональные барьеры: необходимость отказа от культуры контроля в пользу культуры доверия и сотрудничества, что требует глубинной трансформации административной культуры. Во-вторых, технологические и инфраструктурные риски, включая вопросы кибербезопасности, защиты персональных данных и цифрового суверенитета. Как предупреждают Д. Тапскотт и А. Тапскотт, широкое внедрение распределенных реестров и смарт-контрактов, потенциально способных кардинально изменить взаимодействие, требует тщательного правового регулирования [16]. В-третьих, существует риск усиления неравенства: крупные технологические компании могут получить непропорциональное влияние в экосистеме, в то время как малый бизнес, испытывающий дефицит цифровых компетенций, может быть маргинализирован. |
| | Особенности | Экосистема, как живой организм, трудно управляется директивными методами и требует от муниципалитета новых компетенций в управлении и курировании группового обсуждения и мнения, а также в обеспечении влияния, убеждения, стандартов, ценностей и добровольного согласия населения. |

Таким образом, проведенный сравнительный анализ демонстрирует, что эволюция от иерархии к сети и далее к экосистеме представляет собой закономерный ответ на усложнение социально-экономической среды и возрастание роли цифровых технологий. Иерархия обеспечивает порядок и контроль, но теряет эффективность в условиях неопределенности. Сеть дает гибкость и доступ к распределенным ресурсам, но страдает от фрагментации и сложностей координации. Экосистема, являясь наиболее сложной и требовательной к институциональным условиям моделью, предлагает максимальный потенциал для инноваций и совместного создания общественных благ. В современных условиях, как подчеркивает С.Ю. Глазьев, конкурентоспособность территорий определяется их способностью формировать целостные технологические и социально-экономические уклады, что напрямую коррелирует с экосистемным подходом к управлению [17]. Практическая задача для муниципалитетов заключается не в механическом выборе одной модели, а в понимании их комплементарности и построении гибридных структур, где элементы иерархии (для обеспечения правопорядка и базовых стандартов), сети (для проектного сотрудничества) и экосистемы (для генерации открытых инноваций) сочетаются в зависимости от решаемой задачи и уровня зрелости цифровой среды. Успешность такого сочетания, по мнению О.Д. Шабун, напрямую зависит от способности местной власти выступать архитектором цифровых платформ, которые становятся ключевым инструментом интеграции всех заинтересованных сторон [20, 21].

**Заключение**

Проведенное исследование эволюции моделей взаимодействия муниципальных и бизнес-структур в условиях цифровой трансформации позволяет сделать ряд основополагающих выводов, имеющих как теоретическое, так и прикладное значение для современной региональной экономической политики.

Во-первых, анализ наглядно демонстрирует, что эволюционный путь от иерархии к экосистеме является не случайным, а закономерным процессом, детерминированным объективным развитием технологий и изменением парадигмы общественного управления. Иерархическая модель, с ее вертикальной организацией, высокой степенью формализации и асимметрией информации, исчерпала свой потенциал в условиях, когда ключевыми конкурентными преимуществами территории становятся скорость, гибкость и способность к инновациям. Высокие транзакционные издержки, порождаемые этой моделью, превратились в системный барьер на пути экономического роста муниципальных образований, усугубляя экономические и социальные проблемы местного самоуправления.

Во-вторых, было установлено, что сетевая модель, сформировавшаяся на волне первоначальной цифровизации, сыграла важную, но ограниченную роль. Она позволила значительно повысить операционную эффективность за счет внедрения электронных сервисов, повышения прозрачности и снижения административной нагрузки. Однако ее главным ограничением стала фрагментированность и сохранение пассивной роли бизнеса как потребителя услуг, а не полноправного партнера, что также ограничивает потенциал межмуниципального сотрудничества. Сетевая модель оптимизировала существующие процессы, но не привела к их фундаментальному пересмотру и осталась в рамках устаревших подходов к оценке эффективности региональной экономической политики.

В-третьих, центральным выводом работы является обоснование и характеристика экосистемной модели как качественно нового этапа в эволюции взаимодействия и современной региональной экономической политики в целом. Эта модель преодолевает ключевые недостатки своих предшественниц за счет нескольких принципиальных инноваций. Платформенная организация ликвидирует фрагментированность, создавая единую среду для взаимодействия всех структур, в том числе и для углубленного межмуниципального сотрудничества. Принцип открытости данных превращает информацию из инструмента контроля в общедоступный ресурс для совместного

создания новых сервисов и решений. Идеология co-creation кардинально меняет ролевые функции: бизнес становится со-творцом городской среды и публичных услуг, а муниципалитет – куратором и фасилитатором этого процесса, что напрямую способствует решению экономических и социальных проблем местного самоуправления. Наконец, происходит глубокая институциональная трансформация: меняются не только инструменты, но и сама логика управления, система ценностей и формальные и неформальные правила взаимодействия.

Важно подчеркнуть, что цифровая трансформация в данном контексте выступает не просто как технологическое улучшение, а как мощный катализатор институциональных изменений. Технологии Big Data, IoT и AI являются не просто «инструментами в руках» муниципалитета, а средой, которая порождает новые организационные формы (платформы), новые практики (co-design, co-creation) и новые отношения (партнерство вместо субординации). Это подтверждает тезис о том, что технологические и социальные системы развиваются в ко-эволюции, взаимно обуславливая изменения друг в друге, что является ключевым фактором для оценки и прогнозирования перспектив развития региональных экономических систем.

Практическая реализация экосистемной модели сопряжена с рядом серьезных вызовов. Среди них – цифровое неравенство между крупным и малым бизнесом, недостаток цифровых компетенций, как в муниципальном аппарате, так и в предпринимательской среде, проблемы кибербезопасности и защиты персональных данных, а также инерционность административной культуры, сопротивляющейся переходу от культуры контроля к культуре сотрудничества. Преодоление этих барьеров требует комплексного подхода в рамках обновленной региональной экономической политики.

Перспективы дальнейших исследований видятся в нескольких направлениях, важных для повышения эффективности управления. Во-первых, необходима разработка методик оценки эффективности региональной экономической политики в Российской Федерации, федеральных округах, субъектах федерации и муниципальных образованиях через призму зрелости цифровых экосистем. Во-вторых, представляет интерес сравнительный анализ успешных кейсов формирования таких экосистем в российских и зарубежных городах, особенно с точки зрения развития межмуниципального сотрудничества. В-третьих, требуют изучения новые формы правового регулирования, адекватные гибкой и динамичной природе экосистем, в частности, вопросы, связанные с использованием смарт-контрактов и регулированием данных, генерируемых экосистемой.

Таким образом, переход от иерархических и сетевых моделей к экосистемной представляет собой магистральный путь развития взаимодействия муниципалитетов и бизнеса в XXI веке. Успешность этого перехода становится ключевым фактором конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности и устойчивого развития муниципальных образований в эпоху цифровой экономики, напрямую влияя на оценку и прогнозирование перспектив развития региональных экономических систем. Муниципалитеты, которые смогут преодолеть институциональную инерцию и стать ядром или активным участником таких цифровых экосистем, получат значительные преимущества в решении сложных задач городского управления и создании высокого качества жизни для своих жителей, внося существенный вклад в реализацию целей государственной региональной экономической политики.

**Источники:**


1. Weber, M. *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*. University of California Press, 1978.
2. North, D.C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, 1990.
3. Williamson, O.E. *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press, 1985.
4. Романов, В.Л. Цифровая трансформация публичного управления: вызовы и возможности // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2020. – № 4. – С. 7-28.
5. Rhodes, R.A.W. *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Open University Press, 1997.
6. Якимец, В.Н. Сетевые взаимодействия в публичной политике и управлении. – М.: Издательство «Проспект», 2019.
7. Moore, J.F. *The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems*. HarperBusiness, 1996.
8. Harrison, C., et al. *The Smarter City: How Technology is Shaping the Urban Future*. IBM Institute for Business Value, 2010.
9. Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government // Information Systems Management. – 2012. – Vol. 29(4). – P. 258-268.
10. Chesbrough, H., & Bogers, M. Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation // New Frontiers in Open Innovation. – Oxford University Press, 2014. – P. 3-28.
11. Пыхова, Е.В. Цифровая экосистема как новая модель управления городом // Экономика и управление. – 2021. – № 5(187). – С. 34-41.
12. Тонис, А.С., Кузнецова, А.А. Со-проектирование публичных услуг: методы и практики внедрения // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Экономика и право». – 2022. – № 3. – С. 112-119.
13. Минцберг, Г. *Структура в кулаке: создание эффективной организации*. – СПб.: Питер, 2004.
14. Castells, M. *The Rise of the Network Society*. Wiley-Blackwell, 2010.
15. O'Reilly, T. Government as a Platform // Innovations: Technology, Governance, Globalization. – 2011. – Vol. 6(1). – P. 13-40.
16. Tapscott, D., & Tapscott, A. *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World*. Portfolio, 2016.
17. Глазьев, С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобальной кризисной динамики // Экономическое возрождение России. – 2020. – № 1(63). – С. 16-31.
18. Зубов, В.М. Управление на основе данных (Data-Driven Governance) в современном публичном администрировании // Бизнес-информатика. – 2019. – № 4(50). – С. 55-67.
19. Новая система государственного и муниципального управления: цифровой профиль / Под ред. А.В. Тулина. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2021.
20. Шабун, О.Д. Цифровые платформы как инструмент взаимодействия власти и бизнеса на муниципальном уровне // Региональная экономика: теория и практика. – 2022. – Т. 20, № 2(497). – С. 356-371.
21. Бабкин А.В., Михайлов П.А. Цифровые платформы в экономике: понятие, сущность, классификация // Вестник Академии знаний. 2023. № 1 (54). С. 25-36.
22. Automation digitalization blockchain: trends and implementation problems // Babkin A.V., Burkaltseva D.D., Betskov A.V., Kilyaskhanov H.Sh., Tyulin A.S., Kurianova I.V. International Journal of Engineering and Technology(UAE). 2018. Т. 7. № 3.14. С. 254-260.

*С.Ю. угли Собиров – аспирант кафедры «Менеджмент и маркетинг», Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия, sirojiddinsobirov0194@gmail.com,*

*S.Yu. ugli Sobirov – postgraduate student of the department of Management and marketing, St. Petersburg State Transport University Emperor Alexander I, St. Petersburg, Russia;*

*Е.М. Ершов – к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг», Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия, eershov1963@mail.ru,*

*E.M. Ershov – candidate of economic sciences, associate professor of the department of Management and marketing, Petersburg State Transport University Emperor Alexander I, St. Petersburg, Russia;*

*В.А. Лысов-Миланич – аспирант кафедры «Менеджмент и маркетинг», Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия, volodymyr.lysov@yandex.ru,*

*V.A. Lysov-Milanich – postgraduate student of the department of Management and marketing, St. Petersburg State Transport University Emperor Alexander I, St. Petersburg, Russia.*

# МАРКЕТИНГОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ БАНКОВ В УСЛОВИЯХ МЕДИАТИЗАЦИИ И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
# BANK MARKETING COMMUNICATIONS IN THE CONTEXT OF MEDIATIZATION AND DIGITAL TRANSFORMATION

**Аннотация.** В статье представлен комплексный анализ трансформации маркетинговых коммуникаций в банковской сфере под воздействием медиатизации и цифровой трансформации. Цель исследования заключалась в выявлении актуальных стратегий и инструментов, обеспечивающих эффективное взаимодействие банков с клиентами на фоне изменения медиапотребления и усиления конкуренции. Использованы методы системного анализа, сопоставления теоретических моделей и кейсового анализа на примере коммуникационной политики Т.Банка. В результате обоснована необходимость персонализации, внедрения интерактивных форматов и развития образовательных и развлекательных платформ, что способствует устойчивому росту клиентской базы и повышению лояльности. Показано, что учет особенностей медиапоколений, интеграция геймификации и развитие мультимедийных сервисов позволяют формировать новые стандарты клиентского опыта. Практические рекомендации включают активное использование персонализированных цифровых каналов, разработку мультимедийного контента и постоянное совершенствование коммуникационных стратегий с учетом тенденций медиатизации. Полученные результаты могут быть применены для дальнейшего развития маркетинговых коммуникаций в банковской сфере и повышения конкурентоспособности на рынке.

**Abstract.** The article presents a comprehensive analysis of the transformation of marketing communications in the banking sector under the influence of mediatization and digital transformation. The purpose of the study was to identify relevant strategies and tools that ensure effective interaction of banks with customers against the backdrop of changing media consumption and increased competition. The methods of system analysis, comparison of theoretical models and case analysis were used on the example of T. Bank's communication policy. As a result, the need for personalization, the introduction of interactive formats and the development of educational and entertainment platforms was justified, which contributes to the sustainable growth of the customer base and increased loyalty. It is shown that taking into account the peculiarities of media generations, the integration of gamification and the development of multimedia services make it possible to form new standards of customer experience. Practical recommendations include the active use of personalized digital channels, the development of multimedia content and the continuous improvement of communication strategies taking into account the trends of mediatization. The results obtained can be used to further develop marketing communications in the banking sector and increase competitiveness in the market.

**Ключевые слова:** банковский маркетинг, медиатизация, коммуникационные стратегии, цифровая трансформация, клиентский опыт.

**Keywords:** banking marketing, mediatization, communication strategies, digital transformation, customer experience.

## Введение

Современный банковский маркетинг рассматривается как сложная система, объединяющая традиционные управленческие подходы с новыми инструментами цифровой среды. Рост числа финансовых организаций и внедрение инноваций формируют условия высокой конкуренции и требуют адаптации стратегий к меняющимся предпочтениям клиентов. Изменения в структуре рынка усиливают давление на банки, вынуждая их не только совершенствовать продуктовую линейку, но и разрабатывать комплексные программы по взаимодействию с клиентами через современные каналы коммуникации. Значимость темы определяется не только стремлением банков повысить эффективность своей деятельности, но и общей тенденцией к повышению требований к качеству обслуживания, что находит отражение в подходах к персонализации и внедрению гибких моделей работы. Новизна заключается в акценте на комплексном анализе современной эволюции банковского маркетинга, а также в выделении факторов, определяющих результативность маркетинговых стратегий в условиях глобальной конкуренции и цифровизации. Анализ современных работы позволяет выявить ряд нерешенных вопросов. О.В. Каллимулина в рамках исследования маркетинговых коммуникаций подчеркивает значимость архетипических образов для формирования устойчивого бренда и эмоциональной привязанности аудитории, однако не рассматривает влияние медиатизации и цифровых стратегий на индивидуализацию коммуникаций в банковской сфере [5]. Т.С. Романишина выделяет ключевую роль искусственного интеллекта и цифровых инструментов для повышения эффективности коммуникационных стратегий, но не анализирует специфику их применения для разных поколений клиентов и эффект личностной медиатрансформации [10]. И.А. Соловейчик акцентирует внимание на инновациях, цифровом мерчандайзинге и персонализации банковских услуг, но ограничивается описанием инструментов, не затрагивая вопросы геймификации, интерактивных форматов и долгосрочной клиентской лояльности [12]. В отличие от этих подходов, наше исследование учитывает медиатизацию, поколенческие различия медиапотребления и индивидуальные траектории взаимодействия с цифровыми банковскими сервисами.

## Материалы и методы

В исследовании используются методы системного анализа, сопоставления теоретических моделей и оценки практических кейсов, что позволяет раскрыть как фундаментальные основы, так и современные тенденции банковского маркетинга. Практическая значимость работы состоит в выявлении востребованных моделей маркетинга, способствующих формированию долгосрочных отношений между банком и клиентом, а также устойчивому развитию самого института. Целью исследования является системное изучение современных

тенденций, методов и инструментов банковского маркетинга в контексте трансформации финансового рынка. Объектом работы выступает банковский маркетинг как совокупность управленческих и коммуникационных процессов, а предметом – модели, методы и инструменты формирования маркетинговых стратегий. Проблема исследования заключается в снижении эффективности традиционных методов продвижения услуг, что особенно ярко проявляется на фоне цифровизации. Гипотеза основывается на предположении, что внедрение клиентоцентричных и цифровых подходов, а также опора на инновационные формы коммуникации способны обеспечить банку устойчивое развитие и высокую конкурентоспособность на рынке.

**Результаты и обсуждение**

**Сущность, цели и задачи банковского маркетинга.** Банковский маркетинг как самостоятельное направление деятельности сформировался под влиянием усиливающейся конкуренции на финансовом рынке, усложнения среды банковской деятельности и появления рынка покупателей, что потребовало от банков повышения гибкости и ориентации на запросы клиентов [6]. В зарубежной теории управления банковский маркетинг определяется как комплексная программа действий, включающая анализ рынка и выработку эффективных способов воздействия на него. Банковский маркетинг часто рассматривается как система по созданию и сбыту банковских продуктов посредством анализа, прогнозирования рыночной ситуации и активного удовлетворения спроса целевых потребителей с целью извлечения прибыли [7]. Маркетинг в банке – это деятельность по доведению продукта до клиента с помощью широкого набора инструментов: исследований рынка, рекламы, продвижения услуг, стимулирования сбыта и послепродажного контроля, что обеспечивает устойчивое положение банка на рынке и позволяет своевременно реагировать на его изменения [1].

Банковский маркетинг в современной практике определяется не только как совокупность инструментов реализации услуг, но и как философия деятельности, задающая принципиально новый подход к построению отношений между банком и клиентом. На первый план выходит необходимость тщательного анализа целевых сегментов и создания продуктов, ориентированных на конкретные потребности различных групп – будь то корпоративные клиенты, молодые семьи или пенсионеры. Такая ориентация предполагает отказ от универсальных предложений в пользу индивидуализированных услуг, а также постоянную доработку продуктовой линейки банка на основе анализа рыночной конъюнктуры и ожиданий потребителей [1]. Конкурентная среда заставляет банки не только расширять сферу реализации своих услуг и привлекать новых клиентов, но и стремиться к росту прибыли за счет активного внедрения новых технологий, совершенствования организационной структуры и создания условий для максимального удобства клиентов. Концепция «единого окна», предоставляющая полный набор банковских услуг в рамках одного учреждения, становится одним из главных инструментов удержания и расширения клиентской базы [1].

Философия и миссия банка приобретают ключевое значение при формулировании целей и стратегий его маркетинговой деятельности. Именно философия определяет миссию банка, ориентиры и стратегические планы, способствуя сплочению коллектива вокруг приоритетных направлений и формированию общей системы ценностей, нацеленной на удовлетворение интересов клиентов, акционеров, государства и общества в целом [1]. При этом маркетинговые цели банка неотделимы от его миссии и предполагают обеспечение конкурентоспособности, прибыльности и устойчивости развития за счет эффективного реагирования на изменяющиеся внешние условия и требования рынка финансовых услуг [7]. Для успешной работы требуется организация внутренней структуры банка с учетом маркетинговых стратегий, внедрение новых подходов к сбыту, совершенствование методов работы с клиентами, улучшение качества обслуживания и повышение мотивации персонала.

Специфика банковского маркетинга проявляется, прежде всего, в нематериальном характере предлагаемых продуктов и особенностях их восприятия клиентами. Важную роль играет реклама, способствующая формированию у клиента представления о ценности услуги и преимуществе конкретного банка по сравнению с конкурентами. При этом критическим фактором становится не только непосредственный контакт с клиентом, но и создание персонализированной атмосферы обслуживания, что затрудняет стандартизацию сервисов и требует постоянного совершенствования форм взаимодействия [1, 7]. Общественная значимость финансовых услуг и особое внимание к их содержанию обусловливают необходимость высокой профессиональной подготовки сотрудников и развития инструментов управления рентабельностью, формирующих устойчивые и долгосрочные отношения с клиентами. Маркетинг в банковской сфере становится не просто набором технологий, а способом управления и мышления, обеспечивающим адаптацию банка к новым экономическим реалиям и растущим ожиданиям клиентов.

**Феномен медиатизации.** Современные банки при разработке маркетинговых стратегий учитывают бесчисленное множество факторов, которые перманентно сменяют друг друга с точки зрения релевантности на сегодняшний день. Одним из главных и фундаментальных факторов и причин необходимости постоянного совершенствования маркетинговых стратегий выступает тот аспект, что современное общество характеризируется как медиатизированное.

Понятие медиатизации характеризуется усиливающимся влиянием медиа на все аспекты социальной и профессиональной жизни общества. Медиатехнологии изменяют характер повседневного общения, преобразуя взаимодействия, как между людьми, так и между общественными институтами, задавая новые рамки восприятия реальности и выступая посредниками в коммуникационных процессах [9]. Теоретическое объяснение процессов медиатизации представлено в концепции коммуникативных фигураций А. Хеппа, раскрывающей медиавзаимодействия через констелляцию акторов, тематический фрейм, используемые формы коммуникации и ансамбль медиа [9]. В результате медиа становятся ключевым регулятором социальных отношений, определяя их содержание

и характер. Следует подчеркнуть, что современное понимание медиа включает не только материалы СМИ, но и весь контент, который рассчитан на массовую аудиторию, в том числе продукты банковского маркетинга. Таким образом, усиливающее влияние медиа трансформирует традиционные практики, создавая новые стандарты и нормы коммуникации, вследствие чего социальные институты, включая банковский сектор, вынуждены адаптироваться к их логике, перестраивая структуру и динамику своих коммуникационных стратегий.

**Роль теории поколений и личностной трансформации индивидов в медиатизированном обществе в формирование маркетинговых стратегий в банковской сфере.** Теория поколений является важным фактором разработки коммуникационных стратегий в медиасреде, что наглядно раскрывает когортный подход Штраусса-Хоу. Согласно этой теории, поколения Y, Z и альфа обладают уникальными чертами в медиапотреблении и восприятии информации, что принципиально значимо для банковского сектора [4]. Для эффективного взаимодействия с молодой аудиторией банкам необходимо учитывать поколенческую дифференциацию, создавая индивидуализированные цифровые каналы, которые отвечают запросам на интерактивность и персонализацию. Общий тренд в моделях медиапотребления показывает сдвиг от пассивного восприятия информации к ее активному выбору, участию аудитории в формировании и настройки контента.

Поколения миллениалов (Y) и центениалов (Z) наиболее значимы для анализа медиапотребления ввиду их активного взаимодействия с цифровыми технологиями. Миллениалы, выросшие на стыке аналоговой и цифровой эпох, демонстрируют сочетание онлайн- и офлайн-опыта, предпочитая контент с элементами развлечения. В свою очередь, поколение Z, являясь полностью цифровым, ценит мультитаскинг и персонализацию, проявляет высокую активность в социальных сетях и предпочитает контент, вызывающий эмоциональную вовлеченность и чувство общности. Вместе с тем центениалы более чувствительны к темам социальной ответственности и психического благополучия, чем миллениалы, ожидая от медиа искренности и открытости [4].

Игровые форматы и геймификация стали естественным языком коммуникации для молодых поколений, активно используемых в медиа для вовлечения молодежи. Современные пользователи, выросшие в окружении видеоигр и интерактивных технологий, положительно воспринимают квизы, квесты, интерактивные лонгриды и сюжетные игры как часть медиаконтента [11]. Для банковского сектора применение геймификации перспективно как инструмент привлечения внимания, повышения эмоционального отклика и краткосрочной лояльности. Вместе с тем исследование Е.В. Валюлиной показывают, что игровые форматы сами по себе не всегда обеспечивают долгосрочное удержание аудитории, поэтому необходим баланс между увлекательностью интерактивов и качеством предлагаемой информации [2].

Отдельного внимания заслуживает поколение альфа, для которого цифровое взаимодействие становится естественным с самого рождения. Уже сейчас видно, что дети и подростки поколения альфа осваивают медиа через сенсорные экраны, голосовые команды, дополненную и виртуальную реальность, предпочитая короткие видеоролики в качестве основного формата получения информации [2]. Их медиапотребление характеризуется высоким уровнем интерактивности, необходимостью мгновенного отклика и глубокой персонализации контента. Для банков это означает обязательную адаптацию мультимедийных сервисов, которые должны будут предложить инновационные сценарии коммуникаций, такие как персонализированные интерфейсы, интеграция AR/VR-технологий и голосовые помощники, чтобы удовлетворить растущие запросы этого поколения.

Продолжая рассмотрение медиатизации в контексте поколенческого медиапотребления, необходимо подчеркнуть ее влияние не только на внешние коммуникативные процессы, но и на саму личность. Современный человек, особенно с ранних лет, оказывается погружен в бесконечный поток медиаконтента, который существенно меняет его мировоззрение, формирует идентичность и коммуникативные навыки. Следствием такой трансформации является глубокое изменение подходов к получению и созданию медиаконтента. Традиционные, линейные формы уступают место сетевым и интерактивным методам, порождая новое «клиповое» мышление, для которого характерна быстрая смена фокуса внимания между разными информационными фрагментами. Возрастает потребность в немедленном отклике и визуализации (современные пользователи продуктов сети-интернет предпочитают графические и короткие видеоформаты длительным текстам). Эти изменения в медиапотреблении сопровождаются и принципиально новыми механизмами социализации. Если ранее основными агентами выступали семья и школа, то теперь на первый план выходят цифровые медиа. В результате медиаграмотность становится жизненно важным качеством личности: необходимо уметь критически воспринимать информацию, выявлять фейковые сообщения и осознанно формировать собственную цифровую идентичность, защищая себя от манипуляций и дезинформации [2]. Становится очевидным, что при разработке маркетинговых коммуникаций в банковской сфере следует учитывать глубину личностных изменений, происходящих под влиянием медиатизации. Современные банки должны строить стратегии с опорой на новые модели поведения и ожидания пользователей, разрабатывая интерактивные, персонализированные форматы взаимодействия и обеспечивая высокую медиаграмотность своих коммуникаций, чтобы соответствовать изменившейся структуре восприятия информации и установить более прочные связи с цифровой аудиторией.

Переходя к конкретному примеру, необходимо отметить, что коммуникационная стратегия Т-Банк основана на активном вовлечении клиента в процесс взаимодействия. Банк напрямую изучает запросы аудитории, превращая самих клиентов в канал распространения информации, что повышает эффективность коммуникаций.

Основными маркетинговыми инструментами банка являются нативная реклама и контент-маркетинг. Нативная реклама органично встроена в стиль размещаемых площадок, воспринимаясь аудиторией, естественно, как часть контента. Контент-маркетинг направлен на создание полезного и обучающего материала, формирующего лояльность к бренду и позитивное отношение без явного рекламного подтекста.

Т-Банк активно интегрируется с известными блогерами и художниками, создавая лимитированные коллекции банковских карт. Яркими примерами стали дизайн карт от художников Вовы Перкина и Дмитрия Аске, а также тематические карты в панк-стиле, вдохновленные группой «Король и Шут». Подобные акции помогают привлечь внимание новых аудиторий и укрепить эмоциональную связь с клиентами. Банк также регулярно выступает спонсором масштабных событий, таких как форум «FINOPOLIS» и чемпионат по программированию «ICPC», что существенно увеличивает его узнаваемость [3, 8].

Важным элементом контент-стратегии банка является собственная медийная площадка – «Тинькофф Журнал». Здесь публикуется экспертная, образовательная и развлекательная информация без прямой рекламы, что повышает финансовую грамотность аудитории, формирует доверие и привлекает новых клиентов. Еще одним эффективным проектом является YouTube-шоу «Деньги не спят», посвященное инвестициям. В нем органично демонстрируется приложение «Тинькофф Инвестиции», укрепляя доверие и расширяя клиентскую базу. Внедряя подобные форматы, банк формирует новую модель взаимодействия с аудиторией, повышая открытость и лояльность [3, 8].

Результат анализа исследования В.А. Тутовой [13] позволил установить эффективность маркетинговой стратегии АО «Тинькофф Банк» (ныне T-bank). «Импакт» оценивался с опорой на ключевые финансовые показатели: рост выручки, чистой прибыли и клиентской базы. Анализ проводился с учетом факторов макроокружения – инновационного развития, изменений в культуре и достижений в технологиях, влияющих на результативность маркетинговых коммуникаций.

Непосредственные результаты демонстрируют, что в период 2022-2023 гг. банк существенно увеличил расходы на маркетинг и рекламу: во втором квартале 2023 года затраты составили 8,53 млрд рублей против 4,89 млрд за тот же период 2022 года. За первое полугодие 2023 года расходы достигли 15,98 млрд рублей, что на 5,25 млрд больше, чем годом ранее, демонстрируя рост почти на 50 %. Эти данные подтверждают последовательное увеличение финансовых вложений в продвижение и информирование аудитории. Рост расходов на маркетинг сопровождался ощутимым улучшением финансовых результатов: чистая прибыль TCS Group во втором квартале 2023 года выросла на 26 % по сравнению с 2022 годом, составив 20,4 млрд рублей. Выручка за полугодие составила почти 212,3 млрд рублей, увеличившись на 13,6 %. Количество клиентов за 2022-2023 гг. увеличилось с 20,8 до 28,9 млн, что также свидетельствует о результативности выбранной стратегии [13]. Таким образом, практика показывает высокую окупаемость маркетинговых вложений «Тинькофф Банка». Рост выручки, чистой прибыли и клиентской базы подтверждает, что применение контент-маркетинга и нативной рекламы является эффективным и способствует устойчивому развитию банка в условиях современной медиасреды.

В дополнении следует подчеркнуть, что эффективность стратегии Тинькофф Банка в их экосистемном подходе, который в целом развивается среди всех развитых банков, в том числе Сбербанка и Альфа-Банка. Они активны во всех направлениях медиа-среды, обеспечивая своим клиентам и другим пользователям как целевой (продажный), так и обучающий и развлекательный контент.

**Заключение**

Результаты работы подтверждают, что современные банки, действующие в условиях медиатизированного общества, вынуждены постоянно совершенствовать подходы к построению маркетинговых коммуникаций, опираясь на стремительное развитие цифровых технологий и трансформацию каналов массовой информации. Медиапреобразования диктуют необходимость перехода от традиционных к интерактивным и персонализированным форматам взаимодействия с клиентами, что становится базовым условием для сохранения конкурентоспособности и повышения лояльности аудитории. Теоретическая часть исследования позволила выделить значимость таких подходов, как теория поколений и анализ личностных трансформаций, для выработки новых моделей коммуникации между банками и их целевыми группами. Когортный подход, ориентирующий на различие медиапотребления поколений Y, Z и альфа, подчеркивает, что банкам необходимо адаптировать свои коммуникационные стратегии к особенностям информационного поведения различных возрастных сегментов, внедрять индивидуализированные сервисы и мультимедийные инструменты. Медиатрансформация личности, формирующаяся с раннего возраста под влиянием цифровой среды, оказывает влияние на структуру и динамику восприятия информации, что требует от банков постоянного поиска новых форматов подачи контента, включая интерактивные, визуальные и геймифицированные решения.

Эмпирическая часть работы, основанная на кейсе Т. Банка, демонстрирует успешность стратегии, базирующейся на контент-маркетинге, нативной рекламе и глубокой персонализации клиентского опыта. Исследование коммуникационной деятельности Т-Банка выявило, что банк активно вовлекает клиентов в процессы коммуникации, делает акцент на интеграциях с лидерами мнений, разработке лимитированных продуктов, а также создании собственных образовательных и развлекательных площадок, таких как «Тинькофф Журнал» и видеошоу «Деньги не спят». Рост выручки, прибыли и расширение клиентской базы в анализируемый период напрямую связаны с комплексной работой в медиасреде, что подтверждается финансовыми показателями и данными об активности пользователей. Результаты анализа демонстрируют высокую эффективность выбранных инструментов, которые не только способствуют укреплению позиций банка на рынке, но и формируют новые стандарты взаимодействия с клиентом, где ценность приобретает не только продукт, но и коммуникационный опыт, построенный на доверии, прозрачности и эмоциональной вовлеченности.

Значимость данного исследования заключается в подтверждении того, что медиатизация и индивидуализация коммуникаций, а также глубокое понимание особенностей медиапотребления разных поколений становятся неотъемлемыми условиями успешной маркетинговой деятельности банковских организаций. Практические

результаты показывают, что современные коммуникационные стратегии, ориентированные на интерактивность, цифровую грамотность и персонализацию, позволяют банкам добиваться устойчивого роста и высокой лояльности со стороны клиентов. В то же время, выявленные тенденции открывают новые перспективы для дальнейших исследований: анализ применения иммерсивных и мультимедийных коммуникаций, изучение эффективности геймификации, расширение образовательных и сервисных форматов, а также сравнительное исследование практик ведущих банков в условиях цифровой трансформации финансового сектора. Полученные выводы могут быть полезны для совершенствования коммуникационных стратегий в банковском секторе и формирования новых стандартов клиентского взаимодействия в условиях дальнейшей медиатизации общества.

**Источники:**


1. Валиев Э. Н., Вейсов Э. Н. Банковский маркетинг: особенности, новые тенденции и перспективы // Экономика и управление. 2019. № 7 (165). С. 83-88.
2. Валюлина Е. В. Особенности становления медиапоколений в условиях современных реалий // Ученые записки Новгородского государственного университета. 2025. № 1 (56). С. 23-35.
3. Еремеев Д. А., Третьякова И. Н. Особенности построения маркетинговой стратегии онлайн-банков на примере АО «Тинькофф банк» // Проблемы экономики и управления: социокультурные, правовые и организационные аспекты: сборник статей магистрантов и преподавателей КузГТУ. Кемерово: КузГТУ, 2022. С. 311-318.
4. Зверева Е. А., Хворова В. А. Поколения Y и Z: особенности медиапотребления // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История. Филология. 2020. Т. 19. № 6. С. 131-140.
5. Калимуллина О. В., Кадацкая Т. Д. Маркетинговые коммуникации на основе архетипов: кейс стади // Практический маркетинг. 2025. № 2. С. 52-58.
6. Лобанова С. Н. Зарубежный опыт использования маркетинга в банковской сфере // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2023. № 2. С. 85-101.
7. Майорова Ю. С. Банковский комплекс маркетинга // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2012. № 1. С. 124-137.
8. Пономарева А. Н. Коммуникационная деятельность банка «Тинькофф» в социальных сетях // Известия Уральского федерального университета. Сер. 1: Проблемы образования, науки и культуры. 2021. Т. 27. № 4. С. 28-35.
9. Примаков В. Л. Медиатизация как фактор социальной регуляции и манипуляции // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Общественные науки. 2020. № 2 (839). С. 204-218.
10. Романишина Т. С., Харькова Д. В. Сервисы и инструменты искусственного интеллекта и их влияние на коммуникационную стратегию компании в новых реалиях // Сервис plus. 2024. Т. 18. № 1. С. 210-221.
11. Салихова Е. А. Игровые форматы контента в российских медиа // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. 2024. № 1. С. 3-28.
12. Соловейчик И. А. Маркетинговые инновации как средство совершенствования банковских услуг // Экономический вектор. 2021. № 2 (25). С. 111-117.
13. Тутова В. А., Ниязбекова Ш. У. Оценка эффективности маркетинговых стратегий банковских систем через анализ маркетинговой деятельности АО «Тинькофф Банк» // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2024. № 2 (49). С. 42-51.



***С.С. Стенина – обучающаяся факультета «Высшая школа управления»», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, stenina2004@gmail.com,***

***S.S. Stenina – student at the faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***А.А. Попова – обучающаяся факультета «Высшая школа управления»», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, popovaalina.2020@mail.ru,***

***A.A. Popova – student at the faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Научный руководитель: О.А. Сагина – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, oasagina@fa.ru,***

***Scientific supervisor: O.A. Sagina – candidate of economic sciences, associate professor of the department of State and municipal management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗАТО
## FEATURES OF THE SOCIAL AND ECONIC CONDITION OF CLOSED ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL ENTITIES (ZATOs)


**Аннотация.** Статья посвящена анализу ключевых особенностей социального и экономического состояния закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО) в современных условиях. Цель работы – выявить основные тенденции и проблемные зоны развития ЗАТО, связанные с демографическими процессами, уровнем жизни и монопрофильной структурой экономики, а также определить направления повышения устойчивости таких территорий. Методика исследования включает анализ и обобщение актуальных подходов к оценке социально-экономического положения ЗАТО, рассмотрение их исторических предпосылок формирования, а также сопоставление влияния закрытого статуса на миграционную динамику и качество жизни населения. В статье раскрываются риски зависимости от оборонно-промышленного комплекса, ограничения диверсификации и институциональные барьеры привлечения инвестиций, при этом выделяется потенциал развития через поддержку предпринимательства, трансфер технологий и совершенствование механизмов государственного управления. В заключение делается вывод о необходимости комплексной стратегии развития ЗАТО, ориентированной на укрепление человеческого капитала, стимулирование инноваций и повышение эффективности межведомственной координации.

**Abstract.** The article analyzes the key features of the social and economic condition of closed administrative-territorial entities (ZATOs) in the current context. The purpose of the study is to identify the main trends and problem areas in ZATO development related to demographic processes, living standards, and the mono-profile economic structure, as well as to determine ways to enhance the sustainability of these territories. The methodology includes analytical review and synthesis of relevant approaches to assessing ZATO socio-economic conditions, examination of their historical background, and a comparative consideration of how the closed status affects migration dynamics and quality of life. The article highlights the risks of dependence on the defense-industrial sector, constraints on diversification, and institutional barriers to investment, while also outlining potential development pathways through support for entrepreneurship, technology transfer, and improved public administration mechanisms. In conclusion, the study argues for an integrated development strategy for ZATOs focused on strengthening human capital, stimulating innovation, and improving interagency coordination.

**Ключевые слова:** ЗАТО, закрытые территории, социально-экономическое развитие, демография, монопрофильная экономика, диверсификация.

**Keywords:** ZATOs, closed territories, socio-economic development, demography, mono-profile economy, diversification.

**Благодарности:** Статья выполнена в рамках реализации ВТСК обучающимися Факультета «Высшая школа управления» (Кафедра «Государственное и муниципальное управление») Финансового университета при Правительстве РФ по теме «Перспективные направления развития закрытых административно-территориальных образований в арктической зоне» с заказчиком Ассоциация содействия развитию закрытых административно территориальных образований (Ассоциация «ЗАТО») в 2025-2026 учебному году.

**Acknowledgments:** The article was carried out as part of the implementation of the VTSC by students of the Faculty of Higher School of Management (Department of State and Municipal Management) Financial University under the Government of the Russian Federation on the topic "Promising areas for the development of closed administrative – territorial entities in the Arctic zone" with the customer Association for the Promotion of Closed Administrative -territorial Entities (Association "BUT") in the 2025-2026 academic year.

**Введение**

В современных условиях закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО), расположенные в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ), представляют собой уникальные, но при этом крайне уязвимые социально-экономические системы. Их специфика обусловлена комплексом факторов: федеральной значимостью и оборонным статусом, наличием строгих ограничений, связанных с режимом секретности, экстремальными климатическими условиями Крайнего Севера, а также доминирующей, а зачастую и монопольной, ролью градообразующего предприятия. Последние, как правило, относятся к структуре Министерства обороны, «Росатома» или являются флагманами по освоению природных ресурсов Арктики, как «Норильский никель». Исследователи единодушно отмечают, что ключевые проблемы развития моногородов, такие как моноспециализация экономики, критический износ инфраструктуры и демографические вызовы, в условиях Арктики проявляются с многократной силой, требуя обязательного и приоритетного учёта «северного фактора» при планировании любых мер государственной поддержки [2].

Основная задача данного исследования заключается в комплексном анализе и выявлении ключевых тенденций, противоречий и проблемных областей в развитии арктических ЗАТО. В фокусе внимания находятся вопросы демографической стабильности, уровня и качества жизни населения, устойчивости монопрофильной экономической модели в условиях нарастающих внешних вызовов и внутренних ограничений. Отдельной целью работы является оценка существующих и перспективных инструментов повышения устойчивости этих территорий, включая специальные экономические режимы и стратегическое планирование, учитывающие их удалённость, транспортную изоляцию и стратегическое предназначение.

Методологическая база исследования охватывает:

- анализ и систематизацию существующих подходов к оценке социально-экономического положения ЗАТО с учетом северного фактора;
- изучение исторических факторов их формирования в системе освоения Арктики;
- сопоставление влияния закрытого статуса и климатических условий на миграционные процессы и общее качество жизни населения.

**Основная часть**

Историческое формирование закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО) в Арктической зоне РФ (АЗРФ) было обусловлено необходимостью создания объектов Северного флота, атомной промышленности и ракетостроения в 1940-1950-х годах. Закрытость обеспечивала режим строгой секретности и государственный контроль над стратегическими производствами, расположенными в суровых климатических условиях. Данные территории создавались для консолидации научно-технических ресурсов и обеспечения безопасности оборонных разработок. Это позволило сконцентрировать усилия на решении ключевых задач национальной безопасности. Современные исследователи подчеркивают, что исторически сложившаяся геостратегическая роль Арктики как плацдарма для обеспечения обороноспособности страны продолжает определять приоритеты развития региона [5].

Одной из основных проблем арктических ЗАТО является экономическая монозависимость, которая усугубляется высоким износом коммунальной инфраструктуры. Развитие города целиком и полностью привязано к эффективности основного производства (например, баз ВМФ или предприятий «Росатома» и «Норильского никеля»). Сложность диверсификации экономики обусловлена как режимными ограничениями, так и отсутствием достаточного количества инвестиционных площадок, и транспортной изоляцией, что приводит к определенной стагнации и оттоку населения.

Таблица 1 – Основные Арктические ЗАТО

| Название ЗАТО | Субъект РФ | Градообразующая функция |
|---|---|---|
| Североморск | Мурманская область | Основная база Северного флота ВМФ России |
| Видяево | Мурманская область | База атомных подводных лодок Северного флота |
| Гаджиево | Мурманская область | База атомных подводных лодок Северного флота |
| Заозерск | Мурманская область | Пункт базирования подлодок |
| Островной | Мурманская область | База надводных кораблей и подлодок |
| Полярный | Мурманская область | Пункт базирования судов обеспечения |
| Скалистый | Мурманская область | (Закрытое административно-территориальное образование) |
| Снежногорск | Мурманская область | Судоремонтный завод «Нерпа» |

*Источник – составлено авторами*

Социальная среда в ЗАТО также имеет особенности. Отмечается старение населения и наличие маятниковой миграции, а в некоторых случаях – снижение интеллектуального потенциала из-за оттока молодежи в крупные города. Качество жизни, хотя и поддерживается за счет государственного финансирования социальной инфраструктуры, сталкивается с вызовами социальной изоляции и ограниченности рынка труда. Как справедливо указывает А.А. Абдулманапов, социально-экономическое развитие ЗАТО носит цикличный характер, тесно связанный с жизненным циклом градообразующего предприятия и федеральными инвестиционными циклами, что создает дополнительную неустойчивость [2]. Многие проблемы ЗАТО, многократно усиливаются в Арктической зоне. Специфические проблемы Арктических ЗАТО:

1.Износ инфраструктуры: критически высокой проблемой является износ жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры, который даже в крупных арктических городах достигает 70%. В малых и удаленных ЗАТО этот показатель еще выше.

2.Транспортная изоляция: удаленность от основных экономических центров (на сотни и тысячи километров) делает логистику сложной и дорогой, а доступ для нерезидентов, включая партнеров по международному сотрудничеству, сильно ограничен.

3.Кадровый дефицит: отток квалифицированных кадров усугубляется не только поиском лучшей зарплаты, но и экстремальными условиями жизни, что снижает привлекательность этих территорий, несмотря на «северные надбавки».

4.Экологические риски: накопление промышленных отходов и особенности циркуляции воздушных масс создают серьезные экологические проблемы вокруг предприятий.

Согласно государственной программе Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» (ГП АЗРФ) была обновлена и утверждена на период до 2025 года (с последующей пролонгацией до 2035 года) [1]. Главная цель программы – повышение уровня социально-экономического развития Арктической зоны и обеспечение национальной безопасности в регионе. Для достижения этих целей в 2025 году было выделено более 26 млрд рублей&.

Таблица 2 – Ключевые направления и результаты

| Направление программы | Цели на период до 2025 года | Статус и результаты (2024–2025 гг.) |
|---|---|---|
| Развитие инфраструктуры | Модернизация ЖКХ, транспорта, образования и медицины | В октябре 2025 года утверждены долгосрочные планы развития 15 опорных населенных пунктов-агломераций (Мурманск, Воркута, Норильск и др.), предусматривающие масштабное обновление жилья и объектов |
| Экономическое развитие и инвестиции | Привлечение частных инвестиций, диверсификация экономики, создание рабочих мест | Активно развивается механизм «резидента Арктической зоны РФ», предоставляющий налоговые льготы (на прибыль, имущество, землю) и другие преференции |
| Социальная сфера | Повышение качества жизни, борьба с бедностью, развитие кадрового потенциала | Запущены программы поддержки населения, включая «Арктическую ипотеку» по ставке 2%, что стимулирует жилищное строительство и помогает закреплять кадры в регионе |
| Обеспечение безопасности | Усиление военного присутствия и создание аварийно-спасательной инфраструктуры | Идет постоянное повышение боевых возможностей группировок войск Вооруженных Сил РФ в Арктике |

*Источник – составлено авторами.*

Реализация государственной программы социально-экономического развития Арктической зоны РФ в 2024-2025 годах демонстрирует комплексный подход к решению системных проблем региона, активно сочетая модернизацию инфраструктуры с мерами по привлечению инвестиций и социальной поддержке населения.

Для стимулирования развития и снижения монозависимости на территориях ЗАТО активно создаются территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР). В Арктической зоне РФ (АЗРФ) механизм ТОСЭР применяется иначе, чем в «атомных» ЗАТО. В Арктике созданы Территории опережающего развития (ТОР), которые охватывают целые регионы или их части, а не только закрытые города. Основное направление деятельности резидентов в Арктике – это проекты, связанные с освоением природных ресурсов (нефтегазовая и горнодобывающая промышленность) и логистикой, в частности, развитием Северного морского пути. В рамках ТОР «Столица Арктики» крупные компании также активно занимаются модернизацией портовой инфраструктуры и строительством логистических центров для обслуживания арктических проектов. Однако, как отмечают исследователи, несмотря на предоставление значимых преференций, эффективность ТОР/ТОСЭР в решении глубоких структурных проблем моногородов, включая ЗАТО, остается предметом дискуссий, так как они не всегда способны кардинально изменить устоявшуюся экономическую модель в краткосрочной перспективе [4]. Главная цель создания ТОР в Арктике заключается в привлечении масштабных инвестиций и создании тысяч новых рабочих мест для обеспечения экономического суверенитета России в регионе. В конечном итоге, эти территории должны способствовать диверсификации экономики, уходу от монозависимости от федеральных вливаний и привлечению квалифицированных кадров. При этом стратегии развития ЗАТО разного уровня (федерального, регионального, муниципального) зачастую слабо согласованы, что снижает эффективность мер поддержки и требует более целостного подхода к планированию [3].

**Заключение**

Проведённый анализ подтверждает, что арктические ЗАТО остаются стратегически незаменимыми, но внутренне уязвимыми анклавами. Их устойчивость подрывается триадой взаимосвязанных вызовов: жёсткой экономической монозависимостью, усугубляемой историческим инфраструктурным кризисом, и хронической демографической неустойчивостью на фоне экстремальной среды. Перспективы развития видятся в переходе от

политики точечной финансовой «подкачки» к реализации интегрированных стратегий развития ЗАТО как единых социально-экономико-оборонных комплексов. Это предполагает:

1. Синхронизацию циклов: Жёсткую увязку жизненных циклов градообразующих предприятий (модернизация флота, перепрофилирование заводов) с долгосрочными планами развития муниципальной инфраструктуры и жилищного фонда.

2. «Умную» диверсификацию: Не абстрактное создание малого бизнеса, а развитие технологически смежных и обслуживающих производств, разрешённых режимом (IT-обеспечение, современные ремонтные сервисы, переработка отходов, тепличные комплексы), с использованием статуса ТОР/ТОСЭР.

3. Целевую социальную инженерию: Переход от общих «северных надбавок» к адресным пакетам для привлечения и, главное, закрепления молодых специалистов и их семей (не только ипотека, но и гарантии места в детсаду/школе, современный досуг, телемедицина).

4. Повышение управленческого статуса: Назначение федеральных кураторов с полномочиями координировать действия всех заинтересованных министерств и корпораций на территории конкретного ЗАТО.

Успешное будущее арктических ЗАТО зависит от способности государства увидеть в них не просто «закрытые военные городки» или «придатки заводов», а сложные человеческие сообщества в экстремальных условиях, от устойчивости которых напрямую зависит национальная безопасность России в Арктике. Ключом является не копирование общих мер поддержки, а глубокая кастомизация стратегий, органично сочетающих оборонную необходимость, экономическую целесообразность и социальную справедливость [3, 5].

**Источники:**


1. Постановление Правительства РФ от 21.04.2014 N 366 (ред. от 31.03.2020) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации". – Электронный ресурс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162195/. (дата обращения 6.02.2026).
2. Абдулманапов, А.А. Проблемы социально-экономического развития закрытых административно-территориальных образований // Экономические науки. – 2019. – № 10 (179). – С. 26-30.
3. Байдаров, Д.Ю., Файков, Д.Ю. Учет особенностей закрытых атомных городов в стратегиях социально-экономического развития разного уровня // Вестник университета. – 2018.
4. Дегтярева И.В., Токарева Г.Ф. Особенности и проблемы территорий опережающего социально-экономического развития в России // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2023.
5. Сагина, О. А. Геостратегическая роль Арктической зоны Российской Федерации / О. А. Сагина // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № S6. – EDN IAJCFY.



***М.М. Стрельник – к.э.н., доцент экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия, creative.06@mail.ru,***

***M.M. Strelnik – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economics and management of enterprises and industrial complexes, Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg, Russia.***


## СЕТЕВАЯ ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ
## NETWORKED INDUSTRIAL ECONOMY IN THE POST-INDUSTRIAL ECONOMY


**Аннотация.** Статья посвящена анализу трансформаций промышленности в условиях постиндустриальной экономики и обоснованию роли сетевой экономики. В научной литературе используются понятия и концепции: «постиндустриальная экономика», «экономика знаний», «информационная экономика», «цифровая экономика», «инновационная экономика» и «сетевая экономика». Эти концепции отражают различные аспекты структурных и технологических изменений, затрагивающих деятельность промышленных предприятий. В статье предложена концептуальная модель соотношения экономических концепций в рамках постиндустриального промышленного развития, включающей следующие уровни анализа: историко-эволюционный уровень;организационный уровень; функционально-технологический уровень. Выделены две взаимосвязанные триады: «информационная экономика – цифровая экономика – сетевая экономика»; «экономика знаний – инновационная экономика – сетевая экономика». Определены ключевые функции сетевой экономики: интеграционная, инновационная, институциональная, координационная, трансформационная и адаптационная. Сетевая экономика промышленности обеспечивает согласование индустриальной базы, цифровых технологий и инновационных процессов, создавая организационную и институциональную среду для устойчивого и адаптивного развития промышленности. Полученные результаты имеют практическое значение для понимания принципов постиндустриальной экономики и их применения при формировании стратегии развития промышленного сектора и промышленных предприятий.

**Abstract.** This research provides an analysis of industrial transformations in the context of a post-industrial economy and to substantiating the role of the network economy. The following concepts are used in the scientific literature: “post-industrial economy,” “knowledge economy,” “information economy,” “digital economy,” “innovation economy,” and “network economy.” These concepts reflect various aspects of structural and technological changes affecting the activities of industrial enterprises. The article proposes a conceptual model of the relationship of economic concepts within the framework of post-industrial industrial development, which includes the following levels of analysis: historical-evolutionary level, organizational level, functional-technological level. Two interconnected triads are identified: “information economy – digital economy – network economy” and “knowledge economy – innovation economy – network economy.” The key functions of the network economy are defined as integrative, innovative, institutional, coordinative, transformative and adaptive. The network economy ensures the alignment of the industrial base, digital technologies and innovation processes, creating an organizational and institutional environment for sustainable and adaptive industrial development. The obtained results have practical significance for understanding the principles of the post-industrial economy and their application in developing strategies for the industrial sector and industrial enterprises.



**Ключевые слова:** сетевая экономика, постиндустриальная экономика, промышленность, промышленные предприятия, инновационная экономика, экономика знаний, информационная экономика, цифровая экономика.

**Keywords:** network economy, post-industrial economy, industry, industrial enterprises, innovative economy, knowledge economy, information economy; digital economy.


### Введение

Современное функционирование промышленности осуществляется в условиях постиндустриальной трансформации, характеризующейся ростом роли знаний, информации и цифровых технологий в организации

хозяйственной деятельности промышленных предприятий. Для анала данных процессов в научной литературе применяются такие концепции, как «постиндустриальная экономика», «экономика знаний», «информационная экономика», «цифровая экономика», «инновационная экономика», «сетевая экономика», которые формируют соответствующие концептуальные модели экономики. Эти концепции отражают различные аспекты структурных и технологических изменений, затрагивающих деятельность промышленных предприятий.

Существующие подходы нередко характеризуются терминологической фрагментацией и смешиванием уровней анализа: исторических этапов развития экономики, функционально-технологических подсистем и формы организации экономических процессов. В результате одни и те же явления описываются с использованием разных понятий, а промышленность в ряде концепций либо рассматривается изолированно, либо оказывается «вытесненной» за рамки постиндустриального контекста. Это затрудняет формирование целостного представления о роли промышленного производства и промышленных предприятий в условиях постиндустриального развития.

В данной статье предлагается модель, в рамках которой сетевая экономика рассматривается не как самостоятельный этап или ресурсно-технологическая подсистема, а как универсальная форма организации экономических взаимодействий, обеспечивающая согласование производственной базы (индустриальная экономика), цифровых технологий (информационная экономика) и инновационных процессов (экономика знаний), обеспечивая их согласованность и интеграцию в рамках постиндустриальной экономической системы. Такой подход позволяет систематизировать существующие концепции.

Целью исследования является обоснование сетевой экономики в качестве системообразующего элемента постиндустриального промышленного развития на основе анализа эволюции экономических концепций. Гипотеза исследования заключается в том, что именно сетевая экономика обеспечивает условия для устойчивого и адаптивного развития промышленных предприятий.

**Методы**

Объектом исследования является современная постиндустриальная экономика, включающая индустриальную экономику, информационную экономику, цифровую экономику, сетевую экономику, экономику знаний и инновационную экономику. Для исследования использовались следующие методы: теоретический анализ, индукция, дедукция и моделирование для наглядного системного анализа.

Проводился анализ отчетов международных организаций, научных публикаций, монографий отечественных и зарубежных авторов, отражающих различные концептуальные подходы к постиндустриальному развитию экономики. В процессе исследования рассматривались классические труды основоположников постиндустриальной теории (Д. Белл, П. Друкер, М. Кастельс и др.), а также публикации российских и зарубежных исследователей, индексируемые в международных наукометрических базах данных Scopus и Dimensions.ai, а также в российской научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU (РИНЦ).

Обзор и систематизация литературных источников проводились на основе следующих критериев: актуальность, научная значимость, признание в профессиональном сообществе, соответствие теме исследования. Основное внимание уделялось публикациям последних 30 лет, что позволило отследить эволюцию понятий «постиндустриальная экономика», «экономика знаний», «информационная экономика», «цифровая экономика», «сетевая экономика». На основании собранных материалов была построена концептуальная модель соотношения экономических концепций в рамках постиндустриального промышленного развития.

**Обзор литературы**

Д. Белл выделяет три типа общества, рассматривая их в рамках социально-экономической истории: доиндустриальное, индустриальное, постиндустриальное. Основные компоненты постиндустриального общества, которые отражаются в экономике:

- переход от экономики производства товаров к экономике услуг;
- центральную роль теоретического знания как источника инноваций и основы разработки общественной политики;
- преобладание профессионально-интеллектуального слоя, основанного на использовании теоретических знаний, в социальной структуре общества;
- ориентацию на институциализированное планирование и контроль технологического развития, обусловленные необходимостью управления социальными последствиями научно-технического прогресса;
- использование интеллектуальных технологий (моделей, алгоритмов, формализованных систем анализа), замещающих интуитивные суждения в процессах принятия решений.

Интеллектуальные технологии, основанные на математике и лингвистике, используют алгоритмы, программирование, модели и симуляции в управлении новыми высокими технологиями [1]. В качестве структурных элементов постиндустриального общества Д. Белл выделил информацию и знания, характеризуя постиндустриальное общество не трудовой теорией стоимости, а теорией стоимости, основанной на знании.

А. Турен применяет термины «постиндустриальное» и «программируемое общество», указывая, что в постиндустриальном обществе информация играет такую же центральную роль, как обращение с природными ресурсами в начале индустриализации [2]. «Рост является результатом целого комплекса социальных факторов, а не только накопления капитала. Он зависит от знаний, а следовательно, и от способности общества пробуждать творчество.» [2]. Экономический рост рассматривается как результат политических и институциональных процессов, а не как автономное следствие рыночных механизмов [2]. В постиндустриальном обществе экономическое развитие перестаёт опираться преимущественно на частные инвестиции в промышленность и всё в большей степени определяется государственными и социальными инвестициями, прежде всего в образование, науку и

высокотехнологические исследования [2]. Экономическое развитие в постиндустриальных условиях направляется не стихийными рыночными механизмами, а совокупностью институциональных систем, осуществляющих целеполагание и координацию на основе информации, где главным конфликтом становится не борьба за прибыль, а борьба за контроль над информацией и направлением общественного развития.

По мнению П. Друкера, к концу XX века знание начинает применяться к самому знанию, становясь ведущим фактором производства и вытесняя капитал и труд в их традиционном индустриальном понимании. Преждевременно «называть наше общество «обществом знаний» – пока у нас только экономика знаний» [3]. На данном этапе корректно говорить об экономике знаний, а не об обществе знаний, поскольку трансформация социальных институтов и форм общественного воспроизводства отставала от изменений в сфере производства и экономики. Возможно сформулировать три исторических этапа применения знания:

- первый этап – применение знания к орудиям, процессам и продуктам, ставшее основой индустриальной революции;
- второй этап – применение знания к труду, приведшее к революции производительности и устойчивому росту эффективности человеческой деятельности;
- третий этап – применение знания к знанию, проявляющееся в развитии управления, систематических инноваций и превращении знания в ключевой структурообразующий ресурс посткапиталистического общества [3].

Если Д. Белла в качестве инструмента принятия решений рассматривал интеллектуальные технологии, которые не могут функционировать без знаний и информации, то А. Туране рассматривал экономику как часть программируемой социальной структуры, в которой решения формируются институционально (через определённые социальные и организационные механизмы, с учётом правил, процедур и властных структур). Для П. Друкера знание рассматривается как основной экономический ресурс. Прослеживается постепенное усложнение и централизация роли знания: от инструмента принятия решений у Д. Белла, через системно-институциональный фактор у А. Турана, до ключевого экономического ресурса и структурообразующего начала по мнению П. Друкера.

Приведенные концепции носят макросоциальный и историко-теоретический характер и не обеспечивают достаточного аналитического разграничения экономических процессов, формирующихся на основе знания, – экономика знаний и инновационная экономика. Это обусловливает необходимость дальнейшей конкретизации и уточнения понятийного аппарата на уровне экономического анализа, что находит отражение в работах современных исследователей. Б. Ю. Сербиновский и О. С. Захарова определяют, что «экономика знаний» является более широким и содержательным понятием по сравнению с «инновационной экономикой», определяя следующие отличительные признаки экономики знаний:

- экономика знаний – высший этап развития постиндустриальной экономики и инновационной экономики;
- экономика знаний опирается на новое знание в каждой из существующих отраслей и сфер деятельности народного хозяйства;
- в экономике знаний само новое знание (даже не ставшее инновацией, например, идея) становится непосредственным объектом рынка и товаром, в то время как в инновационной экономике знание часто рассматривается лишь как инструмент для создания инновационного продукта;
- в отличие от инновационной экономики, которая может опираться на заимствовании и адаптацию простейших инноваций, экономика знаний базируется на производстве нового знания и его обращении в качестве ключевого фактора экономического развития;
- главным и определяющим фактором развития экономики знаний является человеческий капитал [4].
- Инновационная экономика опирается преимущественно на знания:
- формализованные, представленные в виде инструкций, методик, технологических регламентов, стандартов и проектных решений;
- защищённые механизмами интеллектуальной собственности;
- формируемые, как правило, в рамках точных и естественных наук, а также в области инженерной деятельности и инновационного менеджмента.

В рамках постиндустриальной экономики инновационная экономика и экономика знаний выступают взаимосвязанными, но не тождественными формами её развития, отражающими различные уровни и способы использования знаний в хозяйственной деятельности. Инновационная экономика строится на знаниях – «внутренних» или «внешних» для организации, включенной в инновационную деятельность, т.е. в процесс превращения новых идей в форму приемлемую для производства и рынка [5]. Следовательно, экономика знаний по своему содержанию и охвату является более широкой категорией по сравнению с инновационной экономикой. Инновационная экономика ориентирована преимущественно на коммерциализацию формализованных знаний и внедрение инноваций в форме новых продуктов и технологий. В отличие от неё, экономика знаний предполагает системное производство, накопление и обращение нового знания как самостоятельного экономического ресурса, не сводимого исключительно к его инновационному воплощению. В рамках экономики знаний трансформируется роль промышленных предприятий: наряду с заимствованием технологий и внедрением отдельных инноваций возрастает значение формирования и воспроизводства собственных знаний. Промышленность выступает не только как создатель и потребитель инноваций, но и как активный производитель и пользователь нового знания, обеспечивающего долгосрочную конкурентоспособность и устойчивое развитие промышленных предприятий.

В трудах российских исследователей концепция постиндустриальной экономики получает дальнейшее развитие. Общим для большинства российских авторов является признание того, что постиндустриальная экономика формируется в результате структурных сдвигов, обусловленных научно-техническим прогрессом, ростом роли

знаний и информации, а также изменением приоритетов экономической деятельности от материального производства к нематериальным видам деятельности. И. В. Заходякин определяет постиндустриальную экономику как совокупность экономических отношений, возникающих в постиндустриальном обществе, для которого характерен переход от преимущественного производства товаров к производству услуг и превращение информации и знаний в доминирующий производственный ресурс [6]. Данная трактовка совпадает с позицией Д. Белла, который связывал постиндустриальное развитие с доминированием сферы услуг и центральной ролью теоретического знания.

Н. П. Лукьянчикова рассматривает постиндустриальную экономику, прежде всего, как экономику инноваций, в которой инновационная деятельность выступает основным источником трансформации общества и экономического роста. Такой подход сближает её позицию с концепцией П. Друкера, согласно которой знание становится ключевым ресурсом развития, а экономический рост обеспечивается способностью общества систематически создавать и применять новые знания [7]. Более структурное описание постиндустриальной экономики предлагает Л. Г. Батракова, выделяя её как этап развития экономики, при котором:

- ключевую роль играет сфера услуг;
- услуги предоставляются с использованием автоматизации и информационно-компьютерных технологий;
- главным производственным ресурсом выступают информация и знания, что делает её наукоемкой;
- социально-трудовые отношения приобретают гибкий характер [8].

Такой подход соотносится с положениями Д. Белла о трансформации социальной структуры и росте значения профессионального класса в постиндустриальном обществе. Р. В. Окороков рассматривает переход к постиндустриальной экономике как смену базового экономического ресурса, вводя информацию в качестве «пятого фактора производства». В его интерпретации постиндустриальная экономика основана на знаниях и наукоёмких отраслях, а наибольшие темпы роста демонстрируют высокотехнологичные сектора экономики, ориентированные на производство и обработку информации [9]. Таким образом, российские исследователи в целом развивают и конкретизируют идеи постиндустриального общества и экономики, акцентируя внимание на экономических механизмах перехода к постиндустриальному типу развития. В их работах постиндустриальная экономика представлена как экономика знаний и инноваций, характеризующаяся доминированием сферы услуг, ростом роли информации и научных знаний, институциональной поддержкой научно-технического развития и трансформацией социально-трудовых отношений. Рассматриваемые подходы соотносятся с концепциями Д. Белла, А. Турана и П. Друкера и развивают их отдельные положения в плоскости прикладного экономического анализа.

М. У. Порат и М. Р. Рубин предложили использование термина «информационная экономика» и сформулировали модель экономики, состоящую из шести секторов:

• первичный информационный сектор – отрасли, продающие информационные товары и услуги на рынке (телекоммуникация, производство компьютеров, реклама, образование);

• вторичный информационный сектор – информационные услуги, производимые внутри правительства и неинформационных фирм для собственного потребления (планирование, управление, учет):

– публичная бюрократия – органы власти, выполняющие задачи по планированию, координации, принятию решений, контролю, регулированию и оценке деятельности, создавая информационные накладные расходы для частной экономики;

– частная бюрократия – часть каждой неинформационной фирмы, занимающаяся исключительно информационной деятельностью, прямой аналог публичной бюрократии в частном секторе (концептуально это информационные издержки производства неинформационных товаров);

• публичный производственный сектор – часть федерального, штатного и местного правительства, производящая неинформационные общественные и квазиобщественные блага: дороги, плотины, флот, санитарные и транспортные услуги, заповедники, национальные парки;

• частный производственный сектор – ядро традиционной экономики: сельское хозяйство, добывающая промышленность, транспорт, большая часть строительства и производства;

• сектор домашних хозяйств – поставляет трудовые ресурсы для всех остальных секторов и является конечным потребителем товаров и услуг [10, с. 15-19].

Информационная экономика определяется не только наличием «информационных отраслей», но и взаимодействием всех секторов через потоки: товаров и услуг; информации и труда. Структура и функционирование экономики определяется не только секторальной специализацией, но и интенсивностью и характером потоков между секторами, что подчёркивает роль информации как ключевого ресурса.

М. Кастельс предложил термин «информациональный» (informational), считая его более точным для характеристики современного этапа развития общества. Информация и обмен знаниями играют важную роль во все исторические эпохи, поэтому термин «информационный» слишком широк и не отражает уникальности современной эпохи. Термин «информациональный», предложенный М. Кастельсом, подчеркивает специфическую форму социальной организации, в которой генерация, обработка и передача информации становятся фундаментальными источниками производительности и власти [11]. Информациональная экономика не сводится к подмножеству индустриальной, а рассматривается как способ социально-экономического развития, основанный на сетевой организации и доминирующей роли знания и информации: «она заключается в глубоком улучшении технологии и использовании знаний и информации во всех процессах материального производства и распределения [12].

Д. Тапскотт в работе «Цифровая экономика: обещание и опасность в эпоху сетевого интеллекта» впервые опубликованной в 1995 г. систематизировал и популяризировал концепцию цифровой экономики, определяется

её как «эпоху сетевого интеллекта». «В эпоху сетевого интеллекта экономика приобретает цифровой характер. Если в традиционной экономике потоки информации были преимущественно физическими, то в новой экономике вся информация преобразуется в цифровую форму – в виде битов, хранящихся в компьютерах и передающихся по сетям с максимальной скоростью» [13]. В рамках данной концепции Д. Тапскотт выделил двенадцать признаков цифровой экономики, отражающих ключевые изменения в структуре производства, рынков и экономических взаимодействий. В целях систематизации и аналитического обобщения в рамках настоящего исследования указанные признаки сгруппированы автором статьи в четыре направления трансформации экономических процессов в условиях цифровой экономики:

- условия появления цифровой экономики. Знание становится основой цепочки созданий ценности, дохода, прибыли. Благодаря цифровизации знание превращается в бинарный код (биты), что запускает виртуализацию – информация отделяется от физических носителей, а бизнес-процессы уходят в виртуальное пространство. Структура бизнеса при этом подвергается молекуляризации – вместо тяжеловесных корпораций возникают гибкие команды;

- изменение структуры рынка. Экономика начинает основываться на интернет взаимодействии. Происходит дезинтермедиация – устранение посредников между производителем и потребителем. Процесс сопровождается конвергенцией ключевых сегментов экономики – слиянием ИТ, коммуникации и медиа в единый сектор;

- новая динамика инноваций и скорости взаимодействия. Ключевым драйвером экономической деятельности и бизнес успеха становится инновационность. Продукты создаются в режиме сопроизводства, где потребитель выступает соавтором. Бизнес-циклы сокращаются до режима реального времени;

- глобальный масштаб и последствия цифровой экономики. Экономика окончательно приобретает глобальный характер в едином мировом пространстве. Это приводит к формированию социальных противоречий между экономическими субъектами, успешно интегрированными в цифровую экономику, и субъектами, испытывающими ограничения в адаптации к цифровым трансформациям [13].

И. Н. Щепина и А. А. Бородина определяют цифровую экономику как одну из парадигм развития постиндустриального общества, центральное место в котором отводится знаниям как основному продукту, ресурсу, двигателю развития, причем производство знаний невозможно без наличия исходных данных или информации, представленной в цифровой форме и обрабатываемой с помощью передовых производственных технологий [14]. На уровне экономического анализа цифровая экономика может рассматриваться как подсистема постиндустриальной экономики, конкретизирующая влияние цифровизации на процессы производства, обмена, распределения ресурсов и потребления благ.

Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) предложила расширенное институциональное определение цифровой экономики, выходящее за рамки узкотехнологической интерпретации. В трактовке OECD цифровая экономика включает все виды экономической деятельности, полагающиеся на цифровые ресурсы или существенно улучшенные за счёт их использования, включая цифровые технологии, цифровую инфраструктуру, цифровые сервисы и данные. Цифровая экономика охватывает всех производителей и потребителей, включая государство, которые используют эти цифровые ресурсы в своей экономической деятельности [15]. В рамках цифровой экономики выделяют следующие доминирующие и перспективные технологии: искусственный интеллект, технологии 5G и 6G, интернет вещей (IoT), иммерсивные технологии, блокчейн, цифровые двойники [16]. Системное внедрение данных технологий приводит не только к цифровизации отдельных бизнес-процессов, но и к трансформации промышленных предприятий, что обуславливает формирование новой категории – цифровое предприятие. «Цифровое предприятие – это предприятие, прошедшее процесс полной трансформации бизнеса на основе использования цифровых технологий, основными группами активов, обеспечивающих конкурентоспособность которого, являются организационно-управленческий, информационный и человеческий капитал» [17].

Ю. М. Осипов, Т. Н. Юдина и И. З. Гелисханов вводят и теоретически обосновывают понятие «информационно-цифровая экономика» (ИЦЭ) как новый этап развития информационной экономики, возникающий в результате перехода от преобладания аналоговой информации к доминированию данных, информации и знаний в цифровой форме. К основным параметрам информационно-цифровой экономики авторы относят:

- информационно-цифровые блага – блага (продукты, услуги), получаемые посредством взаимодействия элементов физических, цифровых и биологических сред, которые могут иметь виртуальную, виртуально-физическую и физическую формы;

- информационно-цифровой капитал (ИЦК) – цифровые устройства, системы и платформы позволяют накапливать огромные массивы разноформатных больших данных об их участниках (в том числе и персональных данных пользователей);

- информационно-цифровая рента – крупнейшие IT-корпорации, накапливающие ИЦК, обладают исключительными правами на его использование, что позволяет им извлекать информационно-цифровую ренту.

При информационно-цифровой экономике происходит изменение экономического взаимодействия - от преимущественно рыночных и иерархических механизмов к платформенным и сетевым формам взаимодействия, что сопровождается ростом программируемости экономических процессов и усилением роли алгоритмических систем принятия решений. В результате этого складывается глобальное гибридное организованное пространство, в котором экономические, технологические и социальные процессы оказываются тесно интегрированными [18].

Одними из ключевых механизмов реализации ИЦЭ являются цифровые платформы (ЦП). И. З. Гелисханов, Т. Н. Юдина, А. В. Бабкин под термином цифровые платформы понимают совокупность технологической

системы, платформенных бизнес-моделей и экосистем, ориентированных на создание ценности путем обеспечения прямого взаимодействия и осуществления трансакций между несколькими группами сторонних пользователей. Их можно охарактеризовать как гибридные (виртуально-физические) разновидности многосторонних платформ взаимодействия: «людей-с-людьми» (people-to-people), «людей-с-машинами» (people-to-machines), «машин-с-машинами» (machines-to-machines) [19].

Концепция информационно-цифровой экономики происходит на стыке информационной и цифровой экономики, фиксируя их конвергенцию и переход от количественного расширения применения цифровых технологий к качественной трансформации экономической системы. В промышленности цифровизация приводит не только к автоматизации, но и к перестройке бизнес-моделей, цепочек создания стоимости и форм взаимодействия, наблюдается переход от функционирования изолированных производственных предприятий к формированию платформенных и экосистемных форм организации промышленности.

М. Л. Кац и К. Шапиро одними из первых системно ввели в экономическую теорию понятие «сетевые внешние эффекты»: «ценность продукта для потребителя зависит от числа других потребителей, приобретающих совместимые товары». При этом ключевым фактором является совместимость – «возможность использования товаров разных фирм вместе или их принадлежность к одной и той же сети» [20]. О. Шай в своей работе «Экономика сетевых отраслей» приводит особенности сетевых отраслей:

- сетевые внешние эффекты – ценность продукта или услуги для потребителя увеличивается с ростом числа пользователей;
- наличие стандартов, совместимости и дополнений обеспечивает взаимодействие продуктов в одной экосистеме;
- эффекты: «запирание» и «затраты на переключение»;
- значительная экономия от масштаба [21].

Значительный вклад в разработку и распространение концепции сетевой экономики внес М. Кастельс. По его мнению, революция информационно-коммуникационных технологий стала ключевым фактором формирования новой социально-экономической реальности, поскольку информационные сети пронизывают все сферы человеческой деятельности. В этом контексте сетевая экономика определена как экономическая система, функционирование и структура которой существенно определяется информационными сетями. «Основной единицей экономической организации становится не субъект – ни индивидуальный (например, предприниматель или предпринимательская семья), ни коллективный (например, капиталистический класс, корпорация, государство). Такой единицей становится сеть, состоящая из множества субъектов и организаций и постоянно трансформирующаяся по мере адаптации сетей к институциональной среде и рыночным структурам» [11]. М. Кастельс, характеризуя современную экономику как информациональную, глобальную и сетевую, выделяет её фундаментальные отличительные черты. В рамках сетевой экономики фактической операционной единицей становится не отдельная фирма, а бизнес-сеть, которую М. Кастельс называет «сетевым предприятием». Фирма в сетевой экономике выступает лишь узлом, соединяющим сети производства и сети накопления капитала, организованными в рамках глобальных финансовых потоков [22]. Сетевое предприятие характеризуется гибкостью, временным характером организационных форм, что позволяет экономическим субъектам оперативно адаптироваться к динамичным технологическим и рыночным изменениям в условиях глобальной экономики.

Понятие «сетевая экономика» по своему содержанию является более широким по отношению к понятию «цифровая экономика». Если цифровая экономика описывает совокупность видов экономической деятельности, основанных на использовании цифровых технологий, данных и цифровой инфраструктуры, то сетевая экономика отражает форму организации социально-экономических процессов. В рамках сетевой экономики в промышленности ключевую роль играют устойчивые сетевые взаимодействия между различными экономическими субъектами, включая промышленные предприятия, научно-исследовательские и образовательные организации, а также организации, обеспечивающие инфраструктуру и регулирующие деятельность участников. Для промышленного сектора это означает переход от изолированных и иерархически организованных производственных структур к сетевым формам (кооперация, координация, коллаборация), основанным на интеграции предприятий в производственные цепочки, кластеры, платформенные и инновационные экосистемы. В этих условиях координация деятельности осуществляется не только через рынок или внутрифирменное управление, но и через горизонтальные связи, цифровые платформы, обмен знаниями, информацией и иными ресурсами.

Постиндустриальная экономика рассматривается как обобщающая концепция, описывающая современный этап развития общества и хозяйственной системы. На её основе сформировался ряд аналитических подходов – «экономика знаний», «информационная экономика», «цифровая экономика», «инновационная экономика», «сетевая экономика» и др., – которые фокусируются на различных аспектах и формах постиндустриальных преобразований. При этом данные понятия не образуют жёсткой хронологической последовательности и не сменяют друг друга в строго определённые исторические моменты. Их возникновение и развитие носили параллельный и частично совпадающий характер, что обусловлено социально-экономическими и технологическими изменениями конца XX – начала XXI века. Анализ научных подходов показывает, что указанные концепции концептуально взаимосвязаны, однако относятся к различным уровням абстракции – от широких теоретических концепций до конкретных практических проявлений. Отсутствие разграничения этих уровней в ряде исследований приводит к терминологической неоднозначности и затрудняет анализ роли промышленности, промышленных предприятий в постиндустриальной экономике. Данные обстоятельства обусловливают необходимость систематизации существующих экономических концепций, что позволяет обосновать особую роль сетевой экономики и создаёт

предпосылки для проверки гипотезы о системообразующей роли сетевой экономики в обеспечении устойчивого и адаптивного развития промышленных предприятий.

**Результаты**

На рисунке 1 представлена Концептуальная модель соотношения экономических концепций в рамках постиндустриального промышленного развития

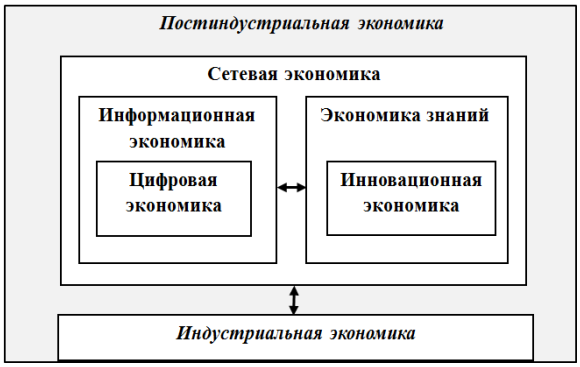



Рисунок 1 – Концептуальная модель соотношения экономических концепций в рамках постиндустриального промышленного развития *(Источник: составлено автором)*

Постиндустриальная экономика не представляет собой альтернативу и не предполагает отказа от индустриальной экономики, а формируется на её основе, сохраняя промышленное производство в качестве материального и технологического фундамента экономического развития. Индустриальная экономика функционирует как необходимый и базовый уровень хозяйственной системы, который дополняется и усложняется вследствие развития организации экономических процессов, связанных с ростом роли знаний, информации, цифровых технологий и сетевого взаимодействия промышленных предприятий.

Двунаправленная связь между индустриальной и сетевой экономикой обозначает не последовательную смену этапов, а процесс их взаимного влияния и коэволюции. С одной стороны, индустриальная экономика формирует материально-технологическую основу для развития сетевых форм организации производства и координации хозяйственных связей. С другой стороны, сетевая экономика оказывает обратное воздействие на индустриальную экономику, трансформируя производственные цепочки, формы кооперации промышленных предприятий.

Информационная экономика отражает возрастание роли информации и данных, используемых в производственных, управленческих процессах промышленных предприятий и коммуникационных процессах между промышленными предприятиями. Цифровая экономика представляет собой функционально-технологическую подсистему постиндустриальной экономики, основанную на применении цифровых технологий обработки, передачи и хранения информации, обеспечивающих автоматизацию, интеграцию и ускорение хозяйственных процессов в промышленности. Сетевая экономика задаёт более широкий уровень координации, в рамках которого цифровые и информационно-коммуникационные технологии используются для построения распределённых сетей взаимодействия между промышленными предприятиями (экономическими агентами). Триада «информационная экономика – цифровая экономика – сетевая экономика» отражает последовательное усложнение экономических процессов: от информации как ключевого ресурса, через цифровые технологии как инструмент её обработки, к сетевой экономике как доминирующей форме организации и координации хозяйственной деятельности. В промышленности это проявляется в том, что цифровые технологии используются не изолировано в рамках отдельного промышленного предприятия, а встраиваются в сетевые структуры взаимодействия промышленных предприятий, формируя распределённые цепочки создания стоимости.

Экономика знаний акцентирует внимание на производстве, накоплении и воспроизводстве нового знания, а также на развитии человеческого капитала и интеллектуальных ресурсов как ключевых факторов производства. Инновационная экономика отражает трансформацию знаний в инновации – новые продукты, технологии, организационные решения и бизнес-модели. Сетевая экономика выступает доминирующей формой организации и координации инновационных процессов, в рамках которой обеспечиваются взаимодействие участников, распространение знаний и масштабирование инноваций за пределы отдельных промышленных предприятий. Вторая триада «экономика знаний – инновационная экономика – сетевая экономика» отражает логическую последовательность перехода от генерации знаний к их инновационному использованию и последующему распространению в сетевых формах хозяйственного взаимодействия. В промышленности это проявляется в переходе от замкнутых внутрифирменных инновационных процессов к распределённым сетевым моделям создания, обмена и использования знаний, объединяющим промышленные предприятия, научно-исследовательские организации, университеты, государственные структуры и инфраструктурных посредников.

Двунаправленная связь между информационной экономикой и экономикой знаний отражает фундаментальное взаимодействие информации и знаний как взаимосвязанных экономических ресурсов. В рамках представленной модели взаимодействие цифровых инструментов и инновационных процессов рассматривается не как прямая функциональная связь, а как опосредованная – через сетевую форму организации экономической деятельности. С одной стороны, цифровые технологии оказывают стимулирующее воздействие на инновационную

деятельность промышленных предприятий, снижая издержки, ускоряя разработку и внедрение инноваций, расширяя возможности кооперации промышленных предприятий в сетевых структурах. С другой стороны, инновации способствуют появлению новых цифровых инструментов и решений. Это взаимное влияние реализуется в рамках сетевой формы организации экономической деятельности, что соответствует логике предложенной концептуальной модели соотношения экономических концепций в рамках постиндустриального промышленного развития.

Сетевая экономика не определяется конкретным ресурсом (информация, знания или инновации) и не ограничивается отдельными технологиями, а представляет собой универсальную форму организации экономических взаимодействий промышленных предприятий в постиндустриальной экономике. Взаимосвязь двух триад носит аналитический характер и не исключает их частичного пересечения в реальных хозяйственных процессах. Сетевая экономика представляет собой связующую среду, объединяющую индустриальную производственную базу, цифровые технологии и инновационные процессы, обеспечивая их согласованность и интеграцию в рамках постиндустриальной экономической системы. Роль сетевой экономики в промышленности проявляется через реализацию функций сетевой экономики:

- интеграционная функция – объединяет промышленные предприятия в единую систему хозяйственных отношений;
- координационная функция – согласование действий и интересов промышленных предприятий и иных участников на основе сетевых структур;
- трансформационная функция – оказывает воздействие на цепочки создания стоимости и формы производственной кооперации промышленных предприятий, способствуя их изменению и совершенствованию;
- инновационная функция – обеспечивает координацию и активное взаимодействие промышленных предприятий, научных организаций, финансово-кредитных учреждений и государственных институтов, ускоряя создание, распространение и коммерциализацию инноваций;
- институциональная функция – формирует новые институциональные структуры хозяйствования, например экосистемы, платформы и кластеры промышленных предприятий;
- адаптационная функция – повышает адаптивность субъектов промышленности к технологическим и социально-экономическим изменениям за счёт гибких и распределённых форм взаимодействия.

Таким образом, сетевая экономика выполняет системообразующую роль, обеспечивая интеграцию, координацию и трансформацию индустриальной производственной базы в условиях постиндустриального развития, а также формируя институциональные и организационные условия функционирования и развития промышленных предприятий.

**Дискуссия**

Переход от индустриального этапа развития экономики к новым формам хозяйственной организации сопровождается формированием широкого спектра концепций и терминов, призванных интерпретировать и систематизировать происходящие структурные, технологические и социально-экономические изменения. Одной из базовых теоретических конструкций стала концепция постиндустриального общества, разработанная Д. Беллом. В рамках данной концепции определяется, что в постиндустриальной экономике доминируют не материальные блага, а производство услуг, научное знание и интеллектуальный труд; центральное место занимает теоретическое знание как источник инноваций. Наряду с концепцией постиндустриальной экономики в научной литературе получили распространение альтернативные подходы, описывающие изменения в промышленности, экономике и обществе. В отличие от концепции постиндустриальной экономики, ориентированной на структурные изменения хозяйственной системы, ряд исследователей описывают изменения через призму смены технологических волн и промышленных революций.

Э. Тоффлер в рамках концепции «волн» выделил три ключевые стадии общественного развития: аграрную, индустриальную и информационную, связывая каждую из них с радикальными технологическими и социально-экономическими сдвигами. Третья, информационная волна, по Тоффлеру, знаменует переход от индустриального производства к экономике, основанной на знаниях и информации [23]. Р. Гордон придерживался сходного подхода, выделяя три промышленные революции, каждая из которых основана на принципиально новых технологиях – от парового двигателя и железных дорог до электричества и информационно-коммуникационных технологий [24].

Д. Белл является ключевой фигурой в изучении постиндустриальной экономики, рассматривая её как часть своей концепции постиндустриального общества. Эта концепция получила дальнейшее развитие в работах таких авторов, как А. Турен [2], П. Друкер [3], М. Кастельс [11, 12, 22] и Дж. Нейсбит [25]. В России идея «постиндустриальной экономики», опирающаяся на концепцию Д. Белла, получила популяризацию среди исследователей, определявших её как экономику знаний и услуг, например, И.В. Заходякиным [6], Н.П. Лукьянчиковой [7] и другими. В рамках настоящего исследования в качестве базовых категорий историко-эволюционного уровня анализа используются понятия «индустриальная экономика» и «постиндустриальная экономика», сформулированные в логике концепции Д. Белла, что обусловлено следующими критериями:

- концепция постиндустриального общества на выявление фундаментальных структурных сдвигов и не сводит трансформации исключительно к технологическим инновациям или смене отдельных факторов производства. Это позволяет рассматривать постиндустриальную экономику как исторический этап развития хозяйственной системы, а не как совокупность частных технологических или отраслевых изменений;
- концепция постиндустриальной экономики не предполагает отказа, альтернативы или противопоставления индустриальной составляющей производства, в отличие от подходов, основанных на концепциях

промышленных революций, цифровой или инновационной экономики. Напротив, сохраняется роль материально-технологического фундамента, на базе которого формируются новые формы хозяйственной деятельности, основанные на знаниях, информации и услугах.

Таким образом, использование понятий «индустриальная экономика» и «постиндустриальная экономика» обеспечивает методологическую целостность исследования и дает возможность для многоуровневого анализа трансформаций промышленности в условиях постиндустриального развития экономики.

И. Н. Щепина и А. А. Бородина обосновывают семантическое различие понятий «информация» и «знание», подчеркивая, что знание является производной интерпретированной информации, соотнесённой с контекстом и опытом, при этом не вся информация может быть преобразована в знание [26]. Данный вывод нашёл отражение в разработанной модели, где информационная экономика и экономика знаний представлены в виде отдельных, но связанных областей. Концепция экономики знаний дополняет информационную экономику, смещая фокус с информации как ресурса на знания и человеческий капитал как источники создания добавленной стоимости в промышленном производстве.

В научной литературе выделяются три основные точки зрения относительно места и роли концепции информационной экономики:

- информационная экономика интерпретируется как более общая концепция, сформировавшаяся на основе идей цифровой экономики и интернет-экономики, в рамках которых технологический капитал рассматривается как ключевой фактор производства, а также концепции экономики знаний, акцентирующей внимание на человеческом капитале и инновациях как целевом результате развития экономических систем [27];
- информационная экономика рассматривается как синоним цифровой экономики, наряду с такими понятиями, как «новая экономика» и «электронная экономика»;
- информационная экономика трактуется в качестве непосредственного предшественника цифровой экономики, эволюционно подготовившей переход к цифровым формам хозяйственной деятельности [28].

В многоуровневом подходе информационная экономика рассматривается как элемент функционально-технологического уровня, отражающий процессы производства, обработки и использования информации в экономике. Цифровая экономика, в свою очередь, описывает технологии и инструменты, с помощью которых эти процессы реализуются на практике. Сетевая экономика в рамках предложенной концептуальной модели обеспечивает сопряжение функционально-технологических концепций постиндустриального развития – информационной, цифровой, инновационной экономики и экономики знаний. Именно сетевое взаимодействие обеспечивает их применение в промышленности через устойчивые межфирменные связи и интеграцию цепочек создания стоимости.

Концепция «четвёртой промышленной революции», предложенная К. Швабом, подчеркивает важность не только технологических инноваций, но и системных изменений в экономике, обществе и институтах. Ключевыми признаками четвёртой промышленной революции выступают экспоненциальный темп изменений, синтез физических, цифровых и биологических технологий, а также трансформация характера труда и производственных процессов [29]. В контексте цифровой трансформации промышленности также существуют понятия Индустрия 4.0, Индустрия 5.0 и Индустрия 6.0.

Индустрия 4.0 учитывает растущую компьютеризацию производственных отраслей, где физические объекты бесшовно интегрируются в информационную сеть. В результате «производственные системы вертикально интегрированы с бизнес-процессами внутри фабрик и предприятий и горизонтально связаны с географически распределёнными сетями создания стоимости, которыми можно управлять в режиме реального времени – с момента размещения заказа до логистики на выходе» [30]. В рамках дальнейших дискуссий появляются и более перспективные концепции, такие как «Индустрия 5.0» и «Индустрия 6.0». В. А. Поляков и И. В. Фомичева рассматривают Индустрию 5.0 как следующий этап технологического развития, ориентированный на гуманизацию производства и экологическую устойчивость [31]. Индустрия 5.0 включает гуманитарные, экологические и социальные цели, ставя человека в центр производственного процесса и фокусируется на устойчивом развитии [32]. Индустрия 6.0, наступление которой ожидается ориентировочно с 2050-ого года, будет продолжением Индустрии 5.0. В Индустрии 6.0 отрасли станут тесно взаимосвязанными: компании будут быстро обмениваться данными, автоматизировать процессы и адаптироваться к изменениям благодаря применению искусственного интеллекта, квантовых и иных новых технологий [33]. Производство определяется как повсеместное, виртуализированное, устойчивое, ориентированное на потребителя, где акцент делается на гиперсвязанные заводы и динамичные цепочки поставок [34]. Сетевая экономика выступает структурной основой индустриальных моделей, так как информационно-коммуникационные сети обеспечивают координацию производственных процессов, интеграцию цепочек создания стоимости и взаимодействие экономических субъектов в реальном времени. В этом контексте Индустрия 4.0, Индустрия 5.0 и Индустрия 6.0 представляют собой этапы развития производственных систем внутри сетевой экономики, а не альтернативные концепции. Они развиваются в рамках постиндустриальной логики и не выходят за её теоретические и институциональные границы.

В научных исследованиях для анализа процессов происходящих изменений в производстве и экономике применяются следующие концепции «постиндустриальная экономика», «экономика знаний», «информационная экономика», «цифровая экономика», «инновационная экономика» и «сетевая экономика». Каждая концепция подчеркивает отдельные стороны структурных и технологических трансформаций, влияющих на функционирование промышленных предприятий. В рамках настоящего исследования предлагается систематизация концепций на основе многоуровневого подхода, включающего:

- историко-эволюционный уровень – отражает смену индустриального и постиндустриального этапов развития экономики;

- организационный уровень – сетевая экономика рассматривается как доминирующая форма взаимодействия экономических субъектов;

- функционально-технологический уровень – уровень, включающий экономику знаний, инновационную экономику, информационную экономику и цифровую экономику как взаимосвязанные концепции в рамках постиндустриального развития.

Функционирование промышленных предприятий в современных условиях определяется постиндустриальными изменениями, проявляющимися в возрастании роли знаний, информации, инноваций, цифровых технологий и сетевого взаимодействия.

**Заключение**

В статье рассмотрены экономические концепции, отражающие структурные изменения промышленности в условиях постиндустриального развития. Они отражают различные аспекты структурных и технологических изменений, затрагивающих деятельность промышленных предприятий. Для преодоления данной проблемы предложена концептуальная модель соотношения экономических концепций в рамках постиндустриального промышленного развития, основанная на многоуровневом подходе, включающем историко-эволюционный, организационный и функционально-технологический уровни анализа. Методологическое преимущество концептуальной модели соотношения экономических концепций в рамках постиндустриального промышленного развития заключается в систематизации понятийного аппарата. Это достигается по средствам многоуровневого подхода:

- первый уровень – историко-эволюционный, отражающий смену индустриального и постиндустриального этапов развития экономики;

- второй уровень – организационный, на котором сетевая экономика рассматривается как доминирующий способ координации и взаимодействия экономических субъектов в XXI веке;

- третий уровень – функционально-технологический, включающий экономику знаний, инновационную экономику, информационную экономику и цифровую экономику как взаимосвязанные концепции в рамках постиндустриального развития.

В рамках данной концептуальный модели промышленность рассматривается как структурно встроенный элемент постиндустриального развития, функционирующий в условиях сетевой координации, цифровизации и роста роли знаний.

В концептуальной модели выделены две взаимосвязанные триады:

- «информационная экономика – цифровая экономика – сетевая экономика»;

- «экономика знаний – инновационная экономика – сетевая экономика».

Первая триада описывает эволюцию от информации как экономического ресурса к цифровым технологиям как инструментам её обработки и использования, а также их координационную роль в сетевых взаимодействиях промышленных предприятий. Вторая триада отражает процесс трансформации знаний в инновации и их дальнейшее распространение в сетевых формах хозяйственного взаимодействия.

Были сформулированы ключевые функции сетевой экономики – интеграционная, инновационная, институциональная, координационная, трансформационная и адаптационная. Результатом исследования является обоснование системообразующей роли сетевой экономики в постиндустриальном промышленном развитии. Сетевая экономика обеспечивает интеграцию индустриальной производственной базы, цифровых технологий и инновационных процессов, формируя условия для трансформации цепочек создания стоимости и повышения адаптивности промышленных предприятий.

В предложенную концептуальную модель не были включены такие понятия, как «креативная экономика», «устойчивая экономика», «зеленая экономика», поскольку они описывают отдельные аспекты, или целевые ориентиры развития. Креативная экономика акцентирует внимание на специфических видах деятельности, связанных с творческим трудом, не охватывая в полном объёме промышленное производство. Зелёная экономика и устойчивая экономика представляют собой нормативно-целевые концепции экономического развития, ориентированные на экологические, социальные и межпоколенческие ограничения, и, следовательно, рассматриваются как принципы или критерии функционирования экономических систем.

Полученные в статье выводы согласуются с результатами исследований, рассматривающих постиндустриальную экономику как сложную адаптивную систему. Так, И. Иванова, Н. Смородинская и Л. Лейдесдорф, используя модифицированный индекс экономической сложности (Modified Economic Complexity Index, MECI), показывают, что уровень экономической сложности в постиндустриальных экономиках определяется не столько отраслевой структурой как таковой, сколько нелинейным и интерактивным характером взаимодействий между локальными экосистемами, включая инновационные кластеры [35]. Эти результаты подтверждают ключевое положение настоящего исследования о том, что именно сетевая экономика выполняет системообразующую роль, обеспечивая интеграцию, координацию и трансформацию индустриальной производственной базы в условиях постиндустриального развития.

Предложенная концептуальная модель соотношения экономических концепций в рамках постиндустриального промышленного развития является логически непротиворечивой, поскольку основана на разграничении понятий по уровням абстракции: историко-эволюционному, организационному и функционально-технологическому. Такое многоуровневое построение позволяет преодолеть терминологическую неопределённость и обеспечивает целостный анализ трансформации промышленности в постиндустриальной экономике.

**Источники:**


1. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture into Social Forecasting. - New York : Basic Books, 1973. – XIII, 507 p.
2. Touraine A. The Post-Industrial Society. Tomorrow's Social History: Classes, Conflicts and Culture in the Programmed Society / A. Touraine ; transl. by L. F. X. Mayhew. – New York : Random House, 1971. – 244 p.
3. Drucker P. F. Post-Capitalist Society. – Oxford : Butterworth-Heinemann, 1993. – 240 p.
4. Сербиновский Б. Ю., Захарова О. С. О содержании терминов «инновационная экономика», «новая экономика» и «экономика знаний» // Научный журнал КубГАУ. – 2010. – № 61. – С. 247-263.
5. Дубина И. Н. К вопросу о соотношении понятий «креативная экономика», «инновационная экономика» и «экономика знаний» // Креативная экономика. – 2009. – Т. 3, № 6. – С. 109-117.
6. Заходякин И. В. Постиндустриальный постскриптум. Постиндустриальная экономика – что значит это понятие в современном мире? // Креативная экономика. – 2008. – № 1(13). – С. 97-100
7. Лукьянчикова Н. П. Постиндустриальная экономика – экономика инноваций // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2005. – № 1. – С. 4-8.
8. Батракова Л. Г. Особенности постиндустриальной экономики и перспективы ее развития в регионах России // Социально-политические исследования. – 2021. – № 1(10). – С. 58-69.
9. Окороков Р. В., Тимофеева А. А. Теоретико-методологические подходы к определению сущности и структуры неосязаемых активов предприятия // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. – 2015. – № 4(26). – С. 34-41.
10. Porat M. U., Rubin M. R. The Information Economy: Definition and Measurement. Vol. 1 / M. U. Porat, M. R. Rubin; Office of Telecommunications, U.S. Department of Commerce. — Washington: U.S. Government Printing Office, 1977. – 319 p. – (OT Special Publication; 77‑12(1)). – URL: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED142205.pdf (дата обращения: 04.01.2025).
11. Castells M. The Information Age: Economy, Society, and Culture. Vol. 1: The Rise of the Network Society. 2nd ed., with new pref. – Chichester: Wiley-Blackwell, 2010. – 597 p.
12. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. – М.: ГУ-ВШЭ, 2000. – 608 с.
13. Tapscott D. The Digital Economy: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence / Don Tapscott. – 20th anniversary ed. – New York: McGraw-Hill Education, 2015. – 448 p.
14. Щепина И. Н., Бородина А. А. Цифровая экономика как одна из моделей развития постиндустриального общества // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. – 2019. – № 2. – С. 97-105.
15. OECD A roadmap toward a common framework for measuring the Digital Economy. Report for the G20 Digital Economy Task Force, Saudi Arabia. – 2020. – 123 p. – URL: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/ OECDRoadmapDigitalEconomy2020.pdf (дата обращения: 14.12.2025).
16. OECD. Digital Economy Outlook 2024 (Volume 2): Strengthening Connectivity, Innovation and Trust. – Paris: OECD Publishing, 2024. – URL: https://doi.org/10.1787/3adf705b-en (дата обращения: 20.12.2025).
17. Мугутдинов Р. М. Цифровое предприятие как инновационный субъект бизнеса в условиях цифровых преобразований экономики // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 47(6). – С. 267-271.
18. Осипов Ю. М., Юдина Т. Н., Гелисханов И. З. Информационно-цифровая экономика: концепт, основные параметры и механизмы реализации // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2019. – № 3. – С. 41–60.
19. Гелисханов И. З., Юдина Т. Н., Бабкин А. В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2018. – Т. 11, № 6. – С. 22-36.
20. Katz M. L., Shapiro C. Network Externalities, Competition, and Compatibility // American Economic Review. – 1985. – Vol. 75, № 3. – Pp. 424-440.
21. Shy O. The Economics of Network Industries. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001. – 315 p.
22. Castells M., Cardoso G., eds. The Network Society: From Knowledge to Policy. — Washington, DC: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations, 2006. – 434 p.
23. Toffler A. The Third Wave: The Classic Study of Tomorrow. — New York: Bantam Books, 1984. – 560 p.
24. Gordon R. J. The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living Since the Civil War. – Princeton, NJ: Princeton University Press, 2016. – 784 p.
25. Naisbitt J. Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives. – New York: Warner Books, 1984. – 333 p.
26. Щепина И. Н., Бородина А. А. Цифровая экономика как одна из моделей развития постиндустриального общества // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. – 2019. – № 2. – С. 97-105.
27. Sukhodolov A. P., Popkova E. G., Litvinova T. N. Models of Modern Information Economy: Conceptual Contradictions and Practical Examples. – Emerald Publishing Limited, 2018. – 384 p.
28. Kruljac Ž. Digital economy – a bibliometric addition to understanding an "undefined" domain of the economy // Ekonomski vjesnik. – 2021. – Vol. 34, № 2. – Pp. 471-488.
29. Шваб К. Четвертая промышленная революция. – М.: Эксмо, 2021. – 208 с.
30. DIN. Securing the future of German manufacturing industry: Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0 / Deutsche Institut für Normung e. V. – April 2013. – 84 p. – URL: https://www.din.de/resource/blob/76902/e8cac883f42bf28536e7e8165993f1fd/recommendations-for-implementing-industry-4-0-data.pdf (дата обращения: 05.01.2026).
31. Поляков В. А., Фомичева И. В. Анализ технико-экономических парадигм «технологический уклад» и «индустрия» // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2019. – № 1-1. – С. 30-38.
32. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. Industry 5.0 – Towards a Sustainable, Human-Centric and Resilient European Industry. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. – 48 p. – URL: https://data.europa.eu/doi/10.2777/308407 (дата обращения: 05.01.2026).
33. Chourasia S. et al. Sustainability of Industry 6.0 in Global Perspective: Benefits and Challenges // MAPAN – Journal of Metrology Society of India. – 2022. – Vol. 37. – Pp. 443-452.
34. Verma A. et al. Industry 6.0: Vision, technical landscape, and opportunities // Alexandria Engineering Journal. – 2025. – Vol. 130. – Pp. 139-174.
35. Ivanova I., Smorodinskaya N., Leydesdorff L. On measuring complexity in a post-industrial economy: the ecosystem's approach // Quality & Quantity: International Journal of Methodology. – 2020. – Vol. 54, № 1. – Pp. 197-212.

***Д.Н. Суслов – к.э.н., доцент кафедры организации и управления наукоемкими производствами института инженерной экономики, доцент кафедры рекламы и социально-культурной деятельности гуманитарного института, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, Сибирский Федеральный Университет, Красноярск, Россия, venteles.bethoven@gmail.com,***

***D.N. Suslov – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Organization and Management of Knowledge-Intensive Production at the Institute of Engineering Economics, Associate Professor of the Department of Advertising and Socio-Cultural Activities at the Humanities Institute, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia;***

***Н.С. Лазуткин – обучающейся инженерно-экономического факультета, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва, Красноярск, Россия, lazutkin.lek18@gmail.com,***

***N.S. Lazutkin – student of the Faculty of Engineering and Economics, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia.***

# СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НАУКОЕМКОГО ПРОИЗВОДСТВА
# MODERN APPROACHES TO IMPROVING BUSINESS PROCESSES AT HIGH-TECH MANUFACTURING ENTERPRISES

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные подходы к совершенствованию бизнес-процессов на предприятиях наукоёмкого производства с позиций повышения их экономической эффективности и устойчивости в условиях высокой инновационной неопределённости. Предметом исследования являются бизнес-процессы наукоемокого характера, формирующие основную добавленную стоимость в наукоёмких отраслях. Цель работы заключается в обосновании целесообразности применения комбинированных моделей совершенствования бизнес-процессов с учётом специфики интеллектуального труда и проектно-исследовательской деятельности. Методологическую основу исследования составляют анализ и синтез научных источников, сравнительный анализ управленческих подходов, процессный и институционально-экономический анализ, а также элементы теории транзакционных издержек. В результате исследования показано, что одиночное применение классических методик (Lean, Six Sigma, реинжиниринг) не обеспечивает устойчивого экономического эффекта в наукоёмком контуре. Обоснована эффективность комбинированной модели, интегрирующей BPM, инструменты качества, цифровые технологии и управление знаниями. Полученные результаты могут быть использованы при проектировании систем процессного управления и программ повышения эффективности на наукоёмких предприятиях.

**Abstract.** The article examines modern approaches to improving business processes at high-tech manufacturing enterprises from the perspective of enhancing economic efficiency and organizational sustainability under conditions of high innovation uncertainty. The subject of the study is knowledge-intensive business processes that generate the core value added in high-tech industries. The purpose of the research is to substantiate the feasibility of applying combined business process improvement models adapted to intellectual labor and project-oriented activities. The methodological framework includes analysis and synthesis of academic literature, comparative analysis of management approaches, process and institutional-economic analysis, as well as elements of transaction cost theory. The results demonstrate that the isolated application of traditional methods (Lean, Six Sigma, or reengineering) does not ensure sustainable economic outcomes in knowledge-intensive environments. The effectiveness of a combined model integrating BPM, quality management tools, digital technologies, and knowledge management is substantiated. The findings can be applied in the design of process management systems and efficiency improvement programs at high-tech manufacturing enterprises.

**Ключевые слова:** бизнес-процессы, процессный подход, наукоёмкое производство, совершенствование бизнес-процессов, BPM, реинжиниринг.

**Keywords:** business processes, process approach, high-tech manufacturing, business process improvement, BPM, reengineering.

## Введение

В условиях перехода экономики к инновационной модели развития особую роль приобретают предприятия наукоёмкого производства, деятельность которых основана на создании и коммерциализации новых знаний, технологий и продуктов. Конкурентоспособность таких предприятий определяется не только уровнем технологического развития, но и эффективностью организации бизнес-процессов, обеспечивающих реализацию научно-исследовательских, проектных и производственных функций.

Современные наукоёмкие предприятия функционируют в условиях высокой неопределённости, ускоренной смены технологий и жёсткой конкуренции на глобальных рынках. В подобных условиях традиционные функциональные модели управления нередко оказываются недостаточно гибкими и не обеспечивают требуемого уровня межфункциональной координации и экономической эффективности, что актуализирует процессный подход и методы целенаправленного совершенствования бизнес-процессов. В научной литературе развитие процессного подхода рассматривается как закономерный этап эволюции управленческих концепций, обусловленный усложнением экономических систем и ростом требований к эффективности координации деятельности.

Функциональные модели управления, доминировавшие в индустриальной экономике и ориентированные на вертикальное разделение труда, по мере усиления межфункциональных связей стали демонстрировать ограниченную способность обеспечивать согласованность действий и достижение экономически оптимальных результатов. Осознание того, что конечная ценность для потребителя формируется не в рамках отдельных функций, а в ходе сквозных бизнес-процессов, охватывающих деятельность нескольких подразделений, обусловило переход к процессной логике управления. В работах М. Хаммера и Дж. Чампи бизнес-процессы определяются как совокупность взаимосвязанных видов деятельности, направленных на создание ценности для клиента, а управление процессами рассматривается как ключевой фактор повышения эффективности и результативности организации [21, 1, 2]. Дальнейшее развитие процессного подхода связано с формированием концепции Business Process Management (BPM), в рамках которой бизнес-процессы выступают не только объектом анализа, но и объектом постоянного управления и непрерывного совершенствования. BPM ориентирован на формализацию и моделирование процессов, их измерение и контроль на основе системы показателей, что обеспечивает прозрачность деятельности организации и повышает обоснованность управленческих решений [3, 4, 23, 5, 25]. Вместе с тем переход к экономике знаний и развитие наукоёмких производств усилили роль процессов проектного и исследовательского типа, результаты которых в значительной степени зависят от качества экспертных решений. Это обусловило

необходимость расширения классического процессного управления за счёт включения элементов управления знаниями, компетенциями и организационным обучением [17, 18].

Дополнительным аргументом в пользу актуальности процессного совершенствования в наукоёмком секторе является то, что значительная часть ключевых процессов таких организаций относится к классу наукоемких бизнес-процессов (knowledge-intensive business processes, KIBPs) – процессов, в которых существенная доля результата определяется экспертными решениями и управлением знаниями. В исследованиях по наукоемкому процессному управлению подчёркивается необходимость сближения инструментов BPM и методов управления знаниями (KM), поскольку классические регламентированные «поточные» модели ограниченно применимы в ситуациях, где результат зависит от эвристик специалистов и вариативности проектных ситуаций [8, 17, 18].

**1. Постановка научной проблемы, гипотеза и методология исследования**

Научная проблема исследования заключается в необходимости обоснованного выбора и адаптации подходов к совершенствованию бизнес-процессов на предприятиях наукоёмкого производства, где ключевые процессы носят проектно-исследовательский характер, а экономический результат существенно зависит от качества межфункциональной координации и управления знаниями.

Объект исследования – бизнес-процессы предприятий наукоёмкого производства.

Предмет исследования – методические подходы и организационно-экономические механизмы совершенствования бизнес-процессов с учётом высокой доли интеллектуального труда и инновационной неопределённости.

Гипотеза исследования состоит в том, что применение комбинированной модели совершенствования бизнес-процессов обеспечивает более устойчивый экономический эффект по сравнению с использованием одиночных подходов за счёт одновременного снижения транзакционных и операционных издержек, сокращения длительности инновационного цикла и повышения воспроизводимости результатов.

В качестве концептуальной основы комбинированной модели рассматриваются: BPM как управленческий каркас согласования сквозных процессов; Lean как инструмент выявления потерь во времени и ресурсах; Six Sigma/TQM как механизм стабилизации качества; цифровые инструменты анализа и мониторинга; элементы управления знаниями как обязательный компонент для наукоемкого контуров.

Цель исследования – на основе анализа современных подходов к совершенствованию бизнес-процессов обосновать целесообразность их комбинирования и адаптации для предприятий наукоёмкого производства.

Для достижения цели решены следующие задачи: 1) уточнить особенности бизнес-процессов наукоёмких предприятий как наукоемких процессов; 2) систематизировать и сопоставить основные подходы (эволюционные улучшения, реинжиниринг, BPM, Lean, Six Sigma, TQM, цифровые/гибридные подходы) с позиции ожидаемого экономического эффекта и рисков; 3) выявить ограничения прямого переноса «массово-производственных» методик в наукоёмкий контур; 4) сформулировать и обосновать структуру комбинированной модели совершенствования бизнес-процессов и ожидаемые направления эффекта.

Методы исследования включают анализ и синтез научной литературы, сравнительный анализ подходов и инструментов, структурно-функциональный и процессный анализ, элементы институционально-экономического подхода (транзакционные издержки) для интерпретации эффектов координации, а также логическое моделирование и обобщение. Информационная база исследования включает труды российских и зарубежных авторов по BPM и BPR, стандарты семейства ISO 9001, а также научные публикации по управлению знаниями и науколемкими процессам.

**Специфика бизнес-процессов на предприятиях наукоёмкого производства**

Бизнес-процессы наукоёмких предприятий отличаются рядом особенностей, определяющих специфику их проектирования и совершенствования. В первую очередь следует отметить высокую долю интеллектуального труда в структуре создаваемой добавленной стоимости. В отличие от массового производства, ключевым ресурсом здесь выступают знания, компетенции и опыт персонала, что объективно повышает значимость процессов управления знаниями и человеческим капиталом [17, 18].

Второй важной особенностью является сложность и многоуровневость бизнес-процессов, охватывающих стадии научных исследований, опытно-конструкторских работ, проектирования, подготовки производства и выпуска высокотехнологичной продукции, что формирует разветвлённые межфункциональные связи и повышенные требования к координации деятельности. Такие процессы, как правило, носят межфункциональный характер и требуют тесного взаимодействия различных подразделений. Кроме того, для наукоёмких предприятий характерны длительные инновационные циклы и высокая неопределённость результатов деятельности. Это объективно усиливает роль процессного управления как инструмента снижения управленческих и экономических рисков, повышения прозрачности деятельности и обоснованности принимаемых управленческих решений. В научных исследованиях подчёркивается, что традиционные модели процессного управления, ориентированные на повторяемость операций и стандартизацию результатов, имеют ограниченную применимость в условиях наукоемкой деятельности. В отличие от массового производства, где ключевым источником эффективности выступает оптимизация материальных потоков, в наукоёмких предприятиях значительная часть добавленной стоимости формируется за счёт интеллектуальных и когнитивных процессов. В этой связи становится методически обоснованным использование подходов, ориентированных не только на формальное описание цепочек операций, но и на поддержку экспертного принятия решений, управление знаниями и координацию взаимодействий между участниками процессов. В современных исследованиях по управлению наукоемкими процессами и «интеллектуальному» управлению процессами предлагаются рамки, объединяющие BPM с системами знаний и элементами интеллектуальной поддержки, что позволяет учитывать нелинейность проектных циклов, необходимость междисциплинарного взаимодействия и высокую зависимость результатов деятельности от уровня компетенций исполнителей [9].

**Анализ современных подходов к совершенствованию бизнес-процессов**

В научной и практической литературе выделяется несколько основных подходов к совершенствованию бизнес-процессов, каждый из которых ориентирован на решение определённого круга управленческих и экономических задач и отличается уровнем радикальности изменений, масштабом воздействия и ожидаемым эффектом.

Эволюционный подход, основанный на принципах непрерывных улучшений, предполагает поэтапную оптимизацию бизнес-процессов за счёт выявления и устранения локальных недостатков. Данный подход характеризуется относительно низким уровнем рисков и обеспечивает устойчивое, но постепенное повышение экономической и операционной эффективности. Для наукоёмких предприятий данный подход особенно актуален на начальных этапах внедрения процессного управления, когда требуется повысить упорядоченность деятельности без существенного вмешательства в инновационные и исследовательские контуры.

Реинжиниринг бизнес-процессов ориентирован на радикальный пересмотр существующих процессных моделей и достижение качественного скачка в ключевых показателях эффективности, таких как сроки выполнения процессов, уровень затрат и качество результатов. Классическое определение реинжиниринга, предложенное М. Хаммером и Дж. Чампи, подчёркивает ориентацию на «драматические улучшения» за счёт фундаментального переосмысления логики организации деятельности.

В условиях наукоёмкого производства применение реинжиниринга сопровождается повышенными организационными и экономическими рисками, обусловленными высокой инновационной неопределённостью и значительной ролью интеллектуального труда. В этой связи радикальные преобразования требуют фазированного внедрения, управления рисками и экономической верификации предполагаемых эффектов [10].

Процессно-ориентированное управление (Business Process Management, BPM) рассматривает бизнес-процессы как ключевой объект управления и системного совершенствования. В рамках данного подхода осу-ществляется моделирование, регламентация, мониторинг и анализ процессов с использованием показателей результативности и эффективности. Для наукоёмких предприятий BPM-подход обеспечивает повышение управ-ляемости сложных межфункциональных процессов и формирует методическую основу для экономической оценки принимаемых управленческих решений, включая анализ затрат, сроков и результативности процессов [3, 4, 23].

Важное методическое основание процессного управления закреплено в стандартах семейства ISO 9001:2015, где процессный подход рассматривается как способ обеспечения предсказуемости результатов за счёт управления взаимосвязанными процессами, а также внедрения риск-ориентированного мышления. В официальных разъяснениях ISO подчёркивается, что глубина формализации бизнес-процессов должна определяться уровнем рисков, критичностью процессов и сложностью их взаимодействия, что особенно актуально для наукоёмких предприятий с проектно-инновационными циклами и высокой стоимостью управленческих ошибок [7].

В научной литературе неоднократно подчёркивается, что значительная часть методических подходов к совершенствованию бизнес-процессов была сформирована в контексте массового и серийного производства, где ключевыми факторами эффективности выступают повторяемость операций, стандартизация и масштабируемость. В таких условиях основное внимание уделяется оптимизации материальных потоков, сокращению времени выполнения операций и снижению производственных издержек. Классические инструменты процессного управления в данном случае ориентированы на обеспечение стабильности и воспроизводимости результатов.

В наукоёмком производстве логика создания ценности принципиально иная: значительная часть результата формируется в условиях высокой неопределённости, а ключевую роль играют знания, экспертиза и качество принимаемых решений. Это объективно ограничивает возможность прямого переноса методов, ориентированных на жёсткую регламентацию и минимизацию вариативности.Так, концепции бережливого производства и Six Sigma, успешно применяемые в серийном производстве, в наукоёмком контуре требуют адаптации. В условиях НИОКР и проектирования «потери» проявляются не только в виде избыточных операций или простоев оборудования, но и в виде неэффективных коммуникаций, задержек принятия решений, дублирования исследований и утраты знаний. Следовательно, применение Lean- подхода в наукоёмких предприятиях должно быть ориентировано преимущественно на оптимизацию информа-ционных и управленческих потоков, а не только на материальные процессы [11, 12, 13, 14].

Аналогичные ограничения характерны и для Six Sigma. Если в массовом производстве снижение вариативности процессов является безусловным преимуществом, то в инновационной деятельности из-быточная ориентация на стабильность может вступать в противоречие с необходимостью эксперименти-рования и поиска новых решений. В этой связи Six Sigma в наукоёмком производстве целесообразно ис-пользовать избирательно – для стабилизации критически важных этапов, связанных с испытаниями, контролем качества и серийным выпуском, но не как универсальный инструмент управления всеми процессами [13, 14].

Процессно-ориентированное управление, напротив, обладает более высокой универсальностью и может рассматриваться как базовый управленческий каркас, как для массового, так и для наукоёмкого производства. Однако и в данном случае различается глубина и характер формализации процессов. Если в серийном производстве целесообразна детальная регламентация операций, то в наукоёмких предприятиях акцент смещается в сторону описания логики процессов, зон ответственности и ключевых контрольных точек, обеспечивающих координацию деятельности специалистов.

Таким образом, сравнительный анализ показывает, что методические подходы к совершенствованию бизнес-процессов не являются универсальными и требуют адаптации с учётом отраслевой специфики. Для наукоёмких предприятий наибольшую ценность представляют те подходы, которые позволяют сочетать управляемость процессов с сохранением гибкости и творческого характера деятельности. Это обстоятельство формирует

объективную необходимость перехода от использования отдельных методик к разработке комбинированных моделей совершенствования бизнес-процессов, учитывающих как экономические, так и организационно-инновационные особенности наукоёмкого производства.

Существенное значение в практике совершенствования бизнес-процессов имеют концепции бережливого производства, Six Sigma и всеобщего управления качеством (TQM). Эти подходы ориентированы на устранение потерь, снижение вариативности процессов и вовлечение персонала в процессы улучшений. В условиях наукоёмкого производства они применяются не только к производственным операциям, но и к процессам НИОКР и проектирования [11, 12, 13, 14, 15, 16].

Применение Six Sigma в среде НИОКР и проектирования имеет отдельную методическую логику: исследования отмечают, что R&D можно трактовать как последовательность процессов постановки и решения проблем, а значит, инструменты анализа вариативности и измерения «способности процесса» могут быть адаптированы не только для производства, но и для проектно-исследовательской деятельности. Вместе с тем научные работы также фиксируют потенциальные ограничения: ориентация на снижение вариативности и эффективность может конфликтовать с задачами радикальных инноваций в условиях высокой турбулентности, поэтому Six Sigma на наукоёмких предприятиях целесообразно применять дифференцированно – как поддержку воспроизводимости критических этапов и качества, но не как «универсальную рамку» инновационной стратегии [14].

В современных условиях всё большую роль приобретают цифровые и гибридные подходы, сочетающие классические методики совершенствования с использованием цифровых технологий моделирования, анализа и мониторинга бизнес-процессов. Их применение позволяет повысить точность управленческих решений и снизить экономические риски [22].

**Обоснование целесообразности комбинированных моделей**

Проведённый анализ показывает, что ни один из рассмотренных методических подходов не является универсальным и не способен в полной мере учитывать специфику функционирования предприятий наукоёмкого производства. Универсальные методики совершенствования бизнес-процессов, заимствованные из практики массового производства, как правило, не обеспечивают ожидаемого эффекта в условиях высокой инновационной активности и значительной роли интеллектуального труда, характерных для наукоёмких предприятий.

В этой связи наиболее методически и экономически обоснованным представляется использование комбинированных моделей совершенствования бизнес-процессов, основанных на интеграции процессно-ориентированного управления, инструментов непрерывных улучшений, методов управления качеством и цифровых технологий. Такой подход позволяет обеспечить баланс между устойчивостью изменений и необходимостью адаптации к динамичной внешней среде.

Совершенствование бизнес-процессов на предприятиях наукоёмкого производства целесообразно рассматривать не только как организационно-методическое мероприятие, но и как экономически обосно-ванный управленческий инструмент, направленный на повышение эффективности использования ресурсов и снижение совокупных издержек. В условиях высокой технологической сложности и значительной доли интеллектуального труда именно структура и качество бизнес-процессов во многом определяют экономические результаты деятельности предприятия.

Одним из ключевых экономических эффектов процессных преобразований является снижение транзакционных издержек, связанных с координацией деятельности между подразделениями и отдельными специалистами, а также с избыточными коммуникациями и многоступенчатым согласованием решений. Для наукоёмких предприятий характерны сложные межфункциональные взаимодействия, сопровождающиеся значительными затратами времени на согласование решений, обмен информацией и контроль выполнения задач. Формализация и оптимизация бизнес-процессов позволяют упорядочить данные взаимодействия, сократить избыточные коммуникации и повысить скорость принятия управленческих решений [19, 20, 5, 24].

Существенное значение имеет влияние совершенствования бизнес-процессов на структуру затрат предприятия. В наукоёмком производстве значительная часть издержек носит косвенный характер и связана с управлением проектами, научно-исследовательской деятельностью и обеспечением качества. Применение процессного подхода позволяет повысить прозрачность распределения затрат по бизнес-процессам, выявить неэффективные участки и обосновать перераспределение ресурсов с учётом их экономической отдачи и стратегической значимости.

Экономический эффект процессных преобразований проявляется также в снижении рисков, связанных с реализацией инновационных проектов. Высокая неопределённость результатов НИОКР и проектирования увеличивает вероятность отклонений от сроков и бюджета, что может приводить к существенным финансовым потерям. Совершенствование бизнес-процессов, основанное на риск-ориентированном мышлении и использовании системы показателей, позволяет выявлять потенциальные риски на ранних стадиях и принимать превентивные управленческие меры, снижая вероятность перерасхода ресурсов и срыва сроков реализации инновационных проектов. Особое место в экономическом обосновании процессных преобразований занимает эффективность использования человеческого капитала, который в наукоёмком производстве выступает ключевым источником создания добавленной стоимости. Для наукоёмких предприятий затраты на персонал и развитие компетенций являются одними из наиболее значимых статей расходов. Оптимизация бизнес-процессов способствует более рациональному распределению функций между специалистами, снижению дублирования работ и повышению производительности интеллектуального труда. В долгосрочной перспективе это приводит к росту отдачи от инвестиций в человеческий капитал и снижению потерь знаний.

Дополнительным экономическим эффектом совершенствования бизнес-процессов является сокращение временных параметров инновационного цикла. Уменьшение сроков выполнения процессов НИОКР, проектирования и подготовки производства позволяет ускорить вывод новых продуктов на рынок и повысить их коммерческий потенциал. В условиях высокой конкурентной динамики данное обстоятельство приобретает стратегическое значение, поскольку время становится одним из ключевых факторов экономического успеха.

Таким образом, экономическое обоснование совершенствования бизнес-процессов на предприятиях наукоёмкого производства подтверждает целесообразность применения комбинированных моделей процессных преобразований. Сочетание процессно-ориентированного управления, инструментов непрерывных улучшений и цифровых технологий позволяет одновременно снижать издержки, повышать управляемость процессов и обеспечивать устойчивое развитие предприятия в долгосрочной перспективе.

С экономической точки зрения комбинированные модели способствуют снижению издержек, повышению производительности труда, улучшению качества продукции и росту отдачи от использования интеллектуального капитала, что является ключевым фактором устойчивого развития наукоёмких предприятий.

Следовательно, для наукоёмких предприятий обоснованной является не замена одного подхода другим, а проектирование комбинированной модели совершенствования бизнес-процессов, включающей:

1) BPM – как управленческий каркас и механизм согласования сквозных процессов;

2) Lean – как средство выявления потерь во времени и ресурсах на стыках функций [11, 12];

3) Six Sigma – как инструмент стабилизации критических характеристик качества и снижения затрат на несоответствия [13, 14];

4) риск-ориентированную логику ISO 9001:2015 – как методическую рамку выбора глубины регламентации и контроля [6, 7];

5) инструменты управления знаниями (KM) – как обязательное дополнение для knowledge-intensive контуров (НИОКР, проектирование, инженеринг) [17, 18].

Такая комбинация позволяет одновременно решать задачу повышения эффективности и задачу сохранения инновационной гибкости предприятия. [8]

**Выводы и практические рекомендации**

1. Установлено, что для предприятий наукоёмкого производства процессные преобразования следует рассматривать как экономически обоснованный инструмент повышения эффективности использования ресурсов, в том числе интеллектуального капитала, и снижения совокупных издержек в условиях высокой технологической сложности и инновационной неопределённости.

2. Показано, что одиночное применение подходов (только Lean, только Six Sigma или только реинжиниринг) не обеспечивает устойчивого результата из-за ограниченной применимости «поточных» моделей в наукоемких контурах (НИОКР, проектирование, инжиниринг). Это требует адаптации глубины регламентации и акцента на управлении взаимодействиями и знаниями.

3. Обосновано, что комбинированная модель (BPM + инструменты непрерывных улучшений + методы управления качеством + цифровые инструменты + KM-компонента) позволяет одновременно решать задачи управляемости и гибкости процессов, а экономический эффект проявляется в сокращении транзакционных издержек координации, снижении затрат на несоответствия и сокращении длительности инновационного цикла.

Научная новизна статьи заключается в уточнении условий применимости ключевых подходов к совершенствованию бизнес-процессов в наукоёмком контуре и в формулировании композиции комбинированной модели, учитывающей ограниченную предсказуемость результатов и доминирование интеллектуального труда.

Практическая значимость состоит в возможности использования предложенных выводов при проектировании систем процессного управления на наукоёмких предприятиях: при выборе глубины регламентации процессов, формировании карты процессов и системы показателей, а также при планировании программ улучшений и цифровизации.

Рекомендации для предприятий: (а) использовать BPM как «сквозной» управленческий каркас и единый язык описания процессов; (б) применять Lean преимущественно для оптимизации информационных потоков и стыков функций, сокращая задержки согласования и лишние коммуникации; (в) внедрять Six Sigma/TQM точечно – для критических характеристик качества и этапов испытаний/контроля; (г) интегрировать инструменты управления знаниями для удержания экспертизы и сокращения потерь знаний; (д) обеспечивать экономическую верификацию изменений через показатели времени, качества и затрат.

Направления дальнейших исследований связаны с разработкой прикладной методики совершенствования бизнес-процессов для конкретного наукоёмкого предприятия и её апробацией на основе системы показателей эффективности, включая оценку транзакционных издержек и эффектов сокращения инновационного цикла.

**Источники:**


1. Калянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов. М.: Финансы и статистика, 2015. 240 с.
2. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 544 с.
3. ISO 9001:2015. Quality management systems – Requirements. Geneva: International Organization for Standardization, 2015.
4. ISO 9001:2015 – Process approach (guidance) [Электронный ресурс]. URL: https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/iso9001-2015-process-appr.pdf (дата обращения: 16.12.2025).
5. Albliwi S.A. Implementation of Lean Six Sigma in organizations: A systematic literature review / S.A. Albliwi, J. Antony, N. Arshed, A. Ghadge // International Journal of Quality & Reliability Management. 2017. Vol. 34, no. 4. P. 508–529. DOI: 10.1108/IJQRM-06-2015-0084.
6. Antony J. Lean Six Sigma for higher education institutions: challenges, implementation and benefits / J. Antony, M. Sony, O. McDermott

// International Journal of Quality & Reliability Management. 2017. Vol. 34, no. 6. P. 915–932. DOI: 10.1108/IJQRM-09-2015-0146.
7. Bain & Company. The User's Guide to Reengineering [Электронный ресурс]. URL: https://www.bain.com/insights/the-users-guide-to-reengineering/ (дата обращения: 16.12.2025).
8. Dumas M. Fundamentals of Business Process Management / M. Dumas, M. La Rosa, J. Mendling, H.A. Reijers. Berlin: Springer, 2018. 527 p.
9. Foss N.J. Business models and business model innovation: Between wicked and paradigmatic problems / N.J. Foss, T. Saebi // Long Range Planning. 2017. Vol. 50, no. 3. P. 331–343. DOI: 10.1016/j.lrp.2016.07.006.
10. Goetsch D.L. Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality / D.L. Goetsch, S.B. Davis. New York: Pearson, 2016. 480 p.
11. Hammer M. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution / M. Hammer, J. Champy. New York: HarperBusiness, 1993. 223 p.
12. Hislop D. Knowledge Management in Organizations: A Critical Introduction / D. Hislop, R. Bosua, R. Helms. Oxford: Oxford University Press, 2018. 352 p.
13. Harmon P. Business Process Change: A Business Process Management Guide for Managers and Process Professionals. Burlington: Morgan Kaufmann, 2019. 512 p.
14. Kir H. A knowledge-intensive adaptive business process management framework / H. Kir, N. Erdogan // Information Systems. 2021. Vol. 95. Art. 101639. DOI: 10.1016/j.is.2020.101639.
15. Manfreda A. Knowledge-intensive process management: a case study from the public sector / A. Manfreda, B. Buh, M. Indihar Štemberger // Baltic Journal of Management. 2015. Vol. 10, no. 4. P. 456–477. DOI: 10.1108/BJM-10-2014-0170.
16. Nee R.D. Leading Six Sigma: A Step-by-Step Guide Based on Experience with GE and Other Six Sigma Companies / R.D. Nee, R.W. Hoerl. Boston: FT Press, 2018. 544 p.
17. Nonaka I. Managing Flow: A Process Theory of the Knowledge-Based Firm / I. Nonaka, R. Toyama, T. Hirata. London: Palgrave Macmillan, 2015. 272 p.
18. Oakland J.S. Total Quality Management and Operational Excellence: Text with Cases. London: Routledge, 2014. 584 p.
19. Puranam P. What's "New" about New Forms of Organizing? / P. Puranam, O. Alexy, M. Reitzig // Academy of Management Review. 2014. Vol. 39, no. 2. P. 162–180. DOI: 10.5465/amr.2011.0436.
20. Sony M. Critical success factors for Lean Six Sigma implementation in organizations / M. Sony, S. Naik // Benchmarking: An International Journal. 2020. Vol. 27, no. 3. P. 1033–1055. DOI: 10.1108/BIJ-09-2019-0409.
21. Teece D.J. Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for Innovation and Growth. Oxford: Oxford University Press, 2016. 320 p.
22. van der Aalst W.M.P. Process Mining: Data Science in Action. Berlin: Springer, 2016. 467 p.
23. vom Brocke J. Handbook on Business Process Management / J. vom Brocke, J. Mendling [et al.]. Berlin: Springer, 2021. 1220 p.
24. Weske M. Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. Berlin: Springer, 2019. 448 p.

***А.Ю. Терещенко – аспирант 3 года обучения, Гатчинский государственный университет, Гатчина, Россия, ter_alex85@mail.ru,***

***A.Yu. Tereshchenko – 3-year postgraduate student, Gatchina State University, Gatchina, Russia.***

## ИНСТРУМЕНТЫ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ В РАМКАХ ЛОКАЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫХ РЫНКОВ НЕДВИЖИМОСТИ НА БАЗЕ СОГЛАСОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ ВЛАСТИ, БИЗНЕСА И НАСЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)

## TOOLS FOR THE INTEGRATED DEVELOPMENT OF TERRITORIES WITHIN THE FRAMEWORK OF LOCAL PRIMARY REAL ESTATE MARKETS BASED ON THE COORDINATION OF THE ECONOMIC INTERESTS OF GOVERNMENT, BUSINESS AND THE POPULATION (USING THE EXAMPLE OF THE LENINGRAD REGION)

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию инструментов комплексного развития территорий (КРТ) в контексте локальных первичных рынков недвижимости Ленинградской области. Актуальность темы обусловлена острыми дисбалансами, возникающими при освоении территорий в условиях активного градостроительного давления со стороны мегаполиса Санкт-Петербурга. Автор анализирует противоречия экономических интересов региональной и муниципальной власти, девелоперского бизнеса и местных сообществ, которые приводят к социальной напряженности, дефициту инфраструктуры и деградации среды. В работе доказывается, что традиционные административные и рыночные подходы не способны эффективно согласовать эти разнонаправленные интересы. В качестве альтернативы предлагается система адаптированных инструментов, интегрированных в градостроительные и финансовые отношения. Среди них детализированные правила землепользования и застройки (ПЗЗ), соглашения о комплексном развитии территории, модификация механизма эскроу-счетов для контроля за созданием инфраструктуры, а также создание фондов развития территории. Особое внимание уделяется инструментам вовлечения населения – краудсорсингу, инициативному бюджетированию, общественным советам – как фактору снижения конфликтности и перевода диалога в конструктивное русло. На примере муниципальных образований Ленинградской области, таких как Всеволожский район, рассматриваются практические проблемы реализации КРТ, в частности, асинхронность строительства жилья и социальных объектов. Делается вывод о необходимости перехода к целостной системе управления развитием, основанной на синтезе детализированного градостроительного регламента, адаптированных финансовых механизмов и технологий общественного участия, что позволит трансформировать локальные рынки недвижимости в драйверы сбалансированного развития.

**Abstract.** The article is devoted to the study of tools for the integrated development of territories (IDT) in the context of local primary real estate markets in the Leningrad Region. The relevance of the topic is determined by the acute imbalances arising from the development of territories under the conditions of significant construction pressure from the metropolis of St. Petersburg. The author analyzes the contradictions in the economic interests of regional and municipal authorities, development businesses, and local communities, which lead to social tension, infrastructure deficits, and environmental degradation. The study argues that traditional administrative and market approaches are ineffective in reconciling these divergent interests. As an alternative, a system of adapted tools integrated into urban planning and financial relations is proposed. These include detailed land use and development regulations, agreements on the integrated development of territories, modification of the escrow account mechanism to control infrastructure creation, and the establishment of territorial development funds. Particular attention is paid to public engagement tools – crowdsourcing, participatory budgeting, public councils – as factors in reducing conflict and transitioning dialogue into a constructive phase. Using the example of municipalities in the Leningrad Region, such as the Vsevolozhsk District, practical problems of IDT implementation are considered, notably the asynchrony between housing construction and social infrastructure development. The conclusion is made about the necessity of transitioning to a holistic development management system based on a synthesis of detailed urban planning regulations, adapted financial mechanisms, and public participation technologies. This will allow transforming local real estate markets into drivers of balanced territorial development.

**Ключевые слова:** комплексное развитие территорий, локальные рынки недвижимости, согласование интересов, градостроительное планирование, государственно-частное партнерство, общественное участие, Ленинградская область.

**Keywords:** integrated territorial development, local real estate markets, stakeholder engagement, urban planning, public-private partnership, public participation, Leningrad Region.

Проблема сбалансированного развития территорий, особенно в зонах активного градостроительного давления, остается одной из наиболее сложных в современной России. Ленинградская область, находясь в непосредственной близости от мегаполиса федерального значения Санкт-Петербурга, демонстрирует выраженные противоречия между динамикой освоения земель и необходимостью создания устойчивой среды проживания. Согласно отчету Счетной палаты ЛО за 2024 год [10], в период 2020-2023 гг. в области введено 4,8 млн м² жилья, при этом отставание в строительстве социальной инфраструктуры достигает 30-40%. Локальные первичные рынки недвижимости становятся полем столкновения экономических интересов региональной и муниципальной власти, девелоперского бизнеса и местных сообществ.

Муниципальные образования, получая дополнительные налоговые поступления от новых жителей, сталкиваются с увеличением расходных обязательств. По данным Министерства экономического развития ЛО [11], налоговые поступления от новых жилых районов покрывают лишь 45-50% затрат на содержание социальной инфраструктуры. Строительство социальной инфраструктуры рассматривается как обременительная нагрузка, в результате объекты образования, здравоохранения и транспортные развязки создаются с опозданием или их строительство перекладывается на бюджет.

Согласно статье 46.2, под КРТ понимается "совокупность мероприятий по строительству, реконструкции объектов капитального строительства, в том числе объектов транспортной, социальной, инженерной инфраструктур". Однако практическая реализация часто сводится к механическому объединению участков под застройку без интеграции экономических и социальных аспектов [4].

В Ленинградской области правовую основу КРТ составляют:

− Закон ЛО "О градостроительной деятельности" от 2021 года [12];

− Областная программа "Комплексное развитие территорий" на 2023-2025 гг. [13];

− Стратегия социально-экономического развития ЛО до 2036 года [2].

Стратегия до 2036 года [2, раздел 4.3] прямо указывает на необходимость "внедрения механизмов комплексного развития территорий, обеспечивающих синхронное создание объектов жилой недвижимости и социальной инфраструктуры". В частности, предусматривается развитие инструментов перераспределения финансовой нагрузки между девелоперами и бюджетом.

Интерес региональной власти к развитию локальных рынков недвижимости лежит в плоскости решения стратегических задач: обеспечение экономического роста, увеличение налоговых поступлений, создание рабочих мест. По данным Комитета по строительству ЛО [9], каждый 1 млн м² введенного жилья создает дополнительную нагрузку на бюджет в размере 3,5-4 млрд рублей ежегодно на содержание социальных объектов. Интерес бизнеса сосредоточен на максимизации прибыли через минимизацию издержек. Как отмечает Федотов [6], "для девелоперских компаний строительство социальных объектов увеличивает себестоимость квадратного метра на 15-20%, снижая инвестиционную привлекательность проекта". Население заинтересовано в сохранении и улучшении качества окружающей среды. Согласно опросам Администрации Гатчинского района [14], 78% жителей новых микрорайонов отмечают недостаток социальной инфраструктуры как основную проблему.

Таблица 1 – Инструменты комплексного развития территорий и их применение в Ленинградской области
*(Составлено автором на основе анализа Градостроительного кодекса РФ [1], Стратегии ЛО до 2036 года [2], практики муниципальных образований)*

| Группа инструментов | Конкретный инструмент | Сущность и механизм действия | Пример применения в ЛО |
|---|---|---|---|
| Градостроительно-планировочные | Детальные планы планировки территории (ДПТ) | Документ, закрепляющий инфраструктурные обязательства девелопера [1, ст. 43] | Разработка ДПТ для новых районов Всеволожска с закреплением строительства школ и дорог [13, с. 15] |
| | Правила землепользования и застройки (ПЗЗ) | Установление регламентов, увязывающих плотность застройки с необходимостью вклада в инфраструктуру [1, ст. 30] | Использование ПЗЗ в Мурино для регулирования этажности [12, прил. 2] |
| Финансово-экономические | Соглашения о КРТ | Правовая форма закрепления обязательств по созданию объектов инфраструктуры [1, ст. 46.2] | Заключение соглашений в Гатчинском районе [13, с. 22] |
| | Адаптация эскроу-счетов | Разблокировка средств после сдачи объекта инфраструктуры [15] | Пилотный проект в "Цветочном городе" (Гатчина) |
| | Фонды развития территории | Аккумуляция взносов девелоперов для финансирования инфраструктуры [2, раздел 4.3] | Создание фонда во Всеволожском районе [9] |
| Социально-коммуникационные | Инициативное бюджетирование | Технологии вовлечения жителей в распределение бюджетных средств [14] | Успешный опыт в Гатчинском и Тосненском районах |
| | Общественные советы | Создание консультативных органов для сопровождения проектов [12, ст. 18] | Советы при девелоперск |

Мировая практика, в частности опыт стран Западной Европы, свидетельствует об эффективности планировочного зонирования, где получение права на повышенную плотность застройки или изменение вида разрешенного использования возможно после внесения девелопером целевого взноса на развитие территории. В Великобритании подобная практика, известная как «Planning Obligations» и «Community Infrastructure Levy», стала стандартом, позволяющим местным властям взымать средства для строительства школ, дорог и парков от тех, кто создает на них дополнительную нагрузку. Адаптация подобных подходов в российских условиях, с учетом норм Градостроительного кодекса, возможна через заключение соглашений о комплексном развитии территории или разработку планов планировки территории (ДПТ).

На примере Всеволожского района можно наблюдать попытку применения инструментов КРТ. Высокая инвестиционная привлекательность района привела к интенсивному жилищному строительству – за 2020-2023 гг. введено 1,2 млн м² жилья [9]. В ответ на дефицит инфраструктуры власти инициировали разработку ДПТ для новых

районов, где закреплялась необходимость строительства девелоперами социальных объектов [13]. Однако, как показывают отчеты Счетной палаты ЛО [10], сроки ввода инфраструктурных объектов отставали на 2-3 года от сроков сдачи жилья. Причина – асинхронность экономических циклов: девелопер заинтересован в первоочередном строительстве и продаже жилья. Для решения проблемы требуются финансовые инструменты, синхронизирующие интересы бизнеса и общества, одним из решений может стать адаптация эскроу-счетов [15], когда часть средств разблокируется после подтверждения завершения строительства социальной инфраструктуры.

Таблица 2 – Проблемы реализации инструментов КРТ и пути решения
*(Составлено автором на основе анализа практики ЛО [9, 10, 13])*

| Проблема | Суть проблемы | Последствия | Предлагаемое решение |
|---|---|---|---|
| Асинхронность строительства | Сроки ввода жилья опережают инфраструктуру на 2-3 года [10] | Социальная напряженность, перегрузка объектов | Привязка разблокировки эскроу-счетов к сдаче инфраструктуры [15] |
| Бюджетные ограничения | Муниципалитеты покрывают лишь 50% затрат на инфраструктуру [11] | Дефицит социальных объектов | Создание фондов развития территории [2, 9] |
| Формальность общественного участия | Публичные слушания носят формальный характер [14] | Протестная активность | Внедрение краудсорсинга и общественных советов [12] |

Практическая реализация инструментов комплексного развития территорий в Ленинградской области демонстрирует как положительные примеры, так и системные проблемы, требующие дальнейшего совершенствования. Одним из наиболее показательных случаев выступает развитие жилого района «Новый Оккервиль» в городе-спутнике Кудрово (Всеволожский район). Проект реализовывался компанией «Главстрой СПб», которая столкнулась с классической проблемой асинхронности строительства жилья и социальной инфраструктуры. Несмотря на заявленные в первоначальных планах обязательства, ввод тысяч квадратных метров жилья опередил строительство детских садов и школ, что привело к значительной социальной напряженности и перегруженности существующих образовательных учреждений. Ситуация потребовала вмешательства региональных властей. В итоге, часть объектов, например, школа на 1175 мест, была достроена и передана в государственную собственность Ленинградской области с отставанием от графика, а финансирование завершающих работ осуществлялось с привлечением бюджетных средств. Данный пример иллюстрирует недостаточную эффективность моделей соглашений между застройщиком и муниципалитетом, где контроль за исполнением инфраструктурных обязательств был слабым, а механизмы финансового обеспечения – несовершенными. Более современный подход демонстрируется в проектах, где с самого начала применяется модель эскроу-счетов. Девелоперская компания «ЛСР. Недвижимость» при реализации жилого комплекса «Цветочный город» в Гатчинском районе изначально формирует финансовую модель с учетом данного инструмента. Средства дольщиков аккумулируются на эскроу-счетах в «Сбербанке» и будут разблокированы только после ввода объекта в эксплуатацию, хотя текущее законодательство не предусматривает прямого обременения, связывающего разблокировку средств со сдачей социального объекта. Муниципальное образование «Гатчинский район» заключает с застройщиком дополнительное соглашение в рамках выданного разрешения на строительство, где фиксируются этапы и сроки благоустройства прилегающей территории. Подобная практика, хоть и не решает проблему комплексности в полной мере, задает новый стандарт взаимодействия, снижая риски для населения и нагрузку на бюджет.

В сфере создания крупной транспортной инфраструктуры, без которой развитие периферийных территорий становится невозможным, показателен пример использования концессионных соглашений. Правительство Ленинградской области и Государственная компания «Автодор» заключили соглашение о реконструкции и эксплуатации участка федеральной трассы «Кола» в обход города Тосно. Данный проект, реализуемый в формате государственно-частного партнерства, направлен на разгрузку существующей дорожной сети и обеспечение транспортной доступности для новых жилых массивов, планируемых к освоению в Тосненском районе. Частный инвестор, консорциум во главе с «ВТБ Капитал Проектное финансирование», осуществляет финансирование, проектирование и строительство объекта с последующей эксплуатацией и получением доходов от платы за проезд в течение определенного срока. Роль регионального комитета по транспорту заключается в координации и контроле за соблюдением условий соглашения, обеспечивающих ввод новых жилых кварталов и транспортных сетей.

Интерес представляет работа Ленинградского областного комитета по архитектуре и градостроительству по созданию публичных цифровых платформ. На базе геоинформационной системы региона разработан и функционирует открытый портал «Геопортал Ленинградской области». Данный ресурс предоставляет стейкхолдерам доступ к актуальной информации: границам территориальных зон, зонам с особыми условиями использования, проектам планировки территории и результатам инженерных изысканий. Для девелоперов, таких как «Строительный трест» или «Эталон-ЛенСпецСМУ», это снижает издержки на подготовку к торгам и проектирование. Для общественности, организованной в инициативные группы, например, «Жители Мурино за комфортную среду», платформа становится инструментом контроля за соблюдением градостроительных регламентов и выявления нарушений.

Одним из наиболее перспективных, но пока недостаточно реализованных направлений является создание фондов развития территории – такие структуры позволили бы привлечь средства нескольких девелоперов, ведущих деятельность в пределах одной агломерации. Пилотным проектом в этой сфере могло бы стать создание такого фонда для развития транспортной и инженерной инфраструктуры в быстрорастущем Всеволожском районе. Инициатива находится в стадии обсуждения между Комитетом по строительству Ленинградской области и крупнейшими игроками рынка, такими как «ЛСР. Недвижимость» и «Строительный трест». Управление фондом предлагается осуществлять на паритетных началах: представители регионального правительства будут определять приоритетные объекты для финансирования, исходя из стратегии развития территории, а девелоперы –

контролировать целевое использование средств и эффективность их расходования. Параллельно с этим развивается практика вовлечения населения через цифровые сервисы. Портал «Госуслуги Ленинградской области» начал интеграцию с системой «Инициативное бюджетирование», позволяя жителям муниципальных округов напрямую предлагать и голосовать за проекты по благоустройству своих территорий. Данная практика, успешно апробированная в Ломоносовском районе, теперь адаптируется для новых жилых кварталов. Застройщики, такие как «ЦДС», начинают закладывать в проекты так называемые «бюджеты участия», позволяющие новоселам самостоятельно определять, на какие цели – создание детской площадки, спортивной зоны или сквера – будут направлены выделенные средства. Данный подход трансформирует роль жителя из пассивного наблюдателя в активного соучастника процесса формирования среды, снижая потенциал для будущих конфликтов. Успех этих инструментов напрямую зависит от работы всех стейкхолдеров: региональных комитетов, предоставляющих цифровые платформы, муниципалитетов, организующих голосование, и девелоперов, интегрирующих механизмы соучастия в свои бизнес-процессы.

Так, текущая практика Ленинградской области отражает переходный период от стихийного освоения земель к управляемому развитию. Крупные девелоперы («Главстрой», «ЛСР»), финансовые институты («Сбербанк», «ВТБ») и органы власти различного уровня (Правительство ЛО, комитет по транспорту, муниципальные образования) активно апробируют различные инструменты, от эскроу до концессий. Однако для формирования целостной системы требуется объединение усилий, включая внесение изменений в региональное законодательство, например, в Закон «О градостроительной деятельности в Ленинградской области».

Современные практики планирования, такие как краудсорсинговые платформы, инициативное бюджетирование, создание общественных советов при крупных проектах, позволяют наладить общественный диалог. Когда местные сообщества получают не просто информацию, возможность вносить предложения по планировке дворовых территорий, наполнению общественных пространств, приоритетам в строительстве социальных объектов – их позиция трансформируется из протестной в партнерскую. Опыт отдельных муниципалитетов в Ленинградской области, например, в Гатчинском районе, где активно применяется инициативное бюджетирование для малых инфраструктурных проектов, демонстрирует эффективность вовлечения граждан в управление развитием своей территории.

Согласование экономических интересов невозможно без надежной и доступной информации. Для всех участников рынка – власти, бизнеса, населения – необходима единая цифровая платформа, включающая данные о состоянии территории, градостроительных планах, инвестиционных программах, результатах экологического мониторинга. Цифровой двойник территории, созданный на основе геоинформационных систем (ГИС), позволяет моделировать последствия тех или иных градостроительных решений, просчитывать бюджетный эффект, визуализировать будущий облик района. Подобные технологии, активно развиваемые в рамках концепции «умного города», должны быть распространены и на процессы комплексного развития территорий. Инструментарий для этого существует и продолжает развиваться: от детализированных градостроительных регламентов и ДПТ с закрепленными инфраструктурными обязательствами до адаптированных финансовых механизмов (эскроу, фонды развития) и технологий общественного участия. Успех их применения зависит от готовности власти к более гибкому и сложному регулированию, от ориентации бизнеса на долгосрочные эффекты и устойчивость создаваемой среды, а также от зрелости гражданского общества, способного к конструктивному диалогу.

Проведенное исследование доказало необходимость перехода к единой системе управления развитием территорий в Ленинградской области. В качестве решения предложена модель инструментов КРТ, включающая ДПТ с юридически закрепленными инфраструктурными обязательствами, адаптацию эскроу-счетов с привязкой финансирования к этапам сдачи инфраструктуры, создание фондов развития территории для привлечения взносов застройщиков, а также внедрение технологий планирования. Для успешной реализации данной системы требуются законодательные и организационные меры: внесение изменений в региональное законодательство, разработка типовых соглашений о КРТ, создание единой цифровой платформы.

**Источники:**


1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 24.04.2024). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/(дата обращения: 10.11.2025).
2. О Стратегии социально-экономического развития Ленинградской области до 2036 года : закон Ленинградской области от 14 мая 2025 года № . – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://lenobl.ru/ru (дата обращения: 10.11.2025).
3. О государственной программе Ленинградской области «Развитие транспортной системы Ленинградской области» : постановление Правительства Ленинградской области от 24 ноября 2020 г. № 702 (ред. от 13.12.2023). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://lenobl.ru/ (дата обращения: 10.11.2025).
4. Бакланов, П. Я. Пространственное развитие и региональная политика: вызовы и возможности / П. Я. Бакланов, А. Н. Дружинин // Пространственная экономика. – 2021. – Т. 17. – № 2. – С. 7-11.
5. Федотов, Ю. В. Государственно-частное партнерство в региональном развитии / Ю. В. Федотов // Экономика региона. – 2020. – Т. 16. – № 1. – С. 18-32.
6. Об утверждении государственной программы Ленинградской области «Стимулирование экономической активности, совершенствование системы управления государственными финансами Ленинградской области» : постановление Правительства Ленинградской области от 29.11.2022 № 852. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://economy.lenobl.ru/ (дата обращения: 10.11.2025).
7. Отчет о результатах контрольного мероприятия «Проверка эффективности использования средств областного бюджета, направленных на развитие социальной инфраструктуры в новых жилых микрорайонах Ленинградской области» : Счетная палата Ленинградской области. – 2024. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sp.lo.ru/ (дата обращения: 10.11.2025).
8. Статистический сборник «Строительный комплекс Ленинградской области 2023» / Комитет по строительству Ленинградской области. – 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ks.lo.ru/ (дата обращения: 10.11.2025).

9. Аналитическая записка «Бюджетная эффективность новых жилых районов» / Министерство экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области. – 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://economy.lenobl.ru/ (дата обращения: 10.11.2025).
10. Обобщенные результаты общественного опроса «Качество жизни в новых микрорайонах» / Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области. – 2024. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gatchina.ru/poll/ (дата обращения: 10.11.2025).
11. О внесении изменений в Федеральный закон «О участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости» : Федеральный закон от 13.07.2019 № 218-ФЗ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru (дата обращения: 10.11.2025).

***М.В. Тодика – к.и.н., доцент кафедры управления и психологии, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия, marina.todika77@mail.ru,***

***M.V. Todika – candidate of historical sciences, associate professor of the department of management and psychology, Kuban state university, Krasnodar, Russia;***

***О.В. Волкова – обучающаяся факультета управления и психологии, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия, oksana1977volkova@mail.ru,***

***O.V. Volkova – student of the faculty of management and psychology, Kuban state university, Krasnodar, Russia;***

***В.И. Бусыгина – обучающаяся факультета управления и психологии, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия, vera-babak84@mail.ru,***

***V.I. Busygina – student of the faculty of management and psychology, Kuban state university, Krasnodar, Russia.***

## ЦИФРОВАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ УГАСАЮЩИХ АРХИВНЫХ ТЕКСТОВ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
## DIGITAL RECONSTRUCTION OF FADING ARCHIVAL TEXTS IN THE CONTEXT OF IMPLEMENTING THE NATIONAL PROGRAM “DIGITAL ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION”

**Аннотация. Предмет:** Восстановление угасающих текстов в реставрации архивных документов. **Цель:** Изучение современных методик восстановления угасающих текстов архивных документов с применением новейших цифровых технологий и анализ проблем в области реставрации. **Методология:** В работе применяются методы историко-научного анализа развития реставрационных методик, а также анализ современных технологий, включающих цифровое репродуцирование, диагностику состояния документов и обработку изображений в графических редакторах. **Результаты:** Систематизированы исторические и современные подходы к восстановлению текстов, начиная с фотографических методов XIX века до современных гиперспектральных технологий и программ компьютерной графики (Adobe Photoshop). Выявлены ключевые проблемы нормативно-правовой и методической базы реставрации в России. Описаны этапы диагностики документов и применяемое оборудование (спектральные осветители, ИК-видеолупы). Определено, что цифровые технологии не только позволяют восстанавливать угасающие тексты, но и создают электронные копии, обеспечивающие сохранность и доступность информации без обращения к подлинникам. **Выводы:** Современная реставрация представляет собой комплексную научную дисциплину, где цифровые методы играют ключевую роль. Для оптимизации работ необходима разработка единой нормативной базы, распространение передового опыта и дальнейшее внедрение компьютерных технологий в практику архивных учреждений. **Область применения результатов:** Реставрационная деятельность в государственных и муниципальных архивах, библиотеках, музеях; разработка методических рекомендаций по обеспечению сохранности документального наследия.

**Abstract. Subject:** Restoration of faded texts in the conservation of archival documents. **Purpose:** To study modern methods for restoring faded texts of archival documents using the latest digital technologies and to analyze existing problems in the field of conservation. **Methodology:** The work employs methods of historical-scientific analysis of the development of conservation techniques, as well as analysis of modern technologies including digital reproduction, condition assessment of documents, and image processing in graphics editors. **Results:** Historical and contemporary approaches to text restoration have been systematized, ranging from 19th-century photographic methods to modern hyperspectral technologies and computer graphics software (Adobe Photoshop). Key problems in the Russian regulatory and methodological framework for conservation have been identified. The stages of document assessment and the equipment used (spectral light sources, IR video loupes) are described. It is established that digital technologies not only enable the restoration of faded texts but also create electronic copies that ensure information preservation and accessibility without handling the originals. **Conclusions:** Modern conservation is a comprehensive scientific discipline where digital methods play a key role. To optimize work, it is necessary to develop a unified regulatory framework, disseminate best practices, and further implement computer technologies in the operations of archival institutions. **Field of Application:** Conservation activities in state and municipal archives, libraries, museums; development of methodological recommendations for ensuring the preservation of documentary heritage.

**Ключевые слова:** реставрация архивных документов, угасающие тексты, цифровые технологии, диагностика документов, Adobe Photoshop, гиперспектральные технологии, сохранность документов.

**Keywords:** restoration of archival documents, fading texts, digital technologies, document diagnostics, Adobe Photoshop, hyperspectral technologies, document preservation.

Современная трансформация архивной отрасли в России определяется одновременно двумя ключевыми тенденциями: с одной стороны накопленным опытом работы с документами на традиционных носителях, а с другой масштабной цифровой повесткой, задаваемой Национальным проектом «Цифровая экономика Российской Федерации». Эти процессы формируют новое понимание назначения архивов как сложных информационно-аналитических систем, где классические методы хранения и обработки документов должны сосуществовать с цифровыми технологиями восстановления, распознавания и реконструкции текстов. Проблема утраты читаемости источников – одна из наиболее острых в современной архивной практике, и ее решение невозможно без интеграции сквозных цифровых технологий, предусмотренных национальными стратегическими документами.

Физическое разрушение бумажных носителей, химическое выцветание чернил, механические дефекты, а также последствия естественного старения материалов создают серьезные препятствия для полноценного использования архивных фондов. Однако в цифровую эпоху данный вызов приобретает новое системное измерение. В рамках Национального проекта «Цифровая экономика РФ» архивные учреждения рассматриваются как значимый элемент инфраструктуры данных, способный формировать ценные массивы исторической информации. Следовательно, восстановление текстов становится не просто технологической задачей, а функционально значимой частью государственного проекта по расширению массивов оцифрованных данных и созданию

цифровых платформ для работы с документированным наследием.

В условиях реализации федеральной политики цифровой трансформации особую значимость приобретает развитие технологий реконструкции угасающих текстов, поскольку они обеспечивают возможность включения ранее недоступных источников в цифровой оборот. Расширение доступности документов, повышение точности передачи их содержания и сохранение их информационной ценности непосредственно коррелируют с целями направления «Информационная инфраструктура» национальной программы, где подчеркивается важность увеличения объемов доступных машинно-обрабатываемых данных. Технологии обработки архивных материалов становятся инструментом создания полноценных цифровых коллекций, которые в дальнейшем могут быть использованы научными исследователями, органами власти, образовательными учреждениями и цифровыми платформами.

Методы восстановления текстов, применяемые в архивной практике, включают широкий спектр технологических решений – от традиционных, основанных на физико-химических свойствах материалов, до передовых цифровых алгоритмов. Так, например, большой вклад в развитие реставрации XXI века внесли труды В. Ф. Привалова в области химической стабилизации водорастворимых текстов документов и стабилизации современных водорастворимых принтерных и рукописных текстов, которые являются составной частью исследований ВНИИДАД (Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела) по проблеме сохранности современных текстов. В рамках данных исследований проводилась проверка современных принтерных и рукописных текстов на водостойкость; оценивалась химическая природа красителей, входящих в состав водорастворимых текстов; апробировались средства химической стабилизации растворимых текстов разного вида. В качестве базы исследования использовался единый экспериментальный банк образцов текстов, сформированный на основе поступлений из различных организаций и учреждений России в течение 1995-2004 гг. [1].

Если ранее специалисты опирались преимущественно на визуальный анализ и ручную реконструкцию, то цифровая трансформация привела к включению алгоритмов компьютерного зрения, машинного обучения, спектрального анализа и сложных математических моделей восстановления изображений. С научной точки зрения такой переход демонстрирует синтез гуманитарных и технологических подходов, который полностью соответствует направлениям «Цифровой экономики РФ», ориентированной на междисциплинарность и внедрение сквозных цифровых технологий в традиционные отрасли.

Важным аспектом становится то, что современные методы восстановления текстов позволяют компенсировать недостатки материальной сохранности документов посредством цифровой реконструкции, создавая высококачественные электронные копии, зачастую превосходящие по читаемости оригинал. Такой подход не только модернизирует процессы работы с архивным фондом, но и обеспечивает долгосрочную сохранность информации, поскольку цифровые копии, созданные с применением стандартизированных форматов, входят в состав Национальной инфраструктуры данных. Таким образом, усиливается связь между архивным делом и государственными цифровыми инициативами: восстановленные тексты становятся частью национального цифрового наследия, доступного для анализа, верификации и интеграции в электронные исследования.

Ключевым моментом цифровой реконструкции является создание алгоритмических моделей, способных выявлять и усиливать слабые следы чернил, утраченные фрагменты букв, штрихов и знаков. Использование методов спектральной фотосъемки, мультиспектрального анализа, цифровых фильтров, математических преобразований Фурье и систем машинного зрения позволяет восстанавливать текстовую структуру даже там, где визуальный анализ оказывается невозможен. Применение этих методов напрямую связано с развитием направления «Искусственный интеллект» в рамках Национального проекта «Цифровая экономика РФ», поскольку именно ИИ обеспечивает возможность автоматизации процессов реконструкции и создания масштабируемых технологий, применимых к большим массивам документов.

В этом контексте развитие технологий восстановления текстов становится частью государственной стратегии по формированию цифровых библиотек, электронных архивов и интегрированных платформ долгосрочного хранения данных. Работа по реконструкции поврежденных текстов обеспечивает возможность включения уникальных источников в процессы оцифровки, а это, в свою очередь, расширяет массив данных, доступных для больших аналитических систем. Научная ценность таких источников возрастает, поскольку они получают новую форму существования – цифровую, долговечную, пригодную для автоматизированного исследования.

Важным направлением развития цифровых методов реконструкции является совершенствование процедур предварительной обработки изображений, поскольку именно качество исходного цифрового массива определяет эффективность дальнейшего анализа. В настоящее время существует огромное множество программ, обеспечивающих работу с изображением, начиная от простейших для просмотра рисунков до профессиональных графических редакторов. Так в методических рекомендациях ВНИИДАД 2014 года были предложены цифровые технологии компьютерной растровой графики на основе программы Adobe Photoshop при восстановлении выцветающих хроматических (цветных) текстов архивных документов. В пособии на основе сведений по характеристике, анализу и синтезу цвета в моделях графического редактора рассматриваются собственно методики и процедуры технологических процессов. На основе принципов трехкомпонентной теории цвета обосновывается выбор цветовой модели, цветового канала и цвета в системах RGB и CMYK. [2]. Обработка изображений включает коррекцию яркости, выравнивание контрастности, подавление шумов, устранение дефектов поверхности и выделение контуров. В сочетании эти операции формируют прозрачную технологическую цепочку, позволяющую преобразовать многослойные и поврежденные документы в форму, пригодную для автоматизированного анализа. Такие процессы органично вписываются в цели Национального проекта «Цифровая экономика РФ», подчеркивающей

важность развития технологий обработки данных и создания качественных цифровых массивов, пригодных для последующей интеграции в государственные информационные ресурсы.

Цифровая реконструкция архивных текстов представляет собой не только инструмент восстановления потерь, но и метод глубинного анализа исторической информации. Применение алгоритмов распознавания символов (OCR), адаптированных под исторические шрифты, почерки и особенности дореволюционной и советской документации, открывает доступ к систематическому извлечению данных из больших массивов источников. Таким образом, архивные документы становятся частью экосистемы аналитических сервисов. Это напрямую связано с одним из ключевых направлений национальной программы – созданием на базе больших данных новых сервисов, способных повышать качество исследований, управленческих решений и образовательных процессов. Автоматизированное распознавание архивных материалов превращает историческое наследие в часть национального информационного капитала.

Особую значимость приобретает использование методов машинного обучения, способных выявлять скрытые элементы текста, классифицировать повреждения, восстановить фрагменты почерка и реконструировать отсутствующие символы. Нейронные сети, обученные на специализированных наборах данных, позволяют осуществлять реконструкцию там, где традиционные цифровые методы оказываются недостаточными. Эти технологии формируют принципиально новое направление в архивной практике, позволяя восстанавливать текстовые структуры в условиях значительной утраты исходной визуальной информации. Подобная интеграция методов искусственного интеллекта соответствует задачам Национального проекта «Цифровая экономика РФ» по внедрению ИИ в отрасли социальной и гуманитарной направленности, расширяя диапазон использования цифровых решений в сфере сохранения культурного наследия.

Методологическая основа применения искусственного интеллекта в реконструкции текстов заключается в способности алгоритмов анализировать вероятностные связи между сохраненными элементами букв, слов и целых фрагментов документа. Нейронная архитектура позволяет моделировать структуру письма, восстанавливать закономерности письмоводства, выявлять специфические паттерны почерка. В результате создаются условия для автоматизированного «договора» информации, основанного на принципах вероятностной реконструкции. Эти методы становятся частью общей логики цифровой трансформации, поскольку создают условия для расширения доступной информации и формирования больших текстовых корпусов, способных интегрироваться в цифровые базы знаний.

Не меньшую роль играет развитие спектральных методов визуализации, которые используют различные диапазоны электромагнитных волн для выявления скрытых или трудноразличимых элементов текста. Инфракрасная и ультрафиолетовая съемка, мультиспектральные сканеры и методы химической визуализации позволяют обнаружить следы чернил, которые невидимы в обычном спектре. Эти методы незаменимы при работе с обугленными, залитыми, выцветшими или подвергшимися биологическому воздействию документами. Они обеспечивают формирование комплексных цифровых моделей рукописей, что прямо соответствует направлению цифровой экономики, ориентированному на развитие высокотехнологичной исследовательской инфраструктуры.

Важной частью цифровой реконструкции является создание устойчивых моделей цифрового хранения, позволяющих обеспечить долговременную сохранность восстановленных текстов. Применение национальных стандартов электронного архива и рекомендаций по цифровому репозитарному хранению обеспечивает включение восстановленных материалов в единую информационную среду. Национальный проект «Цифровая экономика РФ» уделяет особое внимание формированию безопасных и совместимых хранилищ данных, что делает восстановленные архивные коллекции частью более широкой инфраструктуры государственных и научных цифровых ресурсов.

Цифровые копии, созданные на основе восстановленных документов, могут быть интегрированы в поисковые системы, индексированы и использованы для автоматизированного тематического анализа. Это формирует новый уровень исследовательской доступности архивов: тексты, ранее недоступные из-за физического разрушения, становятся включенными в цифровые базы и могут служить основой для глубоких исторических, лингвистических, юридических и социокультурных исследований. Включение восстановленных текстов в цифровые массивы делает их частью национального научного оборота данных, что соответствует ключевым индикаторам развития цифровой экономики, связанным с увеличением объемов доступной структурированной информации.

Цифровая реконструкция также способствует повышению уровня информационной безопасности архивных ресурсов. Поскольку оригиналы документов часто обладают высокой исторической и юридической ценностью, их сохранность требует минимизации физического обращения. Создание точных цифровых копий, включая восстановленные фрагменты текстов, позволяет существенно снизить риски повреждения материальных носителей. Кроме того, цифровые версии могут быть защищены средствами шифрования, распределенного хранения и контроля доступа, что является частью направления «Информационная безопасность» национальной программы. Таким образом, восстановление текстов становится не только способом сохранения содержания, но и инструментом укрепления безопасности архивного фонда.

Системная интеграция технологий цифрового восстановления в практику архивных учреждений требует создания методических рекомендаций, нормативных регламентов и стандартизированных процедур, обеспечивающих единообразие подходов. На уровне государственной политики такие стандарты становятся частью общего нормативного поля цифровизации. Они позволяют архивам функционировать в едином технологическом контуре, обеспечивая совместимость данных, воспроизводимость методов и интеграцию восстановленных

материалов в общероссийские хранилища цифровых ресурсов. В этом проявляется стратегическая роль восстановления текстов как элемента функционирования цифровой инфраструктуры государства.

Особую значимость в цифровой реконструкции текстов приобретает также аналитический этап, в ходе которого восстановленные данные подвергаются семантической, лингвистической и контекстуальной обработке. Такие операции позволяют повысить точность интерпретации источников и обеспечить корректное включение реконструированных документов в историко-научный оборот. На этом этапе цифровые технологии используются для сравнения восстановленных фрагментов с известными текстами, почерками и документами аналогичной эпохи. Сравнительные алгоритмы, методы кластеризации, семантические модели и технологии искусственного интеллекта позволяют уточнять содержание документов, выявлять совпадения, атрибуции и тематические связи.

Эти направления тесно соотносятся с задачами Национального проекта «Цифровая экономика РФ» по развитию технологий обработки естественного языка и созданию интеллектуальных систем анализа данных. Результатом такого подхода становится формирование расширенных цифровых коллекций, в которых восстановленные тексты не только сохраняются, но и включаются в контекстуальные связи с другими документами, что повышает их исследовательскую ценность.

Важно подчеркнуть, что цифровая реконструкция невозможна без формирования устойчивой кадровой и профессиональной основы. Специалисты архивного дела, владеющие технологиями машинного зрения, цифровой реставрации и большими данными, становятся ключевым ресурсом цифровой трансформации отрасли. В национальной программе подчеркивается необходимость развития человеческого капитала и подготовки профессионалов цифровой экономики; архивная сфера также включается в этот процесс, требуя создания специализированных образовательных программ и профессиональных стандартов, объединяющих историко-архивную и цифровую компетентности.

Отдельного внимания заслуживает развитие межведомственного сотрудничества, которое укрепляется благодаря цифровизации архивных процессов. Реконструированные документы могут быть включены в межведомственные платформы обмена данными, используемые органами власти, научными учреждениями, образовательными организациями и цифровыми сервисами. Такое взаимодействие поддерживает цели национальной программы по созданию единого цифрового пространства данных и укреплению связей между различными секторами экономики и науки. Включение восстановленных архивных материалов в такие платформы значительно расширяет их практическое применение, делая архивы частью национальной информационной экосистемы.

Применение цифровых технологий восстановления текстов открывает новые возможности для трансляции исторической информации в образовательную и просветительскую деятельность. Создание интерактивных коллекций, цифровых выставок, образовательных платформ с использованием восстановленных документов усиливает роль архивов в формировании культурной памяти и исторического сознания. Это направление согласуется с задачами цифровизации образования, заложенными в национальной программе, и позволяет использовать реконструированные тексты в просветительских проектах, онлайн-курсах, цифровых библиотеках и федеральных образовательных платформах.

Оцифрованные и восстановленные документы позволяют формировать новые научные проекты, связанные с корпусным анализом, исторической лингвистикой, социокультурными исследованиями, исторической демографией и другими междисциплинарными направлениями. Возможности машинной обработки данных, анализа больших массивов текстов и применения искусственного интеллекта создают предпосылки для формирования новых исследовательских школ и направлений. Это полностью соответствует задачам цифровой экономики по развитию научно-технологического потенциала страны и созданию инфраструктуры для инновационной деятельности.

Таким образом, технологии восстановления угасающих текстов в архивах занимают особое место в процессе цифровой трансформации документального наследия. Они не только позволяют преодолеть физические ограничения традиционных носителей, но и обеспечивают включение восстановленных материалов в единую национальную цифровую инфраструктуру. Восстановленные тексты становятся частью масштабируемых данных, доступных для анализа, интерпретации и использования в научных и образовательных целях. Научное и практическое значение восстановления текстов расширяется по мере того, как цифровые технологии становятся основой функционирования архивов и информационных систем.

Развитие цифровых методов реконструкции оказывает стратегическое влияние на сохранение исторического наследия, трансформируя подходы к работе с архивами и повышая уровень доступности документов. Эта деятельность прямо связана с приоритетами национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», ориентированной на создание условий для развития цифровой инфраструктуры, обработки данных, внедрения искусственного интеллекта и повышения качества государственных услуг. Восстановление угасающих текстов становится частью национальной стратегии сохранения культурного и исторического наследия в цифровую эпоху, обеспечивая переход архивов от роли хранилищ к роли активных участников цифровой экосистемы данных.

В совокупности применение современных цифровых технологий в восстановлении архивных текстов формирует качественно новую модель сохранения документального наследия, в которой традиционные методы дополняются высокотехнологичными решениями, обеспечивающими надежность, точность и долговременность сохранения информации. Включение восстановленных источников в цифровые архивы способствует решению стратегических задач по формированию доступных массивов данных, поддержке научных исследований,

развитию межведомственного взаимодействия и расширению цифровых сервисов для граждан. Таким образом, цифровая реконструкция текстов превращается в значимый элемент национальной цифровой политики и важный инструмент сохранения исторической памяти России.

**Источники:**

1. Харитонова, Е. Теоретические разработки в области организации хранения, консервации и реставрации документов архивов: российский опыт. [Текст] /Е. Харитонова // Norwegian Journal of Development of the International Science. - 2021. - №65-1. - С. 16-19. - URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_46359627_12092568.pdf.
2. Надеева, Н.Н., Катышева, М.А. Обеспечение сохранности архивных документов с использованием информационных технологий. [Текст]: Методические указания к выполнению лабораторных работ/ Н.Н. Надеева, М.А. Катышева.- П.: ПГУ, 2018. - 36 с. - URL: https://elib.pnzgu.ru/library/113.

***Т.М. Токмурзин – к.э.н., доцент кафедры "Государственное и муниципальное управление", Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, Ttokmurzin@fa.ru,***

***T.M. Tokmurzin – candidate of economic sciences, assistant professor of the department of Public administration and municipal management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ВОВЛЕЧЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОБОРОТ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ
## SOLUTION OF PROBLEMS OF LAND PLOTS INVOLVEMENT IN ECONOMIC TURNOVER AS A FACTOR OF SUCCESSFUL REALIZATION OF LAND POTENTIAL OF RUSSIA

**Аннотация.** В статье рассматриваются ключевые проблемы вовлечения земельных ресурсов в хозяйственный оборот в Российской Федерации. На основе анализа официальных данных, научных публикаций и экспертных оценок выявлены системные недостатки управления земельным фондом: значительные площади неиспользуемых сельскохозяйственных земель, институциональные проблемы, связанные с последствиями постсоветской трансформации земельных отношений, несовершенство учетно-регистрационной системы, административные барьеры при реосовении заброшенных угодий, недостаточное финансирование. Особое внимание уделяется проблеме деградации почв, включая 10 млн га земель с высокой степенью деградации и 3,3 млн га опустыненных территорий. Предложены направления решения выявленных проблем: совершенствование законодательства, усиление контрольно-надзорных механизмов, экономическое стимулирование эффективных и добросовестных землепользователей, развитие землеустройства и создание единой цифровой платформы учета недвижимости.

**Abstract.** The article discusses the key problems of land resources involvement in economic turnover in Russia. Based on the analysis of official data, scientific publications and expert assessments, systemic shortcomings of land management were identified: significant areas of unused agricultural land, institutional problems associated with the consequences of the post-Soviet transformation of land relations, imperfection of the registration and registration system, administrative barriers in the rehabilitation of abandoned land, insufficient funding. Particular attention is paid to the problem of soil degradation, including 10 million hectares of land with a high degree of degradation and 3.3 million hectares of empty areas. Directions for solving the identified problems are proposed: improving legislation, strengthening control and supervisory mechanisms, economic incentives for effective and conscientious land users, developing land management and creating a unified digital real estate accounting platform.

**Ключевые слова:** земельные ресурсы, вовлечение в хозяйственный оборот, земли сельскохозяйственного назначения, государственное управление, земельные отношения, деградация земель.

**Keywords:** land resources, involvement in economic turnover, agricultural land, public administration, land relations, land degradation.

### Введение

Земельные ресурсы составляют фундаментальную основу социально-экономического развития любого государства, обеспечивая продовольственную безопасность, инвестиционную привлекательность регионов и устойчивое развитие сельских территорий. Российская Федерация обладает одним из крупнейших земельных фондов в мире, однако эффективность землепользования остается на достаточно невысоком уровне. По данным Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии за 2024 год площадь земель сельскохозяйственного назначения, включенных в фонд перераспределения, но не предоставленных в пользование уменьшилась, однако до сих пор составляет порядка 38,9 млн. га, что является масштабным ресурсом, который мог бы существенно увеличить аграрный потенциал страны [1].

Проблема вовлечения земель в хозяйственный оборот имеет комплексный характер, включая правовые, экономические, организационные и экологические аспекты. Как отмечают исследователи, за более чем тридцатилетний период земельной реформы в России сформировались новые институциональные проблемы, препятствующие развитию земельных отношений и негативно влияющие на состояние аграрной сферы. Целью данной научной статьи является систематизация ключевых проблем вовлечения земельных ресурсов в хозяйственный оборот и выработка научно обоснованных направлений их решения с учетом современных вызовов и возможностей.

### Основная часть

Современная ситуация с использованием земельных ресурсов в России характеризуется парадоксальным сочетанием огромного земельного потенциала (по данным Росреестра площадь земельного фонда России составила более 1 723 млн. га на 01.01.2025) и его неполной реализации [1]. Так потери посевных площадей в Российской Федерации по сравнению с уровнем 1990 года составили 36,3 млн. га (по состоянию на 2023 год), что сопоставимо с общей площадью пашни нескольких европейских государств [2]. Однако стоит отметить, что происходит сокращение посевных площадей, занятых низкодоходными сельскохозяйственными культурами, такими как картофель, лен, кормовые, а площади посевов высокодоходных культурных – пшеницы и масленичных наоборот существенно увеличились. При этом региональная дифференциация крайне высока: если в Тамбовской, Липецкой, Курской и Ростовской областях потери составили около 10%, то в Калужской области сокращение достигло 2,6 раза, в Костромской – 3,7 раза, а в Тверской области ситуация оценивается как крайне тяжелая [3].

Причины сложившейся ситуации многообразны и носят системный характер.

В первую очередь, необходимо отметить наличие институциональных проблем. Постсоветская трансформация земельных отношений привела к возникновению сложных и противоречивых форм собственности на землю. Как отмечается в научной литературе приватизация земельных участков и децентрализация управления породили новые вызовы: неравномерное распределение земельных ресурсов, нечеткость прав собственности и недоинвестирование в сельскую инфраструктуру. Значительная часть земельных долей осталась невостребованной, что создает правовую неопределенность и препятствует вовлечению этих земель в хозяйственный оборот.

Следующей важной проблемой является недостаточный учет и регистрация прав на земельные участки. Значительные площади сельскохозяйственных земель не учтена в кадастре. Так, например, в Саратовской области в ходе верификации данных выявлено более 1 млн. га сельхозземель, не учтенных в кадастре, из которых 380,6 тыс. га признаны пригодными, а 257,4 тыс. га – частично пригодными к вводу в оборот [4]. Часть этих земель фактически обрабатывается без оформления прав, что создает риски для всех участников земельных отношений и препятствует рациональному планированию землепользования.

Еще одним фактором, оказывающим влияние на эффективное использование земельных ресурсов и вовлечение их в хозяйственный оборот является деградация почв. В России насчитывается более 50 млн. га кислых почв и около 25 млн. га заболоченных и переувлажненных земель [3]. По данным РАН, 10 млн. га земель находятся в высокой степени деградации, а 3,3 млн. га уже являются опустыненными. Особенно остро эта проблема стоит в Астраханской и ростовской областях, Республике Дагестан и Республике Калмыкия, где появляются пески. Без проведения лесомелиоративных мероприятий существует риск превращения значительных территорий в непригодные для ведения сельского хозяйства. Однако, стоит отметить, что обязательных требований по реализации данных мероприятий в законодательстве России не предусмотрено, а сами по себе аграрии не заинтересованы в их проведении, поскольку зачастую не задумываются о долгосрочных последствиях [3]. Государство компенсирует до 90% затрат на проведение лесомелиоративных работ, тем не менее этого недостаточно для массового вовлечения аграриев в данный процесс.

Кроме того, стоит отметить управленческий фактор как непосредственно влияющий на эффективность функционирования системы управления земельными ресурсами. Особое внимание стоить уделить деятельности высших должностных лиц регионов в части проработки аграрной политики, которая тесно взаимосвязаны с вопросом эффективного использования земель. Председатель Комитета Государственной Думы России по аграрным вопросам в рамках своего доклада на заседании Правительственной комиссии отмечал, что многие губернаторы не уделяют должного внимания вопросам развития сельского хозяйства на территориях своих субъектов, что приводит к зарастанию пашен лесом, распродаже земель и переводу их в другие категории по целевому назначению без учета стратегических интересов [3].

Также процесс вовлечения земель в оборот сталкивается с многочисленными административными препятствиями. Так, например, когда фермер или предприятие начинает расчистку заброшенного участка, его подготовку к возделыванию, следуют запреты от органов прокуратуры. Такие конфликтные ситуации возникают из-за отсутствия четкого разграничения земель по категориям и несовершенства системы учета.

Как отмечается в научных публикациях, существует недостаточность землеустроительного обеспечения как мероприятий в рамках государственной программы, так и выдела в участки невостребованных земельных долей. Наиболее надежным и объективным способом выявления заброшенных угодий являются землеустроительные инвентаризации, однако они проводятся недостаточно активно.

Проблемой также является несовершенство механизма торгов при предоставлении земель. В целях ускорения работы по реосвоению заброшенных угодий предлагается допускать к торгам только такие сельхозорганизации и фермеров, которые уже занимаются сельхозпроизводством, и не применять к соответствующим лотам общие требования по ограничению концентрации земель.

Экономический механизм вовлечения земель в оборот также требует совершенствования. Недостаточная поддержка сельхозтоваропроизводителей, затягивание выплат по программам субсидирования снижают темпы реализации проектов. Особенно остро стоит вопрос обновления сельскохозяйственной техники. По мере увеличения площадей в обороте возникает потребность в комбайнах, тракторах, современных системах обработки почвы и орошения. Эксперты указывают, что для устойчивого развития требуется не менее 20 млрд. рублей в год только на обновление техники [5].

Безусловно, многие из перечисленных проблем уже находятся в фокусе внимания органов публичной власти. Так, государственная программа эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса, утвержденная постановлением Правительства РФ от 14 мая 2021 г. № 731, задает целевые ориентиры: к 2030 году планируется вовлечь в оборот 13,2 млн. га земель, повысить качество сельхозугодий на основе мелиорации на площади не менее 7 млн. га, а также обеспечить полную и достоверную информацию о качественных и количественных характеристиках земельных участков сельскохозяйственного назначения. Данная государственная программа реализуется с 2022 года. Анализ фактически достигнутых показателей, отражающих степень достижения поставленных целей, позволяет сделать вывод о развитии положительной динамики по каждому из показателей. При этом стоит отметить, что фактические результаты по итогам 2025 года отстают от плановых по таким показателям как площадь вовлеченных в оборот земель сельхозназначения (2,8 млн. га при плане более 3 млн. га) и площадь земель, сохраненных в сельхозобороте за счет проведения мелиоративных мероприятий (3,4 млн. га при плане 4,7 млн. га) [6]. С опережением графика решается задача обеспечения полными и достоверными сведениями о земельных участках, что достигается в том числе

благодаря активному внедрению цифровых технологий и развитию национальной системы пространственных данных.

Необходимо подчеркнуть активную работу, которая ведется по направлению совершенствования законодательства: принят ряд федеральных законов, регулирующих охрану и оборот земель, а также сохранение их плодородия. Кроме того, в Федеральный закон № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» практически ежегодно с момента его принятия вносятся многочисленные изменения и дополнения. В частности, внесены поправки, упрощающие процедуру вовлечения земель в оборот. Неоформленные и незарегистрированные в Росреестре земельные участки долевой собственности теперь передаются в муниципальную собственность, в том числе без судебных разбирательств.

Среди комплекса мер по повышению эффективности использования земель, предлагаемых научным сообществом, на наш взгляд, первоочередной задачей является развитие землеустройства, поскольку это ключевой инструмент, обеспечивающий организацию планирования эффективного и рационального землепользования. Комплекс мероприятий землеустройства обеспечивает проведение сплошной инвентаризации опорных населенных пунктов и земель сельскохозяйственного назначения, уточнение границ земельных участков, выявление неиспользуемых участков. Как отмечается в Отчете Счетной палаты Российской Федерации в практике регулирования земельных отношений России с 2000 года землеустройство по сути отсутствует [7]. Стоит заметить, что в отдельных регионах работа по данному направлению ведется. Так, например, в Саратовской области уже создана карта-схема земель сельскохозяйственного назначения, проведено установление их границ, что позволяет верифицировать данные и своевременно выявлять неучтенные участки.

Немаловажную роль играет усиление контроля за использованием земель, особенно за брошенными участками, нарушением севооборота, нерациональным или спекулятивным владением, а также экономическое стимулирование участников земельных отношений, например посредством субсидирования затрат на подготовку проектов межевания и постановку на кадастровый учет, компенсация затрат на мелиоративные мероприятия, доступные ставки по льготному лизингу на технику.

**Заключение**

Проблема вовлечения земельных ресурсов в хозяйственный оборот в России имеет многогранный характер, обусловленный историческими, институциональными, экономическими и экологическими факторами. Масштаб неиспользуемых земель свидетельствует о значительном, но при этом не реализованном потенциале аграрного сектора. В то же время деградация почв, затрагивающая миллионы гектаров, создает угрозу для продовольственной безопасности и устойчивого развития сельских территорий.

Решение рассмотренных проблем требует системного подхода, сочетающего совершенствование законодательной базы, усиление контрольно-надзорных механизмов, экономическое стимулирование эффективных землепользователей и развитие института землеустройства. Важную роль играет цифровизация учета и управления земельными ресурсами, создание единой платформы, объединяющей сведения обо всех категориях земель и формах собственности.

При этом ключевым фактором успеха является политическая воля и ответственность региональных властей за состояние земельных ресурсов. Как показывает практика передовых регионов (Краснодарский край, Ростовская и Липецкая области) активная позиция руководства и системная работа позволяют минимизировать потери земель и эффективно вовлекать их в хозяйственный оборот. Распространение данного опыта в сочетании с предлагаемыми мерами государственной поддержки и совершенствованием правового регулирования создает основу для устойчивого развития земельных отношений и повышения эффективности использования национального земельного фонда.

**Источники:**


1. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2024 году. - URL:https://rosreestr.gov.ru/upload/Doc/informatsiya/%D0%9D%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%202024.pdf (дата обращения 14.02.2026) - Текст электронный.
2. Толмачев М.Н. Динамика развития растениеводства в России за 1990–2023 годы / М. Н. Толмачев // Экономические науки. – 2025. – № 4 (245). – С. 490-497. – DOI: 10.14451/1.245.490 – URL: https://ecsn.ru/wp-content/uploads/202504_490.pdf (дата обращения 14.02.2026) - Текст электронный.
3. Кашин В.И. Программу второй целины – в жизнь! // Доклад на заседании Правительственной комиссии по вопросам агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов. 14 июля 2025 г. - URL: http://komitet-agro.duma.gov.ru/storage/b53533c5-43a4-44ee-99b8-ea105c1ce57a/documents/11%20%D0%B8%D1%8E%D0%BB%D1 (дата обращения 14.02.2026) - Текст электронный.
4. Вовлечение неучтённых сельхозземель в оборот: задачи, механизмы, решения // Министерство сельского хозяйства Саратовской области. 28 февраля 2025 г. URL: https://www.minagro.saratov.gov.ru/development/index.php?ELEMENT_ID=13500 (дата обращения 14.02.2026) - Текст электронный.
5. Комбайны убрались на склады. Продажи сельхозтехники падают в отсутствие спроса // Н. Мирошниченко 2 декабря 2024 г. URL: https://www.kommersant.ru/doc/7344952?ysclid=mlnvrwmnjg193874678 (дата обращения 14.02.2026) - Текст электронный.
6. Официальный портал государственных программ Российской Федерации - URL: https://programs.economy.gov.ru/ (дата обращения 13.02.2026) - Текст электронный.
7. Отчет Счетной палаты России о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ практики вовлечения в хозяйственный оборот земельных ресурсов Российской Федерации в 2021-2022 годах и истекшем периоде 2023 года» - URL:https://ach.gov.ru/upload/iblock/db8/btxmtlc5zgphrpo6ffmame79lczr9t53.pdf?ysclid=mlnw9gzati119992377 (дата обращения 14.02.2026) - Текст электронный.

***В.А. Трушковский – исполнительный директор ЧОУ ДПО «Академия Хоккея Высшая школа тренеров им. Н.Г. Пучкова», Санкт-Петербург, Россия,***

***V.A. Trushkovsky – executive director of the Private Educational Institution of Additional Professional Education «Hockey Academy Higher School of Coaches named after N.G. Puchkov», Saint Petersburg, Russia;***

***О.В. Заборовская – д.э.н., профессор, зав. кафедрой управления социальными и экономическими процессами, Гатчинский государственный университет, Гатчина, Россия, ozabor@mail.ru,***

***O.V. Zaborovskaya – doctor of economics, professor, head of the department of management of social and economic processes, Gatchina State University, Gatchina, Russia.***

# СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ТУРИЗМА В РФ
# THE STRUCTURE AND FUNCTIONS OF THE REGIONAL ECONOMIC SYSTEM OF TOURISM IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Аннотация.** В статье исследуется региональная экономическая система туризма как сложное многоуровневое образование, влияющее на социально-экономическое развитие территорий. Рассматривается структура системы, включающая пять основных подсистем: экономическую, институциональную, производственно-технологическую, социально-культурную и инфраструктурную, а также механизмы их взаимодействия. Анализируются ключевые функции региональной экономической системы туризма: формирование туристского продукта, координация и управление, экономическая, социальная и устойчивое управление ресурсами. Особое внимание авторы уделяют ценологическому подходу к анализу региональных экономических систем и методологии оценки их эффективности. А также подчеркивается роль туристско-рекреационного потенциала как базового элемента системы. Обосновывается необходимость системного подхода к управлению развитием туризма с учетом принципов устойчивого развития, экологической безопасности, интересов стейкхолдеров и специфики территорий для обеспечения долгосрочного социально-экономического эффекта и повышения конкурентоспособности регионов.

**Abstract.** The article examines the regional economic system of tourism as a complex multi-level entity that influences the socio-economic development of territories. The structure of the system is considered, comprising five main subsystems: economic, institutional, production-technological, socio-cultural, and infrastructural, as well as the mechanisms of their interaction. Key functions of the regional economic system of tourism are analyzed: tourism product formation, coordination and management, economic, social, and sustainable resource management. Particular attention is paid to the cenological approach to analyzing regional economic systems and the methodology for assessing their effectiveness. The role of tourism and recreational potential as a fundamental element of the system is emphasized. The necessity of a systematic approach to managing tourism development is substantiated, taking into account the principles of sustainable development, environmental safety, stakeholder interests, and territorial specificities to ensure long-term socio-economic impact and enhance regional competitiveness.

**Ключевые слова:** региональная экономическая система туризма, структура туристской системы, функции туризма, устойчивое развитие туризма, туристско-рекреационный потенциал.

**Keywords:** regional economic system of tourism, structure of tourism system, functions of tourism, sustainable tourism development, tourist and recreational potential.

Туризм является одной из ключевых отраслей экономики, оказывающей влияние на социально-экономическое развитие регионов. В условиях современной России, где экономическая политика ориентирована на диверсификацию региональных экономик, развитие туристской отрасли приобретает стратегическое значение. Туризм в текущих социально-экономических условиях рассматривается как одна из наиболее динамично развивающихся сфер региональной экономики, способная оказывать мультипликативное воздействие на занятость, доходы населения, инвестиционную активность и развитие инфраструктуры территорий.

В этой связи особую значимость приобретает исследование региональной экономической системы туризма (РЭСТ), её структуры и функций. Научное осмысление данных аспектов позволяет формировать более эффективные модели управления развитием регионов в сфере туризма, что благоприятно влияет на обеспечение устойчивого роста и рациональное использование туристско-рекреационного потенциала.

Региональная экономическая система туризма представляет собой сложное, многоуровневое образование, включающее совокупность экономических, институциональных, социальных и инфраструктурных элементов, взаимодействующих в рамках конкретной территории с целью формирования, продвижения и потребления туристского продукта. В отличие от отраслевого подхода, ограничивающегося анализом деятельности предприятий туристской индустрии, системный подход предполагает рассмотрение туризма как интегративного феномена, тесно связанного с другими секторами региональной экономики и социальной сферой [1, 2].

В научной литературе особое внимание акцентируется и на ценологическом подходе к анализу региональных экономических систем [3], в том числе на примере сферы туризма [4]. Ценологический подход к анализу региональных экономических систем основывается на переносе представлений теории ценозов, изначально сформированной в биологии, на социально-экономические объекты. В рамках данного подхода региональная экономика или отдельная отрасль рассматривается как сложная открытая система - экономический ценоз, включающий совокупность взаимодействующих элементов, трактуемых как «виды». В качестве таких видов могут выступать субъекты Федерации, территории, туристские дестинации, страны или иные сопоставимые единицы, между которыми осуществляется конкуренция за ограниченный ресурс, например туристский поток, спрос, инвестиции или финансовые и временные возможности потребителей.

Важным преимуществом ценологического подхода является возможность анализа динамики региональных экономических систем. Построение ранговых распределений и расчет их параметров для разных временных срезов позволяет исследовать изменение состояния ценоза во времени. Движение системы в пространстве коэффициентов моделей интерпретируется как фазовая траектория, наглядно отражающая ухудшение или улучшение внешних условий, влияние кризисных факторов и последующее восстановление. Такой анализ дает целостное представление о макродинамике экономической системы без необходимости детального моделирования поведения каждого элемента [5].

В научной литературе подчеркивается, что именно региональный уровень является ключевым для согласования интересов бизнеса, органов власти и местных сообществ, а также для реализации принципов устойчивого развития туризма [6-12].

Структура региональной экономической системы туризма формируется под воздействием совокупности природных, экономических, институциональных и культурных факторов [13]. Одним из базовых элементов данной системы является туристско-рекреационный потенциал региона, включающий природные ресурсы, объекты культурного и исторического наследия, климатические и ландшафтные особенности. Эти ресурсы выступают фундаментом туристской специализации территории и определяют направления развития туристского предложения. Вместе с тем сам по себе ресурсный потенциал не обеспечивает экономического эффекта без соответствующего уровня инфраструктурного и организационного развития.

Важнейшим структурным компонентом региональной экономической системы туризма является туристская инфраструктура, охватывающая транспортные коммуникации, средства размещения, предприятия общественного питания, объекты досуга и развлечений, а также информационно-коммуникационные системы. Инфраструктура выполняет связующую функцию между ресурсным потенциалом и туристским спросом, обеспечивая доступность туристских объектов и качество предоставляемых услуг. Уровень развития инфраструктуры во многом определяет конкурентоспособность региона на туристском рынке и его способность привлекать различные категории туристов.

Центральное место в структуре региональной экономической системы туризма занимают субъекты туристского рынка, формирующие предложение и спрос. Со стороны предложения это предприятия туристской индустрии, включая туроператоров, турагентов, гостиничные предприятия, транспортные компании, экскурсионные организации и сопутствующие сервисы. Значительная роль принадлежит малому и среднему бизнесу, который обеспечивает гибкость системы, разнообразие туристских продуктов и вовлечение местного населения в экономическую деятельность. Со стороны спроса выступают туристы, чьи предпочтения, мотивации и платежеспособность оказывают непосредственное влияние на структуру и динамику регионального туристского рынка.

Неотъемлемым элементом региональной экономической системы туризма является институциональная среда, включающая органы государственной и муниципальной власти, нормативно-правовое регулирование, механизмы стратегического планирования и институты партнерства. В современной научной парадигме особое внимание уделяется роли организаций управления туристскими дестинациями, которые выступают координаторами взаимодействия между различными участниками системы, обеспечивают маркетинг территории и реализацию стратегических приоритетов развития туризма. Эффективность институциональной структуры во многом определяет степень согласованности действий акторов и устойчивость функционирования системы в долгосрочной перспективе.

Если рассматривать структуру РЭСТ с позиций подсистем, то можно выделить 5 основных подсистем (таблица 1). Как было отмечено выше, базовым элементом РЭСТ является туристско-рекреационный потенциал региона – это своего рода фундамент, на котором функционируют (с обеспечением экономического (или иного) эффекта) подсистемы РЭСТ.

Таблица 1 – Подсистемы РЭСТ

| Подсистема | Основные элементы подсистемы | Функции подсистемы |
|---|---|---|
| Экономическая | Туристические компании, агентства | Создание туристического продукта, генерация дохода |
| Институциональная | Органы власти, ассоциации, НКО | Регулирование, стандартизация, поддержка |
| Производственно-технологическая | Отели, транспорт, экскурсионные сервисы | Обеспечение услуг, логистика, технологический процесс |
| Социально-культурная | Музеи, театры, культурные центры | Формирование культурного продукта, рекреация |
| Инфраструктурная | Транспорт, коммуникации, информационные системы | Доступность, связь, информационное обеспечение |

Функционирование региональной экономической системы туризма проявляется через выполнение ряда ключевых аспектов. Одной из базовых функций является функция формирования туристского продукта, которая заключается в интеграции ресурсного потенциала, инфраструктуры и сервисных компонентов в целостное предложение, ориентированное на потребности туристов. Данная функция обеспечивает создание добавленной стоимости и является основой экономической результативности туристской деятельности в регионе.

Не менее значимой является функция координации и управления, реализуемая через механизмы стратегического планирования, регулирования и мониторинга развития туризма. В условиях многообразия участников и интересов координационная функция позволяет минимизировать конфликтность, обеспечить рациональное распределение ресурсов и повысить эффективность использования туристского потенциала. Научные исследования показывают, что регионы с развитой системой управления туризмом демонстрируют более устойчивые темпы роста и более высокое качество туристского продукта.

Экономическая функция региональной экономической системы туризма проявляется в формировании доходов, создании рабочих мест и стимулировании развития смежных отраслей. Туризм оказывает как прямое, так и косвенное воздействие на региональную экономику, генерируя мультипликативные эффекты. Вместе с тем характер и масштабы этих эффектов зависят от степени интеграции туристской деятельности в локальные цепочки создания стоимости. При слабой локализации туристских услуг значительная часть доходов может утекать за пределы региона, снижая общий экономический эффект.

Важнейшей функцией региональной экономической системы туризма является социальная функция, сущность которой заключается в развитии человеческого капитала, повышении уровня занятости и доходов населения, а также сохранении и популяризации культурного наследия.

Туризм способствует развитию социальной инфраструктуры, формированию благоприятного имиджа территории и укреплению её региональной идентичности. Однако при отсутствии продуманной политики возможны

и негативные социальные последствия, такие как рост цен на жилье, ярко выраженная сезонная занятость и социальная напряженность, что требует учета интересов местных сообществ (населения) в процессе планирования туристского развития.

В современных условиях особое значение приобретает функция устойчивого управления ресурсами, направленная на сохранение природного и культурного потенциала региона. Устойчивое развитие туризма предполагает поиск и поддержание баланса между экономическими выгодами и экологическими ограничениями, что подразумевает внедрение механизмов оценки туристской нагрузки и применение экологически ответственных практик. Игнорирование экологических аспектов может привести к деградации туристских ресурсов и утрате конкурентных преимуществ региона в долгосрочной перспективе.

Каждая из функций не существует изолировано. Схематично это взаимодействие отражено на рисунке 1.

Рисунок 1 – Функции РЭСТ

Анализ современных научных исследований позволяет выделить ряд тенденций, оказывающих существенное влияние на структуру и функции региональной экономической системы туризма [14-18]. Среди них особое место занимает цифровизация, трансформирующая процессы маркетинга, бронирования и управления туристскими потоками. Развитие электронного туризма требует от регионов инвестиций в цифровую инфраструктуру и повышения цифровых компетенций участников рынка. Другой важной тенденцией является рост значения инноваций и межсекторного взаимодействия, в рамках которого туризм рассматривается как элемент региональной инновационной системы.

Таким образом, региональная экономическая система туризма представляет собой сложный и динамичный объект исследования, функционирование которого определяется взаимодействием структурных элементов и реализацией совокупности экономических, управленческих, социальных и экологических функций. Эффективное развитие туризма на региональном уровне возможно лишь при условии системного подхода, учитывающего специфику территории, интересы ключевых стейкхолдеров и принципы устойчивого развития. Результаты анализа научных исследований подтверждают необходимость совершенствования комплексной региональной политики в сфере туризма, ориентированной на долгосрочное социально-экономическое развитие и повышение конкурентоспособности регионов.

**Источники:**

1. Чайковская, А. В. Структура межотраслевого кластера в региональной социально-экономической системе туризма / А. В. Чайковская, Д. М. Шумилов // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 4(54). – С. 277-283. – EDN IAGZDJ.
2. Родионов, Д. Г. Региональная кластерная политика в контексте управления развитием региональной экономики / Д. Г. Родионов, А. Ю. Афанасов, А. А. Горовой // Мир экономики и права. – 2014. – № 4-5. – С. 18-30.
3. Кузьминов А.Н. 2017. Ценологический инструментарий управления региональной рыночной средой предприятий малого бизнеса. Ростов н/Д.: СКНЦВШ, 124 с.
4. Чефранов, С. Г. Ценологический анализ региональных экономических систем (на примере сферы туризма) / С. Г. Чефранов, З. Д. Гашева, А. С. Амосов // Экономика. Информатика. – 2025. – Т. 52, № 1. – С. 19-30. – DOI 10.52575/2687-0932-2025-52-1-19-30. – EDN XBCQII.
5. Чефранов, С. Г. Ценологический анализ региональных экономических систем (на примере сферы туризма) / С. Г. Чефранов, З. Д. Гашева, А. С. Амосов // Экономика. Информатика. – 2025. – Т. 52, № 1. – С. 19-30. – DOI 10.52575/2687-0932-2025-52-1-19-30. – EDN XBCQII.
6. Юдина, Е. В. Туризм как фактор развития региональной экономической системы / Е. В. Юдина, А. В. Иванова // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2025. – Т. 19, № 1. – С. 105-113. – EDN CLPLXJ.
7. Юшков, М. В. Туризм как фактор экономической устойчивости региональных экономических систем (на примере ОЭЗ РФ) / М. В. Юшков // Туризм и образовательные технологии в цифровой экономике (Промышленный туризм) : Сборник научных трудов по материалам IX Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 03 декабря 2024 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2024. – С. 303-308. – EDN FIKQVS.
8. Родионов, Д. Г. Управление развитием отрасли туризма в контексте устойчивого развития экономики / Д. Г. Родионов, П. И. Лобанова, Е. А. Конников // Экономические науки. – 2021. – № 198. – С. 115-127.
9. Юренский, Д. А. Управление туристской сферой региона в контексте устойчивого развития территории / Д. А. Юренский, Н. Ю. Омарова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2022. – Т. 1, № 4(124). – С. 106-113. – DOI 10.36871/ ek.up.p.r.2022.04.01.012. – EDN JDAHOX.
10. Илькевич, С. В. Экономические аспекты устойчивого развития туризма в регионах Российской Федерации / С. В. Илькевич, Е. С.

Сахарчук // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2014. – Т. 8, № 2. – С. 4-17. – DOI 10.12737/3872. – EDN QITHZR.
11. Черноморец, А. Б. К вопросу о формировании системы устойчивого развития туризма и гостеприимства регионального уровня с учётом инновационной составляющей / А. Б. Черноморец // Экономический вектор. – 2022. – № 4(31). – С. 64-71. – DOI 10.36807/2411-7269-2022-4-31-64-71. – EDN DTERYV.
12. Пенкина, Н. В. Подходы к оценке устойчивого развития туризма в регионе / Н. В. Пенкина, О. Ю. Шахова // Дискуссия. – 2016. – № 5(68). – С. 38-43. – EDN VXVMVB.
13. Уткина, Н. В. Аспекты управления туризмом как инструментом устойчивого развития региона (на примере Пензенской области) / Н. В. Уткина // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2024. – № 1(49). – С. 32-47. – DOI 10.21685/2227-8486-2024-1-3. – EDN AKQGFC.
14. Исследование тенденций развития туристской отрасли региона / Ю. Н. Жулькова, Е. А. Челнокова, Е. В. Новожилова, А. С. Челноков // Modern Economy Success. – 2020. – № 1. – С. 131-136. – EDN WTLBJS.
15. Идигова, Л. М. Стратегия увеличения потоков внутреннего туризма путем раз-вития туристической инфраструктуры в отдельно взятом регионе / Л. М. Идигова, М. М. Хаджиева, Х. А. Висаитова // Вестник КНИИ РАН. Серия: Социальные и гуманитарные науки. – 2023. – № 1(4). – С. 26-36. – DOI 10.34824/VKNIIRAN.GUMNAUKI.2023.4.1.003. – EDN OLKDWM.
16. Леонидова, Е. Г. Приоритеты и угрозы развития регионального туризма / Е. Г. Леонидова // Регионология. – 2022. – Т. 30, № 3(120). – С. 624-646. – DOI 10.15507/2413-1407.120.030.202203.624-646. – EDN EEJSZZ.
17. Ермилова, Д. Ю. Фомирование стратегий социально-экономического развития туристких регионов / Д. Ю. Ермилова, Т. С. Бастрыкина, С. А. Попов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 1. – С. 49-53. – DOI 10.17513/vaael.2667. – EDN ZDIRCT.
18. Брусенцева, Ю. А. Влияние сферы туризма на экономическое развитие регионов / Ю. А. Брусенцева, С. Н. Белоусова, Д. А. Ерпулева // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2023. – Т. 13, № 5. – С. 118-127. – DOI 10.21869/2223-1552-2023-13-5-118-127. – EDN MVCPGK.

***М.Н. Уварова – к.э.н., доцент кафедры цифровые технологии, Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина, Орел, Россия, uvarovamn@mail.ru,***

***M.N. Uvarova – candidate of economics, associate professor of the department of digital technologies, Oryol state agrarian university named after N.V. Parakhin, Orel, Russia;***

***Н.В. Польшакова – к.э.н., доцент кафедры Информационного менеджмента и информационно-коммуникационных технологий имени профессора В.В. Дика, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия, polshakovanv@yandex.ru,***

***N.V. Polshakova – candidate of economics, associate professor of the department of Information management and information and communication technologies named after professor V.V. Dick, Moscow Financial and Industrial University «Synergy», Moscow, Russia;***

***С.Ю. Гришина – к.ф-м.н., доцент кафедры цифровые технологии, Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина, Орел, Россия, svetlana.grischina@rambler.ru,***

***S.Yu. Grishina – candidate of physico-mathematical sciences, associate professor of the department of digital technologies, Oryol state agrarian university named after N.V. Parakhin, Orel, Russia.***

## АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ И САХАРА В РОССИИ И МИРЕ
## ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS FOR SUGAR BEET AND SUGAR PRODUCTION IN RUSSIA AND GLOBALLY

**Аннотация.** Данная работа посвящена изучению современного состояния и перспектив развития производства сахарной свеклы в России и странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС), а также сравнению ситуации с положением дел в Европейском союзе (ЕС). Авторы рассматривают возделывание сахарной свеклы как основной вид сырья для производства сахара, который имеет стратегическое значение для продовольственной безопасности любого государства. Авторами приводятся статистические данные, подтверждающие ежегодный рост потребления сахара и необходимость увеличения темпов роста производства корнеплодов. Особое внимание уделено особенностям выращивания сахарной свеклы в России и стран ЕАЭС, а также проблемам, связанным с развитием этой отрасли растениеводства. Анализ производства сахарной свеклы в России, включающий оценку посевных площадей, урожайности и объемов производства, выявил увеличение производства продукции свекловодства в 2023 году в 3,6 раза по сравнению с 2000 годом. Особый интерес представляет анализ последствий либерализации рынков сахара в Европейском Союзе после ликвидации защитных мер и торговых барьеров в сфере экспорта и импорта сахаросодержащей продукции. После снятия системы государственных дотаций и количественных ограничений производства (квоты) в странах Евросоюза площадь земельных угодий, используемых под посадку сахарной свёклы, увеличилась в среднем на 13,4%. Особое внимание в работе уделяется особенностям ценообразования в странах ЕС, выделяется ключевые факторы, влияющие на формирование ценовой политики на сахарную свеклу, и определяются предпосылки их колебания. Обобщение выявленных трендов, проблем и потенциала расширения сферы выращивания сахарной свёклы в Российской Федерации и партнёрских государствах Евразийского экономического пространства, позволило определить конкретные пути совершенствования производственной деятельности и предложить инструменты укрепления свеклосахарного производства.

**Abstract.** This paper focuses on examining the current status and future development prospects of sugar beet production in Russia and the member states of the Eurasian Economic Union, along with comparing these conditions with those prevailing in the European Union. The authors regard sugar beet cultivation as the primary raw material for sugar production, which holds significant strategic importance for ensuring food security within any nation. They provide statistical evidence illustrating the continuous rise in sugar consumption and highlight the necessity for accelerating the pace of root vegetable production. Specific attention is directed towards unique characteristics associated with cultivating sugar beets in Russia and other EEU nations, addressing challenges inherent to developing this agricultural sector. An analysis conducted on sugar beet farming in Russia, encompassing assessments of cultivated lands, yield rates, and overall output levels, reveals a substantial 3,6-fold increase in beet-related product manufacturing between 2000 and 2023. Additionally, there is particular focus on evaluating the implications following the deregulation of sugar markets across Europe post-dismantling of protectionist measures and trade barriers concerning exports and imports of sugar-based goods. Subsequent removal of governmental subsidy systems and quantified production limits led to an approximate 13.4% expansion in farmlands allocated specifically for sugar beet plantations among European Union members. Furthermore, the study emphasizes critical aspects surrounding pricing dynamics within European Union territories, identifying pivotal elements impacting price formation policies regarding sugar beets while pinpointing reasons behind their fluctuation patterns. Collectively synthesizing observed tendencies, encountered issues, and available growth potentials relative to sugar beet farming throughout both the Russian Federation and its neighboring the Eurasian Economic partners enabled identification of targeted strategies aimed at enhancing operational efficiency alongside proposing sustainable solutions bolstering the beet-sugar industry's resilience.

**Ключевые слова:** сахарная свекла, продовольственная безопасность, ЕАЭС, Евросоюз, объемы производства, либерализация рынка, ценовая политика, международная конкуренция.

**Keywords:** sugar beet, food security, EAEU, EU, production volumes, market liberalization, price policy, international competition.

**Введение**

Актуальность изучения современного состояния и перспектив развития производства сахарной свеклы в России и странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС) определяется несколькими ключевыми факторами. Во-первых, производство сахара играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности государств. Во-вторых, постоянный рост потребления сахара требует постоянного увеличения объемов производства корнеплодов. Свеклосахарная промышленность является важной частью национального агропромышленного комплекса и оказывает непосредственное влияние на экономику страны и отдельных регионов. Данные факторы обуславливают необходимость исследования состояния и функционирования свеклосахарного подкомплекса АПК Российской Федерации, стран участников ЕАЭС, выявления ключевых проблем и формирование механизмов управленческих воздействий для их решения. К выводу о необходимости совершенствования управления, обеспечения стратегического развития, поиска инструментов сбалансированности между производством свеклосырья и его переработкой, и о повышении эффективности функционирования свеклосахарного подкомплекса АПК Российской Федерации приходят многие ученые исследующие деятельность подкомплекса, такие как Н.Г. Адамчук [1], Т. В. Иванюга [6], О.В. Святова [14], И.Г. Дорогавцева [18], В.И Векленко [4], Е.Ю. Калиничева [7], П.В. Михайлушкин [9], Р.В. Солошенко [17], С.Н. Серегин, Р.Е. Белкин [11] и др.

**Основной целью исследования** является всесторонний анализ современной ситуации и тенденций развития производства сахарной свеклы в России и странах ЕАЭС, а также сравнительное рассмотрение состояния отрасли в Европейском союзе (ЕС). Важно выявить существующие проблемы и ограничения, обусловленные особенностями климатических условий, организации производственного процесса и уровнем технологического оснащения. Подробный анализ динамики посевных площадей, урожайности и объемов производства позволит сформулировать рекомендации по повышению эффективности отрасли.

Кроме того, особый интерес вызывает анализ последствий либерализации рынка сахара в ЕС, который сопровождался ликвидацией защитных мер и ограничивающих тарифов. Этот опыт важен для понимания рисков и возможностей, связанных с открытыми рынками и международной торговлей сахаром. Рассмотрение механизмов ценообразования и ключевых факторов, влияющих на цену сахарной свеклы, также является необходимым элементом исследования.

В основные задачи исследования входит определение текущих уровней производства сахарной свеклы и сахара в России и странах ЕАЭС, выявление тенденций изменения посевных площадей, урожайности и объемов производства, идентификация препятствий и ограничений, препятствующих эффективному развитию отрасли, а также, разработка конкретных предложений по улучшению ситуации и обеспечению устойчивого развития свеклосахарной отрасли. Важность анализа динамики производства обусловлена необходимостью оценки потенциала самообеспечения регионов и оптимизации процесса управления сельским хозяйством и делает данную работу актуальной. Исследование позволяет выявить пути повышения эффективности производства сахарной свеклы и разработать стратегию долгосрочного развития отрасли.

**Предметом исследования** является современное состояние и перспективы развития производства сахарной свеклы в России и странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС), а также сравнительный анализ с сложившимся состоянием отрасли в Европейском союзе (ЕС).

**Методом исследования** послужил сравнительный анализ статистики производства сахарной свеклы и сахара в России, странах ЕАЭС и ЕС за период с 2000 по 2023 год. Использовались официальные данные Министерства сельского хозяйства России, Евразийской сахарной ассоциации, Федеральной службы государственной статистики, Евростата и специализированных отраслевых изданий. Для выявления закономерностей применялись методы графического представления данных, расчет средних значений и коэффициентов вариации, а также сопоставление фактических данных с международными показателями.

**Результаты исследования**

Как неоднократно отмечалось многими авторами, Российская Федерация является крупнейшим производителем сахарной свёклы в мире за счет более чем 2-х кратного превышения размера посевных площадей по сравнению с ближайшими конкурентами (Франция и США) [8]. Сахарная свекла является единственным сырьем, производимым в регионе и стране, из которого перерабатывается сахар – один из немногих долгохранящихся пищевых продуктов, имеющих стратегически важное значение в обеспечении продовольственной безопасности любой страны и региона. Российская Федерация является лидером в мире по производству сахара из сахарной свеклы.

Производство сахара, являющегося одним из стратегически важных продуктов питания, в Российской Федерации осуществляется из сахарной свеклы. В общей посевной площади удельный вес посевов сахарной свеклы занимает около 1,5-2,0%, в связи с этим внимание к производству сахарной свеклы привлекает повышенный интерес. Анализ статистических данных показывает, что потребления сахара ежегодно растет и для обеспечения продовольственной безопасности необходимо обеспечить сырьевую базу для производства сахара, который входит в ежедневный рацион, является источником пищевых калорий [20]. Сахарная свекла хорошо адаптирована для выращивания во многих регионах Российской Федерации, она также является предшественником для выращивания многих сельскохозяйственных культур. При переработке сахарной свеклы остаются жом, меласса, дефекат, которые в дальнейшем используются как в животноводстве (жом), для нейтрализации и улучшения структуры почв (дефекат), получения этилового спирта, глицерина, бутанола, ацетона, молочной, масляной, лимонной, уксусной и других кислот [4] (рисунок 1).

Рисунок 1 – Производство сахарной свеклы в Российской Федерации
по категориям хозяйств в 2000-2023 гг., тыс. т *(*Источник: составлено авторами [15, 16])*

Производство сахарной свеклы за последние годы увеличилось с 13271 тыс. тонн в 2000 г. до 19735 тыс. тонн в 2010 г., а в 2023 г. составила 47758 тыс. тонн в сельскохозяйственных предприятиях [21, 22]. В этот же период времени в хозяйствах населения прослеживается тенденция к уменьшению производства сахарной свеклы (на 47% за 2000-2021 г. г. и на 32,7 % за 2021-2023 г. г.) (рисунок 2).

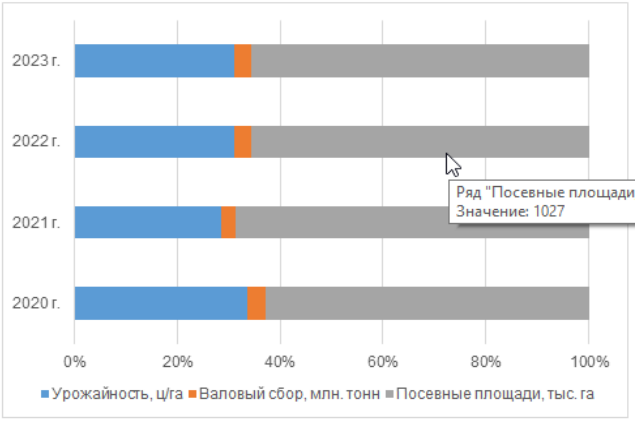



Рисунок 2 – Динамика производства сахарной свеклы в России за 2020-2023 гг.
*(*Источник: составлено авторами [15, 16])*

Аналогичные результаты показывает рынок сахара в Европейском союзе (16,5% в 2017 г. к уровню 2016 г.). Это связано с тем, что действовавшие до 2017 г. квоты были отменены, и некоторые фермеры стали увеличивать размеры посевных площадей данной культуры. Следует отметить, что свекловичный сахар составляет лишь 20% от мирового производства, остальные 80% производятся из сахарного тростника [8].

В Европейском Союзе «также развита крупная перерабатывающая промышленность, перерабатывающая импортируемый тростниковый сахар-сырец». В 2025 г. к уровню 2013 г. общий размер убранной площади сахарной свеклы увеличился на 5,7%, составив 1601,4 тыс. га.

В Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) максимальный валовый сбор сахарной свеклы приходится на 2023 г. и составил 59114 тыс. тонн, (доля России – 89,9%, республики Беларусь – 8,2%) (рисунок 3).

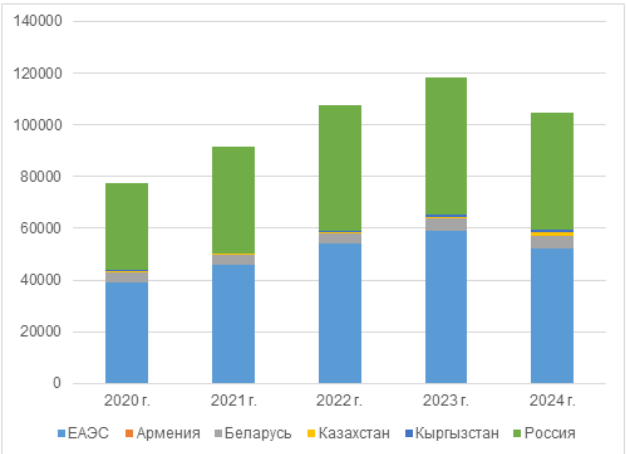



Рисунок 3 – Валовый сбор сахарной свеклы в ЕАЭС за 2020-2024 г. г., тыс. т
*(*Источник: составлено авторами [19])*

В 2023 г. В Армении, Казахстане и Кыргызстане было собрано 1 тыс. тонн, 306 тыс. тонн, 468 тыс. тонн соответственно. В 2024 г. произошел спад в производстве сахарной свеклы в ЕАС и России на 11,5% и 15,1% соответственно, в это же время увеличения валового сбора сахарной свеклы в республике Беларусь составило 106 тыс. тонн, 759 тыс. тонн в Казахстане и на 336 тыс. тонн в Кыргызстане.

Варьирование потребления сахара на душу населения изменяется от 01, и 63 кг в Армении и Казахстане до 132 и 309 кг в Кыргызстане и России, максимум потребления приходится на республику Беларусь -542 кг при среднем потреблении 282 кг в Европейском экономическом союзе (рисунок 4).

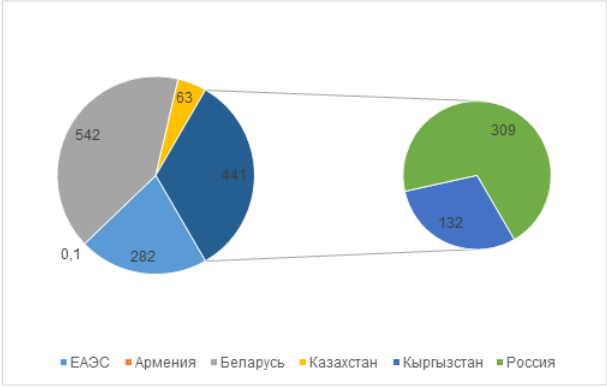



Рисунок 4 – Потребление сахара в странах ЕАЭС в 2024 г.
*(*Источник: составлено авторами [19, 5])*

Наиболее высокий уровень урожайности сахарной свеклы в 2024 г. наблюдается в Кыргызстане (710 ц/га) и Казахстане (507 ц/га), наименьший в Армении (246 ц/га) (рисунок 5).

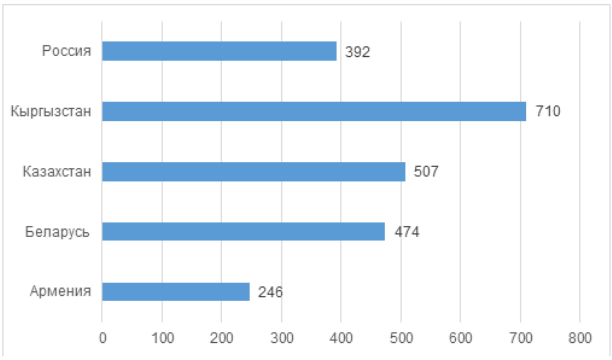



Рисунок 5 – Урожайность сахарной свеклы в ЕАЭС в 2024 г., ц/га
*(*Источник: составлено авторами [1])*

Детализированный анализ урожайности основных сельскохозяйственных культур в 2024 г. свидетельствует о том, что максимальная урожайность зерновых и зернобобовых культур в Кыргызстане и России (34,6 и 27,9ц/га), подсолнечника-17,6 и 17,8 ц/га в России и Армении, 710 и 507 ц/га в Кыргызстане и Казахстане по сахарной свекле, по картофелю максимальные показатели - в республике Беларусь и Казахстане (221 и 219 ц/га). Урожайность овощей открытого грунты варьируется от 210 ц/га в Кыргызстане до 299 ц/га в республике Беларусь [3] (таблица 1).

Для сравнения в Великобритании уровень урожайности сахарной свеклы в 2023г. составил 78,22 т/га, при уборочной площади примерно в 112 тыс. га. Основное производство сахарной свеклы в Европейском союзе сосредоточено в странах с наиболее благоприятных по природно-климатических условиях с урожайностью до 60 ц/га, посевной площадью 1,3 млн. га.

Таблица 1 – Урожайность основных сельскохозяйственных и плодово-ягодных культур в 2024 г. (хозяйствах всех категорий, ц/га)

| | **Армения** | **Беларусь** | **Казахстан** | **Кыргызстан** | **Россия** |
|---|---|---|---|---|---|
| Зерновые и зернобобовые | 19,6 | 33,8 | 15,2 | 34,6 | 27,9 |
| Подсолнечник | 17,8 | 22,9 | 14,6 | 13,6 | 17,6 |
| Сахарная свекла | 246 | 474 | 507 | 710 | 392 |
| Картофель | 193 | 221 | 219 | 179 | 179 |
| Овощи открытого грунта | 289 | 299 | 284 | 210 | 263 |
| Плодово-ягодные культуры | 82 | 112 | 76 | 51 | 118 |

**Источник: составлено авторами [1]*

Продукция перерабатывается на 106 сахарных заводах (при 236 в 1990 г.). В настоящее время в ЕС действует 21 завод по производству биоэтанола. Средний период переработки составляет 100 дней. Следует отметить, что функционирование сахарных заводов построено на четком графике приемки, полевом кагатировании (в

т.ч. с укрытием), имеющимся оборудовании и системой вентиляции, наличие площадок с твердым покрытие, что обеспечивает лучшую сохранность корнеплодов до переработки [12].

Производство сахарной свеклы в Европейском союзе сосредоточено преимущественно в четырех ключевых государствах: Германия, Франция, Польша и Нидерланды. По состоянию на 2023 год доля каждого из них представлена в таблице 2.

Эти данные отражают значительное доминирование указанных государств в общем объеме производства сахарной свеклы внутри ЕС.

Так на пример в 2023 году в Германия было произведено 31,6 млн тонн сахарной свеклы, что на 3,4 млн тонн больше, чем в 2022 году (что соответствует росту на 11,9%). Резкий рост производства сахарной свеклы наблюдался также в Польше (на 2,8 млн 52 тонн, что соответствует росту на 19,7%), достигнув 16,9 млн тонн. Во Франции и Нидерландах, напротив, наблюдалось снижение.

Таблица 2 – Доля производства сахарной свеклы в Европейском Союзе в 2023 году

| Страна | Доля производства |
|---|---|
| Германия | 28,6% |
| Франция | 27,7% |
| Польша | 15,4% |
| Нидерланды | 6,3% |

**Источник: Составлено авторами на основе Агропромышленный комплекс. Статистика Евразийского экономического союза [1]*

По мнению авторов, анализ производственных показателей сахарной свеклы показал, что в период с 1990 по 2023 гг. в Европейском союзе главный ориентир приходился на интенсивные методы земледелия, направляя усилия на повышение урожайности, даже при сокращении общей площади посевов. Так, например, наблюдается сокращение посевных площадей в Германии – на 35,3%, во Франции – на 19,9%, в Польше – на 40,8%, в Нидерландах – на 35,6%. Тем не менее, не смотря на сокращение посевных площадей, благодаря интенсификации в этих странах наблюдается устойчивый рост урожайности: в Германии – на 60,6%; во Франции – на 20,2%; в Польше – на 71%; в Нидерландах – на 25,1%, что в свою очередь привело к росту валового сбора сахарной свеклы. В Германии он составил 3,9%, а в Польше 1,3%.

Анализ ценовой политики в 2023 году на сахарную свеклу среди стран Европейского союза выявил существенную разницу в ценах в странах Евросоюза. Так в 2024 г. сложившаяся цена на сахарную свеклу в Испании составила 56,4, евро/тонну, в Швеции - 46,2 евро/тонну, в Нидерландах – 43,5 евро/тонну, в Германии и Дании 42,5 и 42 евро/тонну соответственно. В странах Восточной Европы наблюдаются самые низкие цены, так, например, в Польше цена за 1 тонну составила 41 евро, в Чехии – 36,4 евро/тонну. Самый низкие показатели наблюдаются в Хорватии и составляет 29,9 евро/тонну, и в Словакии – 26,1 евро/тонну. Таким образом, разница уровня цен на сахарную свеклу среди стран 54 Европейского союза между его максимальным значением в Испании и минимальным в Словакии составляет 2,2 раза [10].

Это обусловлено сочетанием рядом факторов таких как: природные условия, уровень государственных субсидий, транспортные расходы, структура конкуренции и специфика региональных экономик. Каждый регион имеет свои уникальные особенности, определяющие специфику местного рынка и формирующие дифференцированные цены на сельскохозяйственную продукцию.

Рассматривая динамику изменения цен можно отметить, что наиболее высокий темп роста цен на сахарную свеклу за период с 2013 по 2024 гг. отмечался в Испании: с 30,9 до 56,4 евро за тонну (+82,5%), в Бельгии: с 29,3 до 41,6 евро за тонну (+42,2%), в Польше: с 35,4 до 41 евро за тонну (+15,6%), в Чехии: с 31,8 до 36,4 евро за тонну (+14,6%), в Греции: с 31,1 до 35,1 евро за тонну (+1,2%). Снижение размеров отпускных цен на сахарную свеклу за период с 2013 по 2024 гг., несмотря на инфляционные процессы, рост затрат на энергоносители, отмечался в Дании (-5,1%), Австрии (-5,2%), Хорватии (- 23,6%), Нидерландах (-28,7%), Словакии (-35%).

Таким образом, изменение цен на сахарную свеклу в Европе обусловлено множеством факторов, включая географическое расположение, политику государства, эффективность производства и состояние экономики конкретной страны. Так, например, нидерландские фермеры переходят на органическое производство, которое временно снижает объемы выпуска и ухудшает финансовые показатели, а в Австрии большинство хозяйств мелкие, что затрудняет внедрение современных методов увеличения урожайности и приводит к снижению доходности. Дания сталкивается с давлением конкурентов из Нидерландов и Германии, чьи цены часто оказываются ниже [2].

Данная ситуация наглядно иллюстрирует контрастность в рамках единого рынка ЕС, подчеркивая важность эффективного планирования и гибкости реагирования на экономические вызовы, возникающие перед производителями сахарной свеклы.

Следовательно, для успешного функционирования рынка необходимы комплексные меры поддержки фермеров и создание условий для устойчивого развития сельского хозяйства [13].

Согласно прогнозам, сделанным Службой мониторинга урожая Европейского союза MARS, на 2025 год, оценка урожая сахарной свеклы выше среднего пятилетнего показателя (73,1 т/га) составила 73,4 т/га.

Одним из основных последствий отмены квот на производство сахарной свеклы стало расширение посевных площадей. Лидирующие страны продемонстрировали значительный рост:

− Германия контролирует почти треть всей европейской территории, отведенной под выращивание сахарной свеклы (27%);

− Польша стала вторым крупнейшим производителем с долей около 17%;

− Нидерланды занимают третье место с показателем в 5,2%.

Дополнительные крупные игроки включают Чехию (3,5%), Бельгию (3,4%), Сербию (2,2%), Испанию (2,2%), Данию (2%) и Италию (1,7%). Вместе эти страны формируют основу европейского рынка сахарной свеклы. За период с 2016 по 2024 год произошло существенное расширение посевных площадей под сахарную свеклу в странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Общая площадь, занятая под данную культуру, увеличилась на 27%, достигнув уровня 1313 тыс. га. В отличие от этого, аналогичный показатель в странах Европейского союза вырос незначительно – всего на 13,4%. Следует обратить внимание на последствия отмены квот на производство сахарной свеклы в ЕС. Сразу после введения либерализации, в течение первых трех лет, посевные площади резко сократились. В частности, в 2018 году падение составило 1,5%, в 2019-м – 6,8%, а в 2020-м – 9,6% относительно уровня 2017 года. Хотя с 2021-го начался постепенный возврат к прежним показателям, восстановить исходный уровень посевных площадей не удалось, и дефицит по сравнению с периодом до реформы составил порядка 2,7% (примерно 1601,4 тыс. га).

Особенностью Евразийского экономического союза является нестабильная динамика производства сахарной свеклы. Несмотря на значительный рост посевных площадей на 27%, объемы производства сократились на 7,7% (с 56,7 млн тонн до 52,3 млн тонн). Такое расхождение объясняется различными факторами, такими как природные условия, политика госрегулирования и состояние инфраструктуры [5].

Наибольшие посевные площади под сахарную свеклу среди стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС) сосредоточены в Российской Федерации, составляющей основную долю региона. Размер площадей достигает внушительных масштабов – 1169 тыс. га, что отражает ведущую роль России в обеспечении сырьем сахарной промышленности. Далее следует Республика Беларусь, занимающая второе место с площадью 106 тыс. га. Белорусы также демонстрируют уверенную динамику в развитии растениеводства и поддерживают стабильные поставки сахарной свеклы. Республика Казахстан обладает скромнее территорией под эту культуру – 25 тыс. га, но, тем не менее, представляет собой важный элемент региональной цепочки производства сахара. Еще одним важным участником является Республика Кыргызстан, чья территория засеяна сахарной свеклой на 13 тыс. га, подтверждая интерес к развитию собственного сахарного рынка.

Стоит отдельно остановиться на динамике роста посевных площадей, которая была достаточно сильной и последовательной практически во всех странах объединения. Суммарно за рассматриваемый период (например, с 2016 по 2024 год) площади расширились на 27%, причем Россия показала близкий показатель – 26,2%, Беларуси удалось добиться чуть меньшего результата – 25,3%, но самое значительное увеличение случилось в Казахстане – оно превысило 64,5%, что фактически удвоило территорию, используемую под эту культуру. Отмечается также сильное увеличение в Кыргызстане – 54,8%, свидетельствующее о стремительном развитии данного направления. Такой значительный рост площадей под сахарную свеклу в странах ЕАЭС подчёркивает серьёзные намерения обеспечить собственные потребности в данном ресурсе, сократить импортозависимость и укрепить продовольственный суверенитет.

Проведенное исследование позволило выявить серьезные вызовы, стоящие перед производителями сахарной свеклы в России Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) и Европейском союзе (ЕС). Современные реалии характеризуются изменением климата, ужесточением законодательных норм и усилением международной конкуренции, что предъявляет новые требования к стратегии развития отрасли требующей тщательного анализа текущих тенденций и разработки стратегии, учитывающей национальные особенности и международную конъюнктуру. Исходя из данных проведенного мониторинга, по нашему мнению, дальнейшая стратегия должна включать следующее:

– тщательное изучение мировых и национальных трендов в сельском хозяйстве;

– улучшение инфраструктуры и разработка новых технологий для повышения урожайности и качества продукции [12];

– реализация программы государственной поддержки фермеров и инвесторов в отрасль;

– адаптация к изменениям в законодательстве и международным требованиям.

Принятие перечисленных мер позволит сохранить лидирующие позиции ЕС в области производства сахарной свеклы и обеспечить надежную защиту интересов европейских производителей и потребителей.

Только применение комплексного подхода способно гарантировать сохранение лидерства России и стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в производстве сахарной свеклы и обеспечить долгосрочную продовольственную безопасность и противостоять международным политическим и экономическим вызовам. Чтобы эффективно противостоять этим факторам, мы предлагаем предпринять следующие меры:

– провести глубокий анализ существующей ситуации и перспектив развития, учитывая, как отечественные, так и зарубежные тенденции;

– осуществлять инвестиции в научно-исследовательские проекты и внедрение инновационных технологий, направленных на повышение урожайности и качества сахарной свеклы;

– создать действенные механизмы государственной поддержки фермеров и инвесторов, привлекательных для участия в аграрном секторе;

– быть готовыми оперативно реагировать на изменения в нормативных актах и международные требования, обеспечивать соответствие продукции актуальным стандартам.

Использование подобного подхода позволит России и государствам ЕАЭС оставаться ведущими игроками на мировом рынке сахарной свеклы, удовлетворяя потребности населения в качественном и доступном сахаре, одновременно укрепляя продовольственную независимость страны.

**Источник:**
1. Агропромышленный комплекс. Статистика Евразийского экономического союза;
2. Адамчук Н. Г. Анализ опыта Европейского союза для структурных трансформаций экономики России. - М., МГИМО, 2015. - ISBN 978-5-9228-1348-8 - 250 с.
3. Анализ рынка сахарной свеклы в странах СНГ в 2020-2024 гг, прогноз на 2025-2029 гг. Москва., Бизнесстат 2025 https://info@businesstat.ru.
4. Векленко В. И. Тенденции развития и устойчивости производства сахарной свеклы в ведущих странах и регионах РФ // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. №2. URL:
5. Евразийская экономическая комиссия. – Москва: 2023 – 137 с., Стр. 121-130.
6. Иванюга Т. В. Сахарная свекла в интенсивном земледелии России и Брянской области // Вестник ФГОУ ВПО Брянская ГСХА. 2021. №1 (83).
7. Калиничева Е.Ю. Стратегическое развитие сахаро-продуктового подкомплекса - основа обеспечения продовольственной безопасности России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность.-2012.-№ 27.- С.44-49.
8. Минсельхоз: ограничение экспорта сахара позволит исполнить обязательства перед ЕАЭС https://tass.ru/ekonomika/20214623.
9. Михайлушкин П.В. Проблемы эффективного функционирования рынка сахара // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2012. - № 1(87). - С.114-118.
10. Оганезов, И. А. Оценка современного состояния и развития отечественного и зарубежного рынков сахара и производства сахарной свеклы / И. А. Оганезов, Л. К. Ловкис, А. В. Буга // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2025. – Т. 18, № 1(67). – С. 17-26. – EDN ZHMOVQ.
11. Пигорев И.Я. Современный уровень развития и эффективности свеклосахарного производства в Центральном Черноземье / И.Я. Пигорев, Р.В. Солошенко, Р.Е. Белкин, Е.В. Векленко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - №8. - С. 17-21.
12. Польшакова Н.В. Индустрия 4.0. Системная цифровая трансформация предприятий АПК. / Н.В. Польшакова, М.Н. Уварова, С.Ю. Новакова// Евразийский юридический журнал. 2024. №(188). С.492-497.
13. Польшакова Н.В. Стратегическое планирование цифровой трансформации как фактор эффективности деятельности предприятий АПК. /Н.В. Польшакова, М.Н. Уварова// Евразийский юридический журнал. 2024. №7(194). С.509-511.
14. Святова О.В., Дорогавцева И.Г. Содержание сбалансированного управления стратегическим развитием свеклосахарного подкомплекса АПК // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. №3.
15. Сельское хозяйство в России. 2021: Стат.сб./Росстат – С 29 М., 2021 – 100 с.
16. Сельское хозяйство в России. 2023: Стат.сб./Росстат – С 29 М., 2023 – 103 с.
17. Сельское хозяйство Европейского Союза в цифрах (статистический справочник). // Под редакцией доктора экономических наук, профессора В. Г. Гусакова. Сост. В. И. Бельский, Я. Н. Бречко, М. Е. Сумонов, О. Н. Меленько, В. А. Федосик. – Минск: «Институт аграрной экономики НАН Беларуси», 2002. – 129 с.
18. Солошенко Р.В. Современный уровень развития и устойчивости российского свеклосахарного подкомплекса/ Р.В. Солошенко, О.Н. Выдрина, Н.В. Попадьина, И.Г. Дорогавцева // Сахарная свекла. -2013. -№ 10. -С.2-6.
19. Статистический ежегодник евразийского экономического союза. Москва 2024.
20. Уварова М.Н. Стратегия долгосрочного развития АПК региона. /М.Н. Уварова, Н.В. Польшакова, С.Ю. Гришина// В сборнике: Донецкие чтения 2023: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности. Материалы VIII Международной научной конференции. Донецк, 2023. С.222-224.
21. Дайджест «Сахар»: в РФ из сахарной свеклы урожая 2023 года произвели 6,63 млн т сахара - «Союзроссахар» https://new5.specagro.ru/analytics/202403/daydzhest-sakhar-v-rf-iz-sakharnoy-svekly-urozhaya-2023-goda-proizveli-663-mln-t.
22. Рынок сахара в России: сезон 2024/2025 https://svoefermerstvo.ru/svoemedia/articles/rynok-sahara-v-rossii-sezon-20242025.

***Ж.А. Франкевич – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, zafrankevich@fa.ru,***

***Zh.A. Frankevich – candidate of economic sciences, associate professor of the department of State and municipal administration faculty of the Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## СТРАТЕГИЯ ЦИРКУЛЯРНОГО ПЕРЕХОДА КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ МОНОГОРОДОВ И ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ
## CIRCULAR TRANSITION STRATEGY AS A MANAGEMENT TOOL FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SINGLE-INDUSTRY TOWNS AND INDUSTRIAL REGIONS OF RUSSIA

**Аннотация.** В современной России концепция экономики замкнутого цикла трансформируется из глобального тренда в необходимость, в особенности для моногородов. Внедрение принципов циркулярности способствует диверсификации экономики, повышению устойчивости и улучшению качества жизни на этих территориях. В статье обосновывается необходимость перехода от универсальных программ поддержки моногородов к дифференцированным стратегиям, основанным на принципах экономики замкнутого цикла. Анализируются региональные практики перехода к циркулярной экономике и потенциал моногородов для интеграции экономики замкнутого цикла. На основе разработанной классификации моногородов в соответствии с признаками ресурсного потенциала и институциональной и инфраструктурной готовности предложены целевые модели циркулярного перехода для различных типов территорий («Лидеры», «Нерастраченный ресурс», «Организаторы», «Точки роста»). Применение стратегии циркулярного перехода в соответствии с доминирующим типом моногорода позволит максимально использовать его потенциал и обеспечит экономическое и устойчивое развитие.

**Abstract.** In modern Russia, the concept of a closed-loop economy is being transformed from a global trend into a necessity, especially for single-industry towns. The introduction of the principles of circularity contributes to the diversification of the economy, increasing sustainability and improving the quality of life in these territories. The article substantiates the need to move from universal support programs for single-industry towns to differentiated strategies based on the principles of a closed-loop economy. Regional practices of transition to a circular economy and the potential of single-industry towns for integrating the closed-loop economy are analyzed. Based on the developed classification of single-industry towns in accordance with the signs of resource potential and institutional and infrastructural readiness, target models of circular transition for various types of territories ("Leaders", "Unspent resource", "Organizers", "Growth points") are proposed. The application of a circular transition strategy in accordance with the dominant type of single-industry city will maximize its potential and ensure economic and sustainable development.

**Ключевые слова:** циркулярная экономика, диверсификация, устойчивое развитие, моногорода, стимулирование инвестиций, качество жизни, ресурсный потенциал, институциональная и инфраструктурная готовность, стратегия циркулярного перехода.

**Keywords:** circular economy, diversification, sustainable development, single-industry towns, investment promotion, quality of life, resource potential, institutional and infrastructural readiness, circular transition strategy.

**Введение**

Современная экономическая реальность России характеризуется целым рядом вызовов. Это и адаптация к санкционному режиму, и необходимость технологического рывка, и обострение экологических проблем. Особенно чувствительны к обозначенным вызовам моногорода и промышленные регионы. По данным мониторинга Фонда развития моногородов, на сегодняшний день 321 муниципальное образование в РФ имеет статус монопрофильного [6]. Их устойчивость критически зависит от конъюнктуры одной отрасли, делая граждан социально уязвимыми перед лицом кризисов на рынках сырья или промышленной продукции. Меры, направленные на диверсификацию через развитие малого и среднего предпринимательства, зачастую демонстрируют невысокую эффективность. Нередко само градообразующее предприятие обеспечивает финансовую и инфраструктурную поддержку, что не способствует созданию новых устойчивых экономических связей. В этих условиях возникает потребность в новой парадигме развития, способной превратить уязвимости моногородов, а именно их сырьевую ориентацию и экологические обязательства, в источники конкурентного преимущества. Такой парадигмой может стать практическое внедрение принципов циркулярной экономики, фокусирующейся на замыкании материальных потоков и использовании отходов в качестве ресурса. Промышленные отходы перестают быть экологической проблемой, становясь сырьевой базой для малых и средних производств. Это способствует созданию новых рабочих мест, повышению качества жизни за счет улучшения экологической обстановки и, что особенно важно, приводит к диверсификации экономики города. Целью настоящей статьи является разработка практико-ориентированной модели внедрения принципов циркулярной экономики в моногородах и промышленных регионах России, адаптированной к национальной институциональной и пространственной специфике.

**Основная часть**

Эволюция экономики замкнутого цикла или циркулярной экономики прошла путь от теории промышленного симбиоза до комплексной стратегии, интегрирующей экономические, социальные и экологические цели. Для моногородов актуальным является внедрение следующих принципов циркулярной экономики.

1. *Принцип замыкания материальных потоков.* Предполагает переработку отходов градообразующего предприятия во вторичные материальные ресурсы для новых производств внутри города.

2. *Принцип промышленного симбиоза.* Означает создание малых и средних предприятий, технологически связанных с основным производством и использующих его побочные продукты.

3. *Принцип цикличного планирования.* Подразумевает ориентацию градообразующего предприятия не только на выпуск основной продукции, но и на будущую утилизацию, возврат материалов в цикл.

4. *Принцип рекуперации.* Предусматривает использование попутных газов, избыточного тепла, горючих фракций отходов для генерации энергии. В результате снижается нагрузка на городские коммунальные сети и обеспечивается энергетическая автономность.

Сегодня одним из шести федеральных проектов, включенных в национальный проект «Экологическое благополучие», является «Экономика замкнутого цикла». В рамках документа устанавливается целевой показатель по вторичному обороту отходов производства и потребления на уровне более 25%. Кроме того, к 2036 г. более половины общего объема отходов первого и второго классов опасности подлежит обезвреживанию и утилизации [8]. Регуляторный ландшафт включает как стимулирующие, так и ограничительные меры. К стимулирующим мерам относится, в частности, предложение Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в январе 2026 года заморозки повышающих коэффициентов к ставкам экологического сбора. Кроме этого, продлена возможность эксплуатации временных объектов размещения твердых коммунальных отходов до 2028 года. Ограничительные меры включают запрет на вывоз из России отходов и лома драгоценных металлов, что направлено на сохранение ценного сырья внутри страны [7].

Стоит отметить, что переход к циркулярной экономике носит выраженный региональный характер. Это обусловлено обязанностью всех субъектов РФ утвердить региональные программы перехода к экономике замкнутого цикла. В октябре 2025 года был представлен первый национальный рейтинг циркулярной трансформации регионов, оценивающий не только управление отходами, но и воздействие на экосистемы и развитие сервисной экономики [7]. По данным исследования, лидерами стали Москва, Московская область и Татарстан. Территории демонстрируют сбалансированную динамику по всем направлениям, включая масштабное развитие общественного транспорта, внедрение раздельного сбора и создание перерабатывающей инфраструктуры. Выделены регионы, реализующие крупные инфраструктурные проекты. Например, Ростовская область утвердила программу на 245 млрд. рублей по строительству экотехнопарка. В г. Дзержинске Нижегородской области готовится к открытию экотехнопарк мощностью 492 тыс. тонн, специализирующийся на переработке шин и полимеров. Отдельные регионы (Курганская область, Дагестан и другие), получая федеральную поддержку, акцентируют усилия на выполнении требований реформы ТКО, направленных на снижение захоронения отходов.

Таким образом, российская и международная практики интеграции принципов циркулярной экономики в промышленную политику свидетельствуют о том, что сегодня экономика замкнутого цикла рассматривается, как инструмент развития моногородов и промышленных регионов [3]. При этом меняется экономическая модель города (региона), снижается его уязвимость и создаются новые точки роста на основе уже существующих материальных потоков. Моногорода, особенно с градообразующими предприятиями в металлургии, химии и добывающей промышленности, обладают уникальными характеристиками для внедрения моделей экономики замкнутого цикла. Потенциал для интеграции базируется на нескольких составляющих. Во-первых, моногорода характеризуются концентрацией ресурсов и отходов. Наличие крупных промышленных объектов создает значительные и локализованные потоки вторичных ресурсов (металлолом, шлаки, химические отходы), что способствует

организации замкнутых циклов. Во-вторых, единая система управления городом и предприятием может упростить координацию инфраструктурных проектов. Управленческая целостность выражается, например, в создании экотехнопарков. В-третьих, применение технологий переработки отходов способствует не только решению экологических проблем, но и созданию новых производств.

Проведенный анализ нормативно-правовой базы, регулирующей сферы обращения с отходами производства и потребления, поддержки моногородов и стимулирования «зеленых» инвестиций, практики внедрения модели циркулярной экономики в РФ, мнений ученых, позволил разработать классификацию моногородов (регионов) в соответствии с потенциалом перехода к экономике замкнутого цикла [1, 2, 4, 5, 8, 9]. Классификация проводилась по двум признакам:

- *ресурсный потенциал*: низкий / средний / высокий (характеризуется объемом и разнообразием образующихся вторичных материальных ресурсов);

- *институциональная и инфраструктурная готовность*: низкая / средняя / высокая (характеризуется наличием управленческих компетенций, программ переподготовки, свободных производственных площадок и логистической инфраструктуры).

В соответствии с указанными признаками сформированы следующие типы моногородов:

- *«Лидеры»* (высокий ресурсный потенциал, высокая институциональная и инфраструктурная готовность);

- *«Нерастраченный ресурс»* (высокий ресурсный потенциал, низкая институциональная и инфраструктурная готовность);

- *«Организаторы»* (низкий ресурсный потенциал, высокая институциональная и инфраструктурная готовность);

- *«Точки роста»* (средний/ниже среднего ресурсный потенциал, средняя/ниже средней институциональная и инфраструктурная готовность) (рисунок 1).

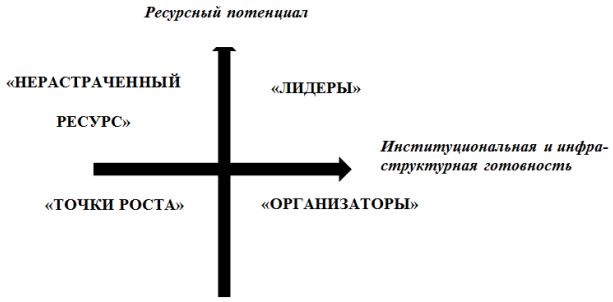



Рисунок 1 – Классификация моногородов в соответствии с потенциалом перехода к экономике замкнутого цикла

Принадлежность моногорода к одному из четырех предложенных типов предполагает следование дифференцированной стратегии в зависимости от исходного ресурсного потенциала, а также институциональной и инфраструктурной готовности (таблица 1).

Таблица 1 – Стратегии циркулярного перехода для различных типов моногородов

| Тип моногорода | Стратегическая цель | Мероприятия |
|---|---|---|
| «Лидеры» | Создание многоотраслевого технопарка или экологического кластера циркулярной экономики как центра рециклинга для региона | - Развитие промышленного симбиоза на базе градообразующего предприятия<br>- Запуск проектов по глубокой переработке основных видов отходов с привлечением технологических партнеров и научных организаций<br>- Формирование образовательного центра по подготовке кадров для циркулярной экономики |
| «Нерастраченный ресурс» | Реализация одного-двух высокоэффективных проектов для вовлечения в переработку основного вида отходов и получения положительного экономического эффекта | - Использование модели государственно-частного партнерства<br>- Участие государства в создании индустриальных парков с развитой инфраструктурой с целью снижения барьеров входа для инвесторов<br>- Целевое использование инструментов господдержки (льготные кредиты, налоговые каникулы) под конкретные проекты |
| «Организаторы» | Создание центра циркулярных услуг для окружающих территорий | - Стимулирование бизнеса по ремонту и модернизации промышленного оборудования<br>- Развитие сервисов совместного пользования (техникой, складскими помещениями, логистическими услугами)<br>- Организация центра по сбору и предварительной обработке отходов и их дальнейшая отправка на перерабатывающие предприятия в другие регионы |
| «Точки роста» | Поэтапная трансформация через внедрение циркулярных практик | - Модернизация системы обращения с ТКО с внедрением сортировки и направлением фракций на существующие рынки вторичного сырья<br>- Внедрение технологий оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях<br>- Реализация проектов по энергосбережению и использованию вторичных энергетических ресурсов |

Успешная реализация стратегий циркулярного перехода требует активного участия бизнеса. Для крупных компаний это предполагает ряд инициатив. Во-первых, включение принципов циркулярной экономики в политику в области ESG и стратегию устойчивого развития. Во-вторых, инвестирование в НИОКР. В-третьих, развитие промышленного симбиоза с малым и средним бизнесом, когда градообразующее предприятие является поставщиком сырья в виде отходов производства и одновременно выступает гарантированным потребителем части их продукции для собственных нужд. Для малого и среднего бизнеса важна специализация на переработке конкретных видах отходов, участие в конкурсах на получение льготных кредитов, размещение на площадках

индустриальных парков, участие в качестве технологического партнера в пилотных проектах градообразующих предприятий, что снижает риски и обеспечивает доступ к ресурсам.

**Заключение**

Проведенное исследование подтверждает, что концепция циркулярной экономики трансформируется из абстрактной парадигмы устойчивого развития в конкретный инструментарий пространственной и структурной перестройки российских моногородов. Анализ выявил не универсальность, а, напротив, высокую степень дифференциации применимости принципов экономики замкнутого цикла в зависимости от доминирующего типа моногорода. Перспективы дальнейших исследований могут быть направлены на оценку циркулярного потенциала конкретных типов моногородов, разработку системы показателей для мониторинга перехода, а также изучение социальных аспектов циркулярной трансформации. Инициативы, направленные на внедрение моделей циркулярной экономики в моногородах и промышленных регионах России, позволят создавать высокоэффективные полигоны для отработки замкнутых производственных циклов и превратить отходы в источник экономического роста. Циркулярная экономика является стратегическим выбором для России, позволяющим трансформировать экономические, экологические и социальные вызовы в возможности для создания диверсифицированной, технологичной и устойчивой экономики будущего.

**Источники:**


1. Головина Т.А., Авдеева Т.Л. Синергия "экономики климата" и "циркулярной экономики" в концепции устойчивого развития / Т.А. Головина, Т.Л. Авдеева // ФОРПОСТ НАУКИ. – 2025. – Т. 19. - № 1. – С. 6 – 21. - DOI: 10.22394/sp251.01. - EDN: CMQGCL.
2. Ездина Н.П. Рециклинг и проблемы развития циркулярной экономики в России / Н.П. Ездина // Экономика и управление инновациями. – 2024. – № 2(29). – С. 90 – 98. - DOI: 10.26730/2587-5574-2024-2-90-98. - EDN: USMERF.
3. Мочалова Л.А., Еремеева О.С., Подкорытов В.Н. Идеи циркулярной экономики в реализации промышленных экосистем в России / Л.А. Мочалова, О.С. Еремеева, В.Н. Подкорытов // JOURNAL OF NEW ECONOMY. – 2024. – Т. 25. - № 1. – С. 32 – 37. - DOI: 10.29141/2658-5081-2024-25-1-5. - EDN: TXQLKO.
4. Стратегии социально-экономического развития субъектов РФ. - URL: https://economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategii_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_subektov_rf/ (дата обращения 25.12.2025).
5. Утвержденные национальные стандарты РФ и межгосударственные стандарты, введенные в действие в качестве национальных стандартов, ИУС №2, 2025 год. - URL: https://csm27.ru/news/utverzhdennye-natsionalnye-standarty-%D0%B8%D1%83%D1%81-2-2025/ (дата обращения 27. 12.2025).
6. Фонд развития моногородов. - URL: https://www.nb-fund.ru/about-the-fund/partners/fond-razvitiya-monogorodov/ (дата обращения 17.12.2025).
7. Циркулярная экономика в событиях января 2026: биоэкономика, электроника, передышка по экосбору. - URL: https://infragreen.ru/circular-economy-in-january-2026/ (дата обращения 21.12.2025).
8. Экономика замкнутого цикла. - URL: https://национальныепроекты.рф/new-projects/ekologicheskoe-blagopoluchie/ekonomika-zamknutogo-tsikla/ (дата обращения 23.12.2025).
9. Юсупова М.Д. Концептуальные особенности и препятствия внедрению циркулярной экономики / М.Д. Юсупова // ФГУ SCIENCE. – 2024. - № 1 (33). – С. 63 – 68. - DOI: 10.36684/37-2024-33-1-64-69. - EDN: IZBKKN.



***К.В. Харченко – к.соц.н., доцент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, KVKharchenko@fa.ru,***

***K.V. Kharchenko – candidate of sociological sciences, associate professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАКОНОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ
## TRANSFORMATION OF ECONOMIC LAWS IN THE DIGITAL ECONOMY


**Аннотация.** Статья посвящена феномену цифровой экономики, которая сегодня переживает фазу масштабного, интенсивного и необратимого развития. Цель статьи – выделить сущностные характеристики цифровой экономики, проследить трансформацию классических и появление новых экономических законов. В основе исследования лежат методы структурного анализа понятий, сопоставления, аналогии, абстрагирования и обобщения. Раскрывается соотношение между постиндустриальной, информационной экономикой, экономикой знаний и цифровой экономикой с учетом триады «данные – информация – знания». Цифровая экономика интерпретируется как платформенная по внешним признакам и как экономика знаний – по внутреннему ее содержанию. Среди трансформирующихся классических законов рассмотрены законы возвышения потребностей; спроса и предложения; убывающей предельной полезности; возрастающих издержек; компаративных преимуществ; эффекта масштаба; убывающей доходности; конкуренции. Отмечено влияние на цифровую экономику закономерности развития ИТ-сектора. Наконец, к принципиально новым экономическим законам отнесены законы цифрового замещения; «гибридной стоимости»; мгновенной масштабируемости; обратной ценности времени; важности данных как ключевого ресурса; сетевого эффекта и самоорганизации. Сделан вывод о важности учета законов цифровой экономики как бизнесом при формировании стратегий развития платформ/компаний, так и государством при администрировании мер поддержки инновационного высокотехнологичного бизнеса.

**Abstract.** The article is devoted to the phenomenon of the digital economy, which is currently experiencing a phase of large-scale, intensive, and irreversible development. The purpose of the article is to identify the essential characteristics of the digital economy and to trace the transformation of classical economic laws and the emergence of new economic laws. The study is based on the methods of structural analysis of concepts, comparison, analogy, abstraction, and generalization. The article explores the relationship between the post-industrial, information, knowledge, and digital economies, taking into account the triad of "data, information, and knowledge." The digital economy is interpreted as a platform economy in terms of its external characteristics and as a knowledge economy in terms of its internal content. Among the transforming classical laws, the laws of the rise of needs, supply and demand, diminishing marginal utility, increasing costs, comparative advantages, economies of scale, diminishing returns, and competition are considered. The paper highlights the impact of the IT sector's development patterns on the digital economy. Finally, the paper identifies the following fundamentally new economic laws: digital substitution, hybrid value, instant scalability, time value, data as a key resource, network effect, and self-organization. The paper concludes that it is crucial for businesses to consider the laws of the digital economy when developing strategies for platforms/companies, and for governments to implement measures to support innovative high-tech businesses.



**Ключевые слова:** цифровая экономика, экономика данных, платформенная экономика; данные, информация и знания; экономические законы.

**Keywords:** digital economy, data economy, platform economy; data, information, and knowledge; economic laws.

**Введение**

Актуальность исследования состоит в том, что в условиях цифровизации экономики, управления и общественной жизни коренным образом изменяются способы удовлетворения потребностей экономических субъектов, и, следовательно, понимание объективных закономерностей позволяет предсказывать потребительское поведение.

Цель статьи – выделить сущностные характеристики цифровой экономики, проследить трансформацию классических и появление новых экономических законов. В основе исследования лежат методы структурного анализа понятий, сопоставления, аналогии, абстрагирования и обобщения.

Собственно трансформация экономических законов в условиях цифровизации не является частотным предметом научных исследований. Интерес к данной теме начал проявляться лишь в последнее время, и то в отдельных случаях [1-2]. Ряд работ посвящен частным аспектам рассматриваемой проблематики, например, факторам создания стоимости в условиях цифровой экономики [3], феномену бегства от собственности [4].

**Основная часть**

Цифровую экономику следует рассматривать как одну из неклассических экономических парадигм. В 1960-е годы, когда ведущим сектором в развитых странах стало не материальное производство, а оказание услуг, индустриальная экономика сменилась *постиндустриальной*. Позднее среди услуг особо выделилась отрасль информационных технологий, позволяющая получать значительную интеллектуальную ренту при относительно небольших вложениях в материальные активы – это обстоятельство позволило говорить о развитии *информационной экономики*. Отдельным небольшим по рыночной доле, но высокомаржинальным сектором стала интеллектуальная собственность, активный рыночный оборот которой позволил рассматривать в качестве особой парадигмы *экономику знаний*. Наконец, внедрение сквозных технологий, создание и активное использование цифровых платформ знаменовало собой становление *цифровой экономики*.

Термин «цифровая экономика», введенный в середине 1990-х годов канадским ученым Доном Тапскоттом, был популяризирован профессором Массачусетского университета Николасом Негропонте, известное высказывание которого «оперируй битами, а не атомами» подчеркивает значимость цифровых активов в получении прибыли.

Согласно определению Исследовательского центра журнала «Economist» и компании IBM, цифровая экономика – это «экономика, способная предоставить высококачественную ИКТ-инфраструктуру и мобилизовать возможности ИКТ на благо потребителей, бизнеса и государства». В данном определении, которое носит прикладной, инструментальный характер, по факту подчеркивается, что на данном этапе ИТ-сектор развивается не изолированно от иных секторов, а будучи в них встроенным. Только пользуясь цифровой инфраструктурой, традиционные отрасли сохраняют рыночную устойчивость и, соответственно, конкурентоспособность – и в этом состоит ключевое отличие цифровой экономики от информационной.

Цифровую экономику именуют также платформенной экономикой – именно данный термин является объектом правового регулирования в российском законодательстве. Так, в Федеральном законе «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» от 31.07.2025 № 289-ФЗ под такой экономикой подразумевается «совокупность организационных и имущественных отношений, складывающихся в результате взаимодействия неограниченного круга лиц посредством цифровых платформ для осуществления предпринимательской деятельности или в иных целях, в том числе не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности». Приведенное определение, к сожалению, не раскрывает природы и ключевых характеристик новой парадигмы экономики. К тому же, данная дефиниция в одном своем сегменте не обладает признаком полноты: в результате внутри- и кроссплатформенного взаимодействия складываются также правовые, финансовые и иные отношения. В других же его сегментах содержатся избыточные характеристики: уточнение круга лиц и связь платформ с предпринимательской деятельностью, которую сами же авторы определения не относят к обязательным признакам.

Также цифровую экономику называют экономикой данных, чем подчеркивается, что именно данные на современном этапе развития общества обеспечивают мощный экономический эффект. Связано это с тем, что цифровая экономика – это экономика реального времени, т.е. для ее функционирования нужны системы, которые позволяют быстро собирать и обрабатывать данные, причем речь идет преимущественно о больших, т.е. неструктурированных данных, собираемых, в том числе, потоковыми методами. В определенном смысле данные оказываются, с одной стороны, ценнее информации, на подготовку которой ручным способом требуется время, по прошествии которого появляются новые данные, а полученная информация теряет актуальность. Если же процесс преобразования данных в информацию осуществляется автоматически, он тем самым обесценивается, и получается, что обладание данными уже дает возможность принятия решений. С другой стороны, владение данными как экономическим активом оказывается сопоставимым с владением знаниями, поскольку, например, обширная клиентская база дает не меньший экономический эффект, чем некоторая интеллектуальная разработка.

Итак, цифровая экономика по своей форме, т.е. внешнему признаку, является платформенной, а по внутреннему содержанию – экономикой данных. Отсюда замена в центральном понятии признака «цифровой» на «платформенный» не даст глубокого понимания природы современных экономических процессов.

Говоря о законах цифровой экономики, выделим три плоскости: 1) сохранение либо трансформация классических представлений о взаимосвязи экономических явлений и процессов, 2) увязка закономерностей развития ИТ-сектора с эффектами для цифровой экономики; 3) появление новых законов экономики.

Классические экономические законы в условиях цифровой экономики могут быть интерпретированы следующим образом.

1. Закон возвышения потребностей. Для цифровой экономики характерен опережающий рост потребностей за счёт мгновенного распространения информации о новых продуктах/сервисах; персонализации предложений, в том числе с использованием алгоритмов рекомендаций; появления нематериальных благ (цифровые подписки, виртуальные товары).

2. Закон спроса и предложения – трансформируется с учетом того, что 1) ценность продукта растёт с увеличением числа пользователей; 2) на рынке реализуются «бесплатные» цифровые товары, обеспечивающие прибыль продавцу за счет монетизации через рекламу; 3) ценовая эластичность становится выше по причине возможности мгновенного сравнения цен онлайн [5].

3. Закон убывающей предельной полезности – проявляется в модифицированной форме, поскольку «дефицита» репликации (воспроизводства) цифровых товаров возникнуть не может. Более того, цифровым товарам свойственна постоянная полезность при регулярном обновлении контента.

4. Закон возрастающих издержек. Для цифрового сектора характерны низкие переменные издержки (масштабирование программного обеспечения осуществляется с минимумом затрат) на фоне высоких фиксированных издержек, например на приобретение компьютерной техники и разработку новых программ.

5. Закон компаративных преимуществ – сохраняет актуальность, но смещается в сторону данных и алгоритмов. Преимуществами на рынке обладают экономические субъекты, имеющие доступ к большим данным; профессиональным системам искусственного интеллекта; сетевой инфраструктуре.

6. Закон эффекта масштаба. В рамках цифровой экономики эффект масштаба достигается быстрее, чем в сфере материального производства: для этого главное – не столько владеть, сколько пользоваться цифровой инфраструктурой, например системами облачных вычислений, тем же искусственным интеллектом.

7. Закон убывающей доходности – в цифровой среде проявляется иначе: при увеличении объемов данных, которыми приходится оперировать субъекту, растут затраты на кибербезопасность; при достижении «потолка» точности (например, в машинном обучении [6]) требуется усложнение алгоритмов.

8. Закон конкуренции – также проявляется иначе: в большей мере имеет место конкуренция платформ (экосистем), а не отдельных товаров; ключевым конкурентным преимуществом становится скорость разработки и внедрения инноваций; лидеры рынка имеют большие возможности дальнейшего роста бизнеса за счет сетевых эффектов.

Помимо классических экономических законов, в условиях цифровой экономики на стратегии экономических субъектов влияют также закономерности развития ИТ-сектора. Так, согласно Закону Меткалфа ценность социальной сети, маркетплейса либо мессенджера пропорциональна квадрату числа её пользователей. Согласно Закону Мура снижение стоимости вычислений за счет удвоения числа транзисторов на кристалле каждые 18-24 месяца увеличивает доступность цифровой инфраструктуры. Еще следует упомянуть так называемый эффект привязки, предполагающий, что относительно высокие затраты на переключение между платформами могут удерживать пользователей заданных платформ.

Наряду с трансформацией классических законов и влиянием законов ИТ-сектора, процесс цифровизации экономики порождает принципиально новые экономические законы.

1. Закон цифрового замещения. Цифровые аналоги традиционных товаров/услуг (электронные книги, виртуальные концерты) вытесняют физические формы, снижая транспортные и иные издержки.

2. Закон «гибридной стоимости». Ценность товара/услуги определяется сочетанием физических и цифровых (данные, алгоритмы, интерфейс) компонентов, причём последние создают большую часть стоимости.

3. Закон мгновенной масштабируемости. Цифровой продукт может быть реплицирован и доставлен глобально без существенного роста издержек, что снижает классические барьеры входа на рынок.

4. Закон обратной ценности времени. В цифровой экономике дефицитным ресурсом становится время пользователя, а «валютой» – его внимание. Отсюда очень важно как можно дольше удерживать пользователей на платформе, удовлетворяя их разнообразные потребности и интересы. К тому же, минимизация временных затрат клиента на совершение технических операций дает платформам и сервисам конкурентные преимущества. В этом плане большое значение имеет качественная проработка алгоритмов, обеспечивающая достижение высокой скорости их реализации.

5. Закон важности данных как ключевого ресурса. Основным источником конкурентного преимущества становится доступ к большим данным и возможностями их анализа, создавая альтернативу традиционным факторам производства: труду и капиталу. Отметим также важность возрастающей отдачи от данных: владение большим их объемами и мощными алгоритмами повышает востребованность создаваемых на их основе продуктов (прогнозы, рекомендации), что привлекает новых пользователей, обеспечивая очередной цикл реинвестирования в данные и алгоритмы.

6. Закон сетевого эффекта, дополняемого механизмами самоорганизации [7]. Ценность цифрового продукта/сервиса растёт нелинейно с увеличением числа пользователей, создавая самоподдерживающийся цикл роста. Напротив, если поставщики и потребители каждые со своей стороны не будут привлекать новых пользователей в геометрической прогрессии, возрастает риск банкротства платформы / экосистемы.

Хотя практически все обозначенные выше законы сформулированы в позитивном ключе, отметим, что цифровая экономика не исключает, а напротив, увеличивает риски для экономических агентов, связанные, главным образом, с кибербезопасностью и монополизацией.

**Выводы**

Таким образом, наблюдаемый в настоящее время всеобъемлющий, мощный и необратимый процесс цифровизации экономики трансформирует классические экономические закономерности и способствует формированию новых. Учет этих законов позволяет компаниям сохранять и наращивать конкурентоспособность цифровых платформ, а государству – способствовать повышению эффективности мер поддержки инновационного высокотехнологичного бизнеса.

**Источники:**

1. Помулева Н.С. Трансформация экономических законов на микроуровне в условиях цифровизации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Т. 14. № 7-1. С. 276-283.
2. Помулева Н.С. Трансформация экономических законов на макроуровне в условиях цифровизации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Т. 15. № 6-1. С. 104-110.
3. Демиров В. В. Основные факторы создания стоимости в цифровой экономике: пути локализации ее создания и удержания в национальных юрисдикциях // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13, № 3. С. 1121-1134.
4. Анохов И. В. Влияние постоянных издержек на бегство от собственности в условиях будущей цифровой экономики // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2020. Т. 30, №2. С. 181-190.
5. Котванов М.В., Санникова И.Н., Котванова С.Г., Кузина Е.В. Трансформация спроса и предложения под влиянием цифровых платформ // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 7-2. С. 244-253.
6. Панина О.В., Беляев А.М., Завалько Н.А., Еремин С.Г., Сагина О.А. Применение методов глубокого машинного обучения для структурного анализа рудных тел и прогнозирования оптимальных зон добычи // Горная промышленность. 2025. № 1. С. 177-183.
7. Шайдуллин А.И. Влияние сетевых эффектов на цифровые платформы: теоретические положения и эмпирический анализ // Российский журнал менеджмента. 2024. Т. 22. № 3. С. 401-429.

***Н.В. Хмелькова – д.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономики и информатизации факультета компьютерных технологий, Гуманитарный университет, Екатеринбург, Россия, Umnichka-72@mail.ru,***

***N.V. Khmelkova – doctor of economics, associate professor, head of the department of economics and informatization, faculty of computer technologies, Humanitarian University, Ekaterinburg, Russia;***

***А.В. Агеносов – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой информационных технологий, декан факультета компьютерных технологий, Гуманитарный университет, Екатеринбург, Россия, aleks.agenosov@gmail.com,***

***A.V. Agenosov – candidate of technical sciences, associate professor, head of the department of information technologies, dean of the faculty of computer technologies, Humanitarian University, Ekaterinburg, Russia;***

***К.Е. Кочергина – обучающийся факультета компьютерных технологий, Гуманитарный университет, Екатеринбург, Россия, ke.kochergina@gmail.com,***

***K.E. Kochergina – student of computer technologies department, Humanitarian University, Ekaterinburg, Russia.***

## К ВОПРОСУ О ВОСПРИЯТИИ СИНТЕТИЧЕСКОГО КОНТЕНТА В МАРКЕТИНГЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
## ON THE PERCEPTION OF SYNTHETIC CONTENT IN MARKETING: RESEARCH RESULTS

**Аннотация.** В статье рассмотрены теоретические вопросы, а также новые эмпирические данные, расширяющие маркетинговые представления о восприятии контента, генерируемого современными системами искусственного интеллекта (ИИ). Отмечено, что на фоне стремительного развития генеративного искусственного интеллекта и его все большей доступности, наблюдается беспрецедентный рост объемов синтетического контента в цифровых каналах, что создает предпосылки к усилению государственного регулирования данной сферы. Подчеркнуто, что информирование пользователей о применении ИИ для разработки элементов комплекса маркетинга, выступает важным инструментов информационной безопасности и противодействия распространению дипфейков. Показано, что, вместе с тем, согласно имеющимся данным, такое информирование может приводить к отрицательному влиянию на потребительское восприятие и решения о покупке. Обобщены результаты авторского полевого маркетингового исследования, выполненного на материалах кейсов российских компаний, продемонстрировавшего, что гипотезы о положительном влиянии использования искусственного интеллекта в процессе создания и продвижения новых товаров на восприятие их качества, инновационности, уровня доверия и готовности к приобретению, не находят подтверждения. Проанализированы новые для проблематики потребительского восприятия синтетического контента факторы, такие как мировоззренческое отношение людей к феномену технологического прогресса, включая сферу ИИ, и психологическая готовность к доверию. В заключении в контексте результатов исследования акцентировано внимание на необходимости более взвешенной оценки маркетинговых перспектив искусственного интеллекта со стороны внедряющих его компаний.

**Abstract.** The article presents theoretical issues and new empirical data that expand marketing understanding of the perception of content generated by modern artificial intelligence (AI) systems. It is noted that, against the backdrop of the rapid development of generative artificial intelligence and its increasing accessibility, there is an unprecedented growth in the volume of synthetic content in digital channels, which creates the preconditions for increased government regulation of this area. It is emphasized that informing users about the use of AI in developing marketing mix elements is an important tool for information security and countering the spread of deepfakes. It is also shown that, according to available data, such information may have a negative impact on consumer perceptions and purchasing decisions. The results of the author's field marketing research conducted using case studies from Russian companies are summarized. It demonstrates that hypotheses about the positive impact of using artificial intelligence in the creation and promotion of new products on the perception of their quality, innovation, level of trust, and willingness to purchase are not supported. New factors for the problem of consumer perception of synthetic content, such as people's worldview attitude towards the phenomenon of technological progress, including the field of AI, and the psychological readiness to trust are analyzed. The conclusion it in the context of the study's results the need for a more balanced assessment of the marketing potential of artificial intelligence by companies implementing are emphasizes.

**Ключевые слова:** генеративный искусственный интеллект, синтетический контент, синтетические медиа, потребительское восприятие, дипфейк.

**Keywords:** generative artificial intelligence, synthetic content, synthetic media, consumer perception, deepfake.

**Введение**

На сегодняшний день активное использование технологий искусственного интеллекта (ИИ) все чаще рассматривается как неотъемлемое, а подчас и обязательное условие достижения высокой эффективности в деятельности компаний. Так, авторы аналитического доклада «Информационные технологии в России: сценарии развития» утверждают, что эффективное применение ИИ-платформ в перспективе станет для бизнеса источником

конкурентных преимуществ. В свою очередь, отсутствие доступа к ИИ-решениям приведет к проигрышу в конкурентной борьбе [1]. В этой связи, закономерно, что одной из областей активного применения инструментов, основанных на использовании ИИ, выступает маркетинг. На это также обращают внимание авторы названного исследования, отмечая, что по мере роста доступности ИИ-технологий, обладающих умением генерировать тексты, визуальные изображения и другие результаты творческой деятельности человека, нарастает их востребованность в маркетинге и сфере развлечений [1].

В свою очередь, в научных публикациях также дается оптимистичная оценка перспективам внедрения искусственного интеллекта в сферу маркетинга. ИИ описывается как стек технологий, позволяющих улучшать взаимодействия с потребителями, повышать ценность предлагаемых товаров, оптимизировать организацию бизнес-процессов [2, 3,]. Авторы отдельных исследований утверждают, что искусственный интеллект уже стал центральным элементом в маркетинговой деятельности компаний и в будущем его роль будет только возрастать [4]. Растет число кейсов, связанных с интеграцией искусственного интеллекта в бизнес-практику. Авторы статьи «Применение искусственного интеллекта в цифровом маркетинге компании: анализ кейса» отмечают, что «прикладное применение ИИ в маркетинге требует особо пристального внимания» и выделяют ряд направлений его использования, к числу которых относятся создание алгоритмизированных систем персональных рекомендаций, генерация текстовой и визуальной информации, разработка автоматизированных информационных систем анализа данных и маркетингового планирования [5].

Вместе с тем, следует учитывать, что по мере стремительного развития и проникновения ИИ в повседневную жизнь и хозяйственную практику нарастают многочисленные риски, связанные с этой новой реальностью. Понимание их важности и обеспокоенность возникающими угрозами являются не только основанием для приостановки и даже отказа от реализации проектов, связанных с искусственным интеллектом [6], но и стимулом для поиска путей управления этими рисками. Важным инструментов контроля за уровнем возникающих рисков выступает государственное регулирование сферы ИИ, позволяющее обеспечить устойчивое развитие цифровых технологий. В свою очередь, одной из ключевых угроз, обусловленных прогрессом искусственного интеллекта, выступают уязвимости в сфере информационной безопасности, связанные с его использованием для кибератак и создания «глубоких фейков» [7].

В настоящее время в Государственную Думу РФ внесен законопроект, предполагающий введение требования обязательной маркировки видеоконтента, созданного с помощью искусственного интеллекта, а также нормативное закрепление понятия «синтетического видеоматериала» [8]. Аналогичные процессы, связанные с введением условий максимальной прозрачности в использовании искусственного интеллекта, наблюдаются и в законодательстве других стран, что позволяет сделать вывод о серьезном изменении правил игры в сфере маркетинга в глобальных масштабах [9]. Законодательное регулирование направлено на борьбу с дезинформацией и дипфейками и преследует цель повышения уровня доверия во взаимодействиях цифровых платформ со своими пользователями.

Закономерно, что серьезное изменение регуляторных требований ставит перед научным сообществом ряд новых исследовательских задач, связанных с глубоким и всесторонним анализом влияния информации о применении ИИ на восприятие пользователей, а также их мотивацию к покупке товаров, в создании и продвижении которых использовался искусственный интеллект. Учитывая новизну и актуальность рассматриваемых вопросов, их дальнейшее изучение в ходе целенаправленных маркетинговых исследований представляет теоретический и практический интерес.

**Материалы и методы**

На сегодняшний день для описания текстовых, визуальных и иных материалов, в создании которых в том или виде применялся ИИ, используются термины «синтетический контент» и «синтетические медиа».

Например, авторы работы «Labeling Synthetic Content: User Perceptions of Warning Label Designs for AI-generated Content on Social Media» понимают под «синтетическим контентом» дипфейки или изображения, аудио, видеоматериалы, а также текстовую информацию, которые были искусственно отредактированы или созданы с помощью алгоритмов и доступны широкому кругу пользователей [10]. В данной трактовке любой ИИ-контент рассматривается как «вводящий в заблуждение» или дезинформация.

В свою очередь, авторы статьи «Moderating Synthetic Content: the Challenge of Generative AI» отмечают, что развитие технологий искусственного интеллекта приводит не только к появлению искусственного контента, но и обуславливает создание ярких аудио, визуальных и текстовых результатов. При этом, не весь «синтетический контент» априори является обманчивым или иным образом вредным [11].

Одновременно, в отчете «Synthetic Content Exploring the Risks, Technical Approaches, and Regulatory Responses» подчеркивается, что «синтетический контент» – это текстовые, видео и аудиоматериалы, которые сгенерированы искусственным интеллектом, но при этом неотличимы от аутентичного контента или информации, созданной человеком [12]. Близкое по смыслу определение предлагает также А.В. Жеребненко, утверждая, что «синтетический контент» – это новый вид медиаконтента, синтезируемый на основе генеративных моделей и похожий на продукт человеческой деятельности. К такому контенту относятся текстовые и аудиовизуальные медиапродукты, частично (путем обработки исходного материала, созданного человеком) или полностью воспроизведенные с помощью ИИ- технологий [13].

Также, во внесенном в Государственную Думу РФ законопроекте о маркировке, предполагающем внесение изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации», вводится понятие «синтетического видеоматериала», под которым предлагается понимать «видеоматериал,

полностью или частично созданный, измененный или обработанный с применением технологий искусственного интеллекта, включая генеративные нейронные сети и алгоритмы машинного обучения, в результате чего создается визуальное изображение, имитирующее реальные объекты, лица, события или действия» [14].

В свою очередь, А. Паже отмечает, что изображения, видео и звукозаписи, созданные с помощью генеративного ИИ, подпадают под широкое определение «синтетических медиа» [15]. Синтетические медиа или синтетические носители информации рассматриваются как современная форма передачи виртуального контента, источник создания новых, уникальных продуктов в медиапространстве [16]. Таким образом, в этом контексте синтетический контент определяется как медийный контент, созданный с помощью глубоких нейронных сетей [17].

Следует подчеркнуть, что, несмотря на отдельные нюансы в трактовках рассматриваемых категорий у разных авторов, важным общим лейтмотивом для исследований, посвященных проблематике искусственного интеллекта, является акцент на том, что последние достижения в области больших языковых моделей и машинного обучения не только дают широкому кругу пользователей доступ к созданию и потреблению синтетического контента, включая генерацию дипфейков, но и обеспечивают воспроизводство высокореалистичных и убедительных медиапродуктов. Процесс медиапроизводства демократизируется, поскольку создателям синтетического контента требуется все меньше технических навыков, а сам искусственно созданный медиапродукт выглядит все более «достоверным». Как результат, по мнению авторов статьи «Synthetic Media: What Managers Need to Know about this Emergent Phenomenon», возникают предпосылки для цифровых манипуляций, представляющих собой использование компьютеров для изменения уже существующих медиа, либо создания новых [18].

Таким образом, синтезируя все вышесказанное, можно определить «синтетический контент» как *гиперреалистичный цифровой контент, созданный без участия или с минимальным участием человека, включающий в себя создание текстов, изображений, видео, реалистичных виртуальных персонажей и другой информации с помощью ИИ.*

Использование такого контента в маркетинге требует информирования потребителей о том, что компания применяет искусственный интеллект как часть своего маркетингового комплекса, интегрируя алгоритмы в процессы формирования его элементов. Введение государством регулирующих мер является одним из действенных методов борьбы с потенциальными манипуляциями и дезинформацией. Вместе с тем, на сегодняшний день эмпирические данные, касающиеся последствий такого информирования для потребительских решений, остаются ограниченными, что актуализирует запрос на новые исследования в направлении изучения влияния синтетического контента на восприятие и поведение потребителей.

Стоит особо отметить, что уже имеющиеся пионерные исследования свидетельствуют о существовании негативного потребительского отношения к применению нейросетей в процессе разработки и продвижения товаров. Так, например, согласно результатам экспериментов, представленных в статье «Adverse impacts of revealing the presence of “Artificial Intelligence (AI)” technology in product and service descriptions on purchase intentions: the mediating role of emotional trust and the moderating role of perceived risk» [19], включение в описание товаров и услуг информации об использовании искусственного интеллекта снижает склонность к их приобретению, в особенности, если их эксплуатация сопряжена с повышенным риском. Таким образом, несмотря на инновационный характер решений, связанных с ИИ, они вызывают беспокойство у потребителей, что приводит к низкому уровню эмоционального доверия. В свою очередь, исследование digital-агентства АЙНЕТ и маркетплейса нейросетей chad также показывает, что более половины российских пользователей предпочитают контент, созданный без использования ИИ. Ключевой причиной такого отношения выступает низкое качество получаемого результата. При этом, более 61% респондентов отмечают, что качество генерируемого контента значительно улучшилось за последнее время [20].

Для авторского полевого исследования, направленного на расширение эмпирической базы по рассматриваемой теме и получение новых теоретических результатов, было выбрано четыре кейса из практики российских компаний, связанных с запуском на рынок новых продуктов в течение последних двух лет.

Первый кейс – безалкогольный натуральный газированный напиток «Lapochka X - «Техпросвет», результат коллаборации компании-производителя с технологическим сообществом «Техпросвет Вконтакте». По заявлению компании, нейросети изучили предпочтения аудитории и сгенерировали особый вкус продукта, а также дизайн упаковки с образом «робояблока». В качестве рекламного слогана была использована фраза: «Попробуй технологии на вкус», размещенная на упаковке напитка [21].

Второй кейс – кофе «Poetti Neuro», новый моносортовой продукт в линейке компании-производителя, концепция, вкус и дизайн упаковки которого были полностью созданы искусственным интеллектом. Запрос к нейросетям, который был сформулирован компанией, предполагал создание такого вкуса напитка, который не только понравился бы потребителям, но и удивил их. На упаковке кофе была размещена надпись: «Наш первый кофе, созданный нейросетью» [22].

Третий кейс – пельмени «Бульмени НЕЙРОБУСТ» от бренда «Горячая штучка», в разработке рецептуры и дизайна упаковки которых также применялись нейросети. Компания-производитель использовала искусственный интеллект как инструмент поиска нестандартных решений и адаптации к меняющимся ожиданиям потребителей, «прокачав» свой продукт с помощью нейросетей (пельмени не требуют варки) [23]. Информация об использовании технологий при создании товара была размещена на упаковке товара.

Четвертый кейс – рекламная кампания нового сорта огурцов «Ботаника» от ГК «Рост». Рекламный ролик «Освежает, хрустит, качает», показом которого сопровождался запуск продукта на рынок, был полностью создан нейросетями на всех этапах видеопроизводства. Как заявил директор по маркетингу компании-производителя,

нейросети помогли продемонстрировать культуру потребления огурцов так, как этого никто не делал ранее [24]. Информация об использовании нейросетей для создания рекламного ролика была доступна в открытых источниках.

Целью исследования выступило изучение восприятия синтетического контента студентами в возрасте от 18 до 25 лет, а также выявление его влияния на принятие решения о покупке. Объем генеральной совокупности (студенты, обучающиеся в вузах Свердловской области по данным мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций ВО в 2025 году) составил 123268 тыс. человек [25]. Было опрошено порядка 50 человек, что соответствует доверительной вероятности 85% и доверительному интервалу, равному 10%.

В силу новизны рассматриваемой проблемы исследование носило пилотажный (разведывательный) характер с целью отработки инструментария и уточнения выдвинутых гипотез, поэтому было проведено на небольшой выборке, но при соблюдении требований к ее репрезентативности. Выбор аудитории для исследования был обусловлен высокой вовлеченностью молодежи в современные технологические тренды и ее потенциальным интересом ко всему новому. Согласно исследованию ВЦИОМ, в выборке самых технологически продвинутых поколений (младшие миллениалы и зумеры), доля тех, кто использует искусственный интеллект в повседневной жизни, в настоящее время составляет 86-87% [26]. Также, по данным с ВЦИОМ, с уменьшением возраста нарастает доверие к искусственному интеллекту. Среди зумеров и младших миллениалов о недоверии к ИИ заявляют лишь 0-4% респондентов [27]. В свою очередь, все рассмотренные в ходе исследования товары относятся к продуктам питания и напиткам и входят в продуктовую корзину современного российского студента. При этом, в отдельных категориях, таких как безалкогольные газированные напитки и кофе, молодые потребители выступают в качестве ведущей целевой аудитории [28, 29].

В качестве параметров выборки – переменных, влияющих на восприятие и отношение исследуемых к синтетическому контенту, учитывались пол респондентов, их «цифровая компетентность», отношение к феномену технологического прогресса (в контексте ИИ), а также «готовность доверять» при принятии решений как личностная характеристика человека. В ходе исследования принималось во внимание, что в условиях цифрового общества проблема доверия к другим людям трансформируется и дополняется новыми аспектами, связанными со взаимодействиями в системах «человек-машина», а, в свою очередь, «вера человека в надежность цифровым систем является современным проявлением техноoптимизма» [30].

Структура выборки по полу (55% женщин и 45% мужчин) была сформирована в соответствии с гендерным составом обучающихся свердловских вузов по данным исследования «Студент 1995-2020: динамика социокультурного развития студенчества Среднего Урала» [31].

В ходе исследования проверялось четыре гипотезы, позволяющие оценить восприятие респондентами информации о присутствии синтетического контента в комплексе маркетинга отобранных для изучения продуктов, а также замерить готовность к их приобретению:

− H1. Информирование потребителей об использовании ИИ в процессе разработки концепции/рецептуры/дизайна упаковки/ рекламной кампании продукта формирует представление о его более высоком качестве.

− H2. Информирование потребителей об использовании ИИ в процессе разработки концепции/рецептуры/ дизайна упаковки/ рекламной кампании продукта формирует его восприятие как «инновационного».

− H3. Информирование потребителей об использовании ИИ в процессе разработки концепции/рецептуры/дизайна упаковки/ рекламной кампании продукта повышает уровень доверия потребителей.

− H4. Информирование потребителей об использовании ИИ в процессе разработки концепции/рецептуры/дизайна упаковки/ рекламной кампании продукта повышает вероятность его приобретения.

Исследование проводилось в формате интернет-опроса в два этапа. На первом этапе респондентам демонстрировались товары и рекламный ролик и затем они отвечали на ряд вопросов, сформулированных в соответствии с выдвинутыми гипотезами. На втором этапе внимание респондентов целенаправленно концентрировалось на том, что в представленных кейсах компании использовали нейросети. В частности, описывались конкретные элементы (рецептура, дизайн, реклама), которые были реализованы с помощью искусственного интеллекта. С учетом данной информации респондентам предлагалось еще раз ответить на те же самые вопросы. Для получения количественных оценок все вопросы предполагали балльные шкалы от 1(минимальный уровень) до 5 (максимальный уровень). Вопросы, заданные респондентам в ходе исследования, а также его результаты обобщены в таблице.

**Результаты и обсуждение**

Как демонстрируют полученные нами данные, информация об использовании искусственного интеллекта спровоцировала негативные изменения оценок по всем рассматриваемым в исследовании параметрам и для большинства продуктов. При этом, по таким характеристикам как «качество продукта» и «доверие к продукту» снижение оценок было зафиксировано для всех рассмотренных кейсов. В свою очередь, по параметрам «новизна продукта» и «готовность к приобретению» негативные изменения оценок были получены в трех кейсах из четырех рассмотренных. Все это позволяет говорить о том, что заявленные в исследовании гипотезы в целом не нашли подтверждения.

Для интерпретации полученных результатов целесообразно обратиться к структуре выборки. Большая часть опрошенных в ходе исследования респондентов (порядка 70%) заявили о хорошем уровне владения информационными технологиями. При этом около 46% респондентов обозначили себя в качестве «уверенных пользователей». В этой связи, собранные нами эмпирические данные нельзя объяснить, опираясь на результаты уже существующих исследований, согласно которым молодой возраст пользователей, а также их активность и погруженность в мир информационных технологий рассматриваются как факторы, приводящие к высокому доверию к системам искусственного интеллекта [32].

Таблица 1 – Результаты исследования

| Продукт | Оценка (среднее значение по выборке) Минимальное **1 2 3 4 5** Максимальное значение | | Изменение оценки (+/-,%) |
|---|---|---|---|
| | **I этап** | **II этап** | |
| *Качество продукта (по Вашему мнению)?* | | | |
| Lapochka X - «Техпросвет» | 3,65 | 3,31 | - 9,3 |
| «Poetti Neuro» | 3,69 | 3,48 | -5,7 |
| «Бульмени НЕЙРОБУСТ» | 2,92 | 2,81 | - 3,8 |
| «Ботаника» | 3,44 | 3,08 | - 10,5 |
| *Является ли продукт новым для рынка (по Вашему мнению)?* | | | |
| Lapochka X - «Техпросвет» | 3,35 | 3,13 | - 6,6 |
| «Poetti Neuro» | 2,79 | 2,9 | + 3,9 |
| «Бульмени НЕЙРОБУСТ» | 2,96 | 2,73 | - 7,8 |
| «Ботаника» | 2,81 | 2,75 | - 2,1 |
| *Вызывает ли продукт (его производитель) у Вас доверие?* | | | |
| Lapochka X - «Техпросвет» | 3,19 | 2,94 | - 7,8 |
| «Poetti Neuro» | 3,44 | 3,29 | - 4,4 |
| «Бульмени НЕЙРОБУСТ» | 2,85 | 2,6 | - 8,8 |
| «Ботаника» | 3,02 | 2,94 | - 2,6 |
| *Готовы ли Вы его приобрести (для первичного опробования)?* | | | |
| Lapochka X - «Техпросвет» | 3,46 | 3,1 | - 10,4 |
| «Poetti Neuro» | 3,27 | 3,15 | - 3,7 |
| «Бульмени НЕЙРОБУСТ» | 2,5 | 2,54 | + 1,6 |
| «Ботаника» | 2,81 | 2,71 | - 3,6 |

Поэтому, по нашему мнению, важно принять во внимание такие рассмотренные в ходе исследования и не изучавшиеся ранее в контексте восприятия синтетического контента характеристики выборки, как мировоззренческое отношение к феномену технологического прогресса, в частности развитию искусственного интеллекта, а также «готовность доверять себе, другим людям или системам» при принятии решений как личностная характеристика человека, основанная на его психологических особенностях и жизненном опыте.

Следует отметить, что несмотря на молодой возраст респондентов, для них не характерен технооптимизм в отношении будущего развития информационных технологий. В целом, они демонстрируют достаточно консервативное отношение к происходящим в мире технологическим процессам. Лишь 29% опрошенных согласились с тем, что повсеместное проникновение ИИ – это путь, ведущий к прогрессу человеческой цивилизации. Одновременно, 27,1% отметили, что в будущем развитие искусственного интеллекта, по их мнению, приведет к «краху человечества». Отдельные респонденты заявили, что развитие ИИ спровоцирует деградацию человеческого интеллекта, что приведет к доминированию автоматизированных систем в будущем.

Также, следует подчеркнуть, что, по мнению 64,6% опрошенных респондентов, при принятии каких-либо решений в целом можно доверять только себе. Для 22,9% респондентов источником, вызывающим доверие, выступают другие люди (друзья, члены семьи, лидеры мнений, «звезды»). При этом, вариант «доверять информационным системам» с большим отрывом оказался только на третьем месте. Его выбрали лишь порядка 8% опрошенных.

Отдельно стоит отметить, что по всем рассмотренным кейсам респонденты дали достаточно невысокие оценки (в абсолютном выражении) по всем изучавшимся параметрам как до, так и после получения информации об использования нейросетей. Ни одна из оценок в среднем по выборке не превысила четырех баллов, что вероятно свидетельствует об общем достаточно сдержанном восприятии респондентами результатов «работы» искусственного интеллекта. Данный аспект важно учитывать, поскольку, в рамках проведенного в ноябре-декабре 2025 года исследование «ИИ, я тебе верю» коммуникационного агентства LAMPA и медиахолдинга Rambler&Co, 70% россиян заявили, что на сегодняшний день даже в отсутствии соответствующего информирования они почти всегда или часто могут самостоятельно распознавать синтетический контент по ряду характерных признаков. А для 65% респондентов взаимодействие с контентом, сгенерированным искусственным интеллектом, стало повседневной практикой [33]. В этом контексте, проблема маркировки синтетического контента приобретает особенно важное значение, поскольку ее отсутствие однозначно воспринимается такими пользователями как дезинформация и попытка ввести их в заблуждение.

**Заключение**

Подводя итог, отметим, что на фоне стремительного нарастания объемов синтетического контента в цифровом пространстве актуализируются вопросы, связанных с человеческим восприятием и поведением в системах взаимодействия «человек-машина». При этом в ближайшем будущем их значимость будет только возрастать, поскольку, согласно прогнозу, представленному исследовательской компанией Global Market Insights Inc, мировой рынок контента, созданного искусственным интеллектом, за период с 2025 по 2034 годы вырастет с 29,7 млрд. долл. до 71,6 млрд. долл. при среднегодовом темпе роста 11,6% [34].

В этом контексте информирование потребителей о наличии в составе применяемых компаниями маркетинговых инструментов синтетического контента представляется крайне важным способом борьбы с дипфейками и повышения прозрачности во взаимодействиях с алгоритмическими системами. С развитием технологий проблема доверия к подлинности контента, созданного с помощью ИИ, становится все более острой. В свою очередь, государственное регулирование данной сферы выступает ответом на запрос общества на безопасный и прозрачный искусственный интеллект.

В этих условиях сфера маркетинга продолжает оставаться драйвером развития индустрии искусственного интеллекта. При этом, как показало второе ежегодное исследование Ingate Group «Искусственный интеллект:

возможности и риски для маркетинга и бизнеса – 2025», охватившее 1010 участников из различных отраслей российской экономики, именно генеративный искусственный интеллект доминирует в маркетинговых решениях отечественных компаний. В ходе опроса около 70% респондентов заявили об его активном использовании для генерации текстового контента, создания визуальных продуктов, видеоконтента и других маркетинговых материалов [35]. На этом фоне имеющиеся эмпирические данные говорят о наличии негативного характера восприятия потребителями ИИ-контента и принимаемых на его основе потребительских решений. Проведенное нами исследования также показало, что использование искусственного интеллекта в процессе разработки элементов комплекса маркетинга, приводит к более критической потребительской оценке качества и новизны товара, и в большинстве случаев отрицательно влияет на мотивацию к его приобретению. Полагаем, что полученные результаты обладают теоретической значимостью, представляют практический интерес и должны учитываться компаниями для более качественного прогнозирования перспектив использования искусственного интеллекта в сфере и маркетинга, а также более взвешенной оценки объема выделяемых на масштабирование ИИ-решений маркетинговых бюджетов.

**Источники:**


1. Яцкин Д.В., Майбах О.С., Соколов А.В. Информационные технологии в России: сценарии развития. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2025. 214 с.
2. 2.Чиркина И. Влияние технологий искусственного интеллекта на современные методы маркетинга // Международный научный журнал «Вестник науки». 2023. Т.4. № 3(72). С.123-133.
3. Казыханов А.А., Давлетшин Р.Р. Использование искусственного интеллекта в маркетинговой деятельности организаций // Economy and Business: Theory and Practice. 2024. Vol. 12-1 (118). С. 113-116.
4. Мартьянова А.А., Одинцова Н.Ф. Искусственный интеллект в маркетинге – будущее, которое наступило // // Российские регионы в фокусе перемен: сборник докладов XIX Международной конференции (Екатеринбург, 14-16 ноября 2024 г.). Екатеринбург: Издательство Издательский Дом «Ажур», 2025. С. 363-368.
5. Измайлова А.А., Солдатова А.В., Будрин А.Г., Применение искусственного интеллекта в цифровом маркетинге компании: анализ кейса // Российский журнал менеджмента. 2025. № 23 (2). С.332-350.
6. Головкина С.И., Валебникова Н.В., Чупина А.Д. Риски и этические аспекты искусственного интеллекта // Российский экономический интернет-журнал. 2023. № 3. С.1-18. URL: https://www.e-rej.ru/upload/iblock/6ee/fphttib0b8tu0wyonsn4cin5ncu43nzo.pdf.
7. Садыков Т. Государственное регулирование искусственного интеллекта и больших данных // Международный научный журнал «Вестник науки». 2025. Т.4. № 2(83). С.211-222.
8. В Госдуму внесли законопроект об обязательной маркировке ИИ-контента [Электронный ресурс]. URL: https://tvspb.ru/news/2025/11/14/v-gosdumu-vnesli-zakonoproekt-ob-obyazatelnoj-markirovke-ii-kontenta.
9. Маркировка или штраф: как новое регулирование ИИ меняет маркетинг и медиа [Электронный ресурс]. URL: https://secrets.tbank.ru/blogi-kompanij/novoe-regulirovanie-ii/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F.
10. Gamage D., Sewwandi D., Zhang M., Bandara A. K. Labeling Synthetic Content: User Perceptions of Warning Label Designs for AI-generated Content on Social Media. In CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '25), April 26-May 1, 2025, Yokohama, Japan. ACM, New York, NY, USA. 32 p. [Электронный ресурс]. URL: file: ///C:/Users/222-04/Downloads/Labeling_Synthetic_ Content_User_Perceptions_of_War.pdf.
11. Fisher S. A., Howard J. W., Kira B. Moderating Synthetic Content: The Challenge of Generative AI // Philosophy & Technology. 2024. № 37(4). P.1-20.
12. Synthetic Content Exploring the Risks, Technical Approaches, and Regulatory Responses [Электронный ресурс]. URL: https://fpf.org/wp-content/uploads/2024/10/Synthetic_Content_Report_October_2024.pdf.
13. Жеребненко А. В. Синтетический пользовательский контент // Динамика медиасистем. 2025. Том 5. Вып. 1. С. 262-269.
14. № 1069302-8 О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (в части обязательной маркировки видеоматериалов, созданных с использованием технологий искусственного интеллекта) [Электронный ресурс]. URL: https://sozd.duma.gov.ru/bill/1069302-8.
15. Паже А. Предвыборные выступления (с синтетическим контентом): политическая реклама и разработка норм раскрытия информации для генеративного искусственного интеллекта // Russian Journal of Economics and Law. 2025. №19(3). С. 603-634.
16. Махмуд, Р. Ф. Использование искусственного интеллекта в контенте медиаресурсов / Р. Ф. Махмуд; науч. руководитель Т. Ю. Депцова // Майские чтения (Язык и репрезентация культурных кодов): материалы XIV Всерос. (с междунар. участием) науч.-практ. конф. молодых ученых (Самара, 16-17 мая 2024 г.) / М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Самар. нац. исслед. ун-т им. С. П. Королева (Самар. ун-т); под общ. ред. А. А. Безруковой. Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2024. С.196-197.
17. Давыдов С.Г., Матвеева Н.Н., Сапонова А.В. Дипфейки как социальная угроза // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. 2025. № 5. С.54-78.
18. Whittaker L., Park A., Kietzmann J. Synthetic Media: What Managers Need to Know about this Emergent Phenomenon // California Management Review. 2022. URL: https://cmr.berkeley.edu/2022/10/synthetic-media-what-managers-need-to-know-about-this-emergent-phenomenon/.
19. Çiçek M., Gursoy D., Lu L. Adverse impacts of revealing the presence of «Artificial Intelligence (AI)» technology in product and service descriptions on purchase intentions: the mediating role of emotional trust and the moderating role of perceived risk // Journal of Hospitality Marketing & Management. 2024. № 34(4). P.1-23.
20. Россияне предпочли контент, созданный без участия искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. URL: https://www.comnews.ru/content/243531/2026-01-29/2026-w05/1010/rossiyane-predpochli-kontent-sozdannyy-bez-uchastiya-iskusstvennogo-intellekta.
21. Искусственный интеллект создал вкус для российского производителя лимонадов [Электронный ресурс]. URL: https://rb.ru/news/lemonade-ai/.
22. Спросили у нейросетей, какой кофе понравится покупателям, и сделали его [Электронный ресурс]. URL: https://poetti.ru/academy/offline/blog/stories/sprosili-u-neyrosetey-kakoy-kofe-ponravitsya-pokupatelyam-i-sdelali-ego/.
23. Нейросеть создала рецепт пельменей «Горячей штучки» [Электронный ресурс]. URL: https://adindex.ru/news/digital/2025/08/1/335972.phtml.
24. Качает, хрустит, освежает: нейросети создали ролик для нового бренда «Ботаника» от ГК «РОСТ» [Электронный ресурс]. URL: https://www.sostav.ru/publication/kachaet-khrustit-osvezhaet-nejroseti-pomogli-gk-rost-zapustit-brend-botanika-78622.html.
25. Мониторинг (ВО). Уральский федеральный округ. Свердловская область. Характеристика системы высшего образования [Электронный ресурс]. URL: https://monitoring.miccedu.ru/iam/2025/_vpo/material.php?type=2&id=10804.
26. ИИ: ваш новый лучший друг? [Электронный ресурс]. URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ii-vash-novyi-luchshii-drug.
27. Пределы доверия: естественный интеллект - об искусственном [Электронный ресурс]. URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/predely-doverija-estestvennyi-intellekt-ob-iskusstvennom.

28. Газировка, шоколад и немного лапши: что едят и пьют студенты [Электронный ресурс]. URL: https://t-j.ru/what-students-eat/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F.
29. Россияне рассказали о своих предпочтениях в кофе [Электронный ресурс]. URL: https://iz.ru/1882291/2025-05-07/rossiane-rasskazali-o-svoih-predpocteniah-v-kofe.
30. Сычев А.А. Ценность доверия в эпоху искусственного интеллекта и новой этики: проблемы и вызовы // Социальные нормы и практики. 2023. № 3(9). С.64-78.
31. Бледнова Н.Д., Попов Е.С. Построение выборки для 8-го этапа исследования «Студент 1995-2020 гг.: динамика социокультурного развития студенчества Среднего Урала»: проблемы и решения // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий: материалы VII Международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 19-20 апреля 2021 г.: в 2-х т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. – Т. 1. – С. 203-206.
32. Хмелькова Н.В., Агеносов А.В., Сидиков Р.С. Восприятие потребителями рекомендательных алгоритмов в маркетинге: методология и результаты исследований // Вестник академии знаний. 2025. № 2(67). С.626-630.
33. Исследование Rambler&Co: россияне рассказали о принципах работы с нейросетями [Электронный ресурс]. URL: https://www.sostav.ru/blogs/260202/72797.
34. Объем рынка контента, генерируемого искусственным интеллектом (AIGC) – по компонентам, по способу развертывания, по технологиям, по содержанию, по размеру предприятия, по области применения, прогноз роста на 2025–2034 гг. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gminsights.com/ru/industry-analysis/artificial-intelligence-generated-content-aigc-market.
35. Российский рынок ИИ в маркетинге 2025 года: масштабное исследование показывает ускорение внедрения технологий искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. URL: https://lpmotor.ru/articles/Rossiyskiy-rynok-II-v-marketinge-2025-masshtabnoe-issledovanie-pokazyvaet-uskorenie-vnedreniya-tekhnologiy-iskusstvennogo-intellekta-2507.

***Р.М. Хузин – аспирант, Казанский кооперативный институт – филиал, Российского университет кооперации, Казань, Россия, ravil.irken@yandex.ru,***

***R.M. Khuzin – postgraduate student, Kazan Cooperative Institute – branch, Russian University of Cooperation, Kazan, Russia.***

## ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ В ЦИФРОВУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН: ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СФЕРЫ УСЛУГ

## DYNAMICS AND STRUCTURE OF INVESTMENTS IN THE DIGITAL INFRASTRUCTURE OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN: AN ECONOMIC ANALYSIS IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE SERVICE SECTOR

**Аннотация.** В статье представлен экономический анализ динамики и структуры инвестиций в цифровую инфраструктуру образовательных организаций Республики Татарстан за 2021-2024 гг. на фоне перехода экономики образования от модели «социального блага» к модели «цифрового образовательного сервиса». На основе данных бюджетных отчетов и программных документов выявлены тенденции перераспределения бюджетных ассигнований: снижение доли традиционных статей (общее образование, СПО) и рост инвестиций в человеческий капитал (профессиональная переподготовка +100,9% в реальном выражении) и сервисно-ориентированные проекты (мероприятия по развитию образования +243,6%). Особое внимание уделено региональному проекту «Цифровая образовательная среда», финансируемому по принципу софинансирования (81% – федеральный бюджет, 19% – республиканский), а также выявлены дисбалансы между масштабом оснащения и глубиной интеграции цифровых решений. Обосновывается необходимость перехода к гибридной модели финансирования с усилением внебюджетных и проектных механизмов для повышения интегральной эффективности.

**Abstract.** The article presents an economic analysis of the dynamics and structure of investments in the digital infrastructure of educational organizations in the Republic of Tatarstan for 2021-2024 against the background of the transition of the education economy from the “public good” model to the “digital educational service” model. Based on budget reports and program documents, trends in the redistribution of budget allocations are identified: a decrease in the share of traditional articles (general education, secondary vocational education) and an increase in investments in human capital (professional retraining +100.9% in real terms) and service-oriented projects (education development activities +243.6%). Particular attention is paid to the regional project “Digital Educational Environment”, financed on the principle of co-financing (81% – federal budget, 19% – republican budget), as well as identified imbalances between the scale of equipment and the depth of integration of digital solutions. The necessity of transitioning to a hybrid financing model with enhanced extrabudgetary and project mechanisms to increase integral efficiency is substantiated.

**Ключевые слова:** экономика образования, цифровая трансформация, цифровая инфраструктура, инвестиции в образование, цифровая зрелость, Республика Татарстан.

**Keywords:** economics of education, digital transformation, digital infrastructure, education investments, digital maturity, Republic of Tatarstan.

### Введение

Цифровая трансформация образования в Российской Федерации перестала быть технологической модернизацией и приобрела статус стратегического направления национальной политики, закрепленного в нацпроекте «Образование» и концепции «Цифровой экономики» [6, 7, 11]. При этом региональный уровень, как справедливо отмечает Вихман В.В., становится ключевым полигоном практической апробации новых экономических моделей [1]. В особом положении оказывается Республика Татарстан (РТ), реализующая комплексную стратегию цифровой трансформации с 2021 г. [2, 5, 8, 9, 14].

Актуальность исследования обусловлена противоречием между декларируемым переходом к «цифровому образовательному сервису» и сохраняющейся зависимостью от бюджетного финансирования, а также недостаточной проработанностью методик оценки эффективности цифровых инвестиций с учетом нематериальных эффектов [10, 15]. Цель статьи – провести экономический анализ динамики и структуры инвестиций в цифровую инфраструктуру образовательных организаций РТ в 2021–2024 гг., выявить структурные сдвиги и сформулировать рекомендации по совершенствованию финансово-инвестиционного механизма.

### Материалы и методы

Анализ выполнен на основе:

– официальных бюджетных отчетов Министерства образования и науки РТ за 2021-2023 гг. [5];

– паспорта регионального проекта «Цифровая образовательная среда (РТ)» [8];

– данных по индексу потребительских цен (ИПЦ) по РТ [4];

– научных работ по экономике образования и цифровой зрелости [1, 12, 13].

Методы:

– пересчет номинальных объемов в постоянные цены 2021 г. с использованием ИПЦ (цепные индексы);

– структурно-динамический анализ долей бюджетных статей;

– экспертная оценка инвестиций по статьям, косвенно связанным с цифровизацией (в соответствии с типологией, предложенной в [13]).

**Результаты и обсуждение**

**1. Макрофинансовая динамика: рост в условиях инфляции**

Наблюдаемый рост объема утвержденных бюджетных ассигнований Министерству образования и науки Республики Татарстан с 20,4 млрд руб. в 2021 г. до 27,9 млрд руб. в 2023 г. отражает устойчивую тенденцию к наращиванию финансовой поддержки образовательной сферы со стороны региональных властей, что соответствует стратегическим ориентирам национального проекта «Образование» [6] и региональной программе «Развитие образования в Республике Татарстан» [2].

Номинальный прирост на 37,1% [3] за двухлетний период, несмотря на общую инфляционную волатильность, демонстрирует решимость регионального правительства компенсировать рост издержек и обеспечить стабильную финансово-ресурсную базу для реализации как текущих, так и перспективных образовательных инициатив. При переводе в сопоставимые (постоянные) цены с учетом индекса потребительских цен по Республике Татарстан (111,37% в 2022 г. и 107,06% в 2023 г.) [4] реальный объем финансирования увеличился на 35,5%, что свидетельствует о не просто номинальном, но и содержательном усилении государственной поддержки сферы образования – такой темп превышает среднегодовые темпы роста ВРП по РТ за аналогичный период (около +4,8% в 2022-2023 гг. по оценкам Росстата).

Среднегодовой реальный прирост финансирования на уровне +10,9% указывает на наличие долгосрочного бюджетного планирования и фискальной дисциплины, позволяющих обеспечивать устойчивое развитие человеческого капитала даже в условиях внешнего давления и внутренних макроэкономических шоков, таких как высокая инфляция 2022 года (11,9% по РФ и 13,7% по РТ). Таким образом, последовательная приоритизация образования в структуре региональных расходов может рассматриваться как индикатор зрелости региональной социально-экономической политики, направленной на долгосрочное повышение производительности труда, инновационного потенциала и социально-экономической устойчивости региона через развитие сферы услуг, в частности – образовательных услуг как ключевого элемента «экономики знаний».

**2. Структурная перестройка: от «бюджета на существование» к «бюджету на результат»**

Анализ динамики структуры расходов Министерства образования и науки Республики Татарстан (таблица 1) выявляет устойчивую тенденцию к сокращению удельного веса базовых, инфраструктурно-ориентированных статей бюджета: доля средств, направляемых на общее образование, снизилась с 26,02 % в 2021 г. до 24,99 % в 2023 г., что может интерпретироваться как следствие оптимизации сети общеобразовательных организаций и повышения эффективности использования имеющихся мощностей. Параллельно наблюдалось сокращение финансирования сферы среднего профессионального образования – с 27,57 % до 25,40 % [5], что, с одной стороны, отражает естественное снижение контингента обучающихся вследствие демографической ямы, а с другой – указывает на постепенный сдвиг акцентов в сторону модернизации содержания и форм СПО, а не простого поддержания текущего объема.

На фоне снижения традиционных статей резко возросла доля расходов по статье «Другие вопросы в области образования» – с 22,45 % до 28,59 %, что позволяет квалифицировать ее как доминирующую в структуре финансирования к 2023 г.; данная статья, согласно бюджетной классификации, включает реализацию программных инициатив, поддержку одаренных детей и молодежи, развитие цифровой образовательной среды, а также кадровые и инновационные проекты, направленные на повышение качества и конкурентоспособности образовательных услуг [12].

Такая перегруппировка бюджетных ресурсов свидетельствует о системном переходе региона от затратной (институционально-ориентированной) модели финансирования образования к результативной (целеполагающей), где ключевым критерием эффективности выступает не объем освоенных средств, а достижение измеримых социально-экономических результатов – рост человеческого капитала, цифровая трансформация, инновационная активность обучающихся и педагогов. В контексте экономики сферы услуг подобная эволюция расходов подтверждает тенденцию к «продуктизации» образовательных услуг: акцент делается не на поддержании инфраструктуры как таковой, а на создании высокодобавленных образовательных продуктов (например, персонализированных траекторий, онлайн-курсов, программ развития soft skills), ориентированных на удовлетворение запросов рынка труда и повышение региональной конкурентоспособности в условиях постиндустриальной трансформации.

Таблица 1 – Структура фактических расходов Минобрнауки РТ, %

| Статья | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|
| Общее образование | 26,02 | 25,43 | 24,99 |
| СПО | 27,57 | 26,32 | 25,40 |
| Профподготовка и переподготовка | 2,61 | 3,45 | 4,06 |
| Другие вопросы в области образования | 22,45 | 25,99 | 28,59 |
| *Источник: [18]* | | | |

**3. Инвестиции в цифровизацию: оценка объемов и структуры**

Поскольку прямой статьи «Цифровая инфраструктура» не выделено, инвестиции распределены по следующим направлениям [7]:

– прямые: оснащение, мероприятия по развитию образования, программные инициативы;

– косвенные: переподготовка педагогов;

– методическое и ИКТ-обеспечение.

Анализ (таблица 2) позволяет оценить:

– совокупный объем инвестиций в цифровизацию в 2023 г. – ~1,6 млрд руб. в номинале (~7,8% от общих расходов);

– рост в реальном выражении – ~+40% за 2021-2023 гг.

Отсутствие в бюджетной классификации отдельной статьи «Цифровая инфраструктура» обусловливает рассредоточенность соответствующих инвестиций по смежным направлениям, что требует межстатьевого агрегирования для объективной оценки объема и динамики цифровых вложений: прямые затраты включают закупку оборудования (компьютеров, интерактивных комплексов, серверного оборудования), реализацию мероприятий национального проекта «Образование» (например, создание «Цифровых образовательных сред»), а также региональные программные инициативы, такие как «Цифровая школа Татарстана» и «IT-куб» [7]. Косвенные инвестиции, прежде всего в виде программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогических кадров, играют системообразующую роль, поскольку без формирования цифровой компетентности у учителей даже самая современная аппаратная база не обеспечивает ожидаемого прироста качества образовательных услуг.

Методическое и ИКТ-обеспечение, включающее разработку и лицензирование цифровых учебно-методических комплексов, платформенных решений (например, регионального сегмента «Сферум»), а также техническую поддержку образовательных организаций, выступает в качестве связующего звена, трансформирующего материальные и кадровые вложения в устойчивые изменения образовательных практик. На основе агрегированного анализа данных (таблица 2) совокупный объем инвестиций в цифровизацию сферы образования Республики Татарстан в 2023 г. оценивается в 1,6 млрд руб. в номинальном выражении, что составляет около 7,8 % от общего объема расходов Министерства образования и науки – показатель, существенно превышающий среднероссийский уровень (около 5,2 % в 2023 г. по данным Минпросвещения), что свидетельствует о высокой зрелости региональной цифровой политики.

Учитывая индексы потребительских цен по РТ, реальный прирост совокупных инвестиций за 2021–2023 гг. составил порядка +40 %, что подтверждает не только номинальное, но и содержательное усиление цифрового вектора в развитии образовательной сферы – смещение акцента с разовых закупок к формированию комплексной, устойчиво функционирующей цифровой экосистемы, ориентированной на повышение производительности труда педагогов, персонализацию обучения и интеграцию региона в национальное и глобальное «цифровое образовательное пространство».

Таблица 2 – Динамика инвестиций в цифровизацию (оценка, руб., в ценах 2021 г.)

| Статья | 2021 | 2022 | 2023 | Реальный рост, % |
|---|---|---|---|---|
| Развитие организаций, оценка качества | 426 млн | 382 млн | 338 млн | –24,5 |
| Мероприятия по развитию образования | 247 млн | 564 млн | 881 млн | +243,6 |
| Профподготовка | 391 млн | 610 млн | 829 млн | +100,9 |
| Итого (оценка) | ~1,1 млрд | ~1,35 млрд | ~1,6 млрд | ~+40 |

*Источник: [4, 7, 8, 9]*

Ключевой вывод – структурная трансформация внутри инвестиционного блока: сокращение затрат на «цифровые стены» (ст. «Развитие организаций …») и экспоненциальный рост вложений в контент, сервисы и компетенции (ст. «Мероприятия по развитию …» и «Профподготовка»). Это соответствует переходу от 1-й стадии (технологическая оснащенность) к 3-й стадии (сервисная экосистема) эволюционно-экосистемной модели [5].

**4. Региональный проект «Цифровая образовательная среда»: эффективность софинансирования**

Реализация проекта в рамках национального проекта «Образование» осуществляется по модели софинансирования, обеспечивающей устойчивость и предсказуемость бюджетного обеспечения: на 2024 год общий объем финансирования установлен в размере 160,1 млн руб., из которых 139,1 млн руб. (81 %) поступают из федерального бюджета, а 26,4 млн руб. (19 %) [6] – за счет средств республиканского бюджета, что соответствует оптимальному соотношению межбюджетных трансфертов, закрепленному в соглашениях о реализации региональных проектов в сфере образования (Табл. 3). Уже на текущем этапе зафиксированы значимые количественные результаты: оснащено 268 образовательных организаций цифровым оборудованием и программно-аппаратными комплексами, что составляет 14,53 % от общего числа ОО в Республике Татарстан, и свидетельствует о целенаправленном подходе к тиражированию лучших практик с акцентом на охват территорий с различной инфраструктурной зрелостью.

Ключевым индикатором вовлеченности педагогического сообщества в цифровую трансформацию выступает доля учителей, активно использующих федеральные цифровые образовательные платформы («Российская электронная школа», «ЯКласс», «Учи.ру» и др.), – запланированное повышение этого показателя с 35 % в 2023 г. до 50 % в 2024 г. отражает не только масштабирование технической базы, но и системную работу по формированию цифровой педагогической культуры. Параллельно достигается высокая степень охвата обучающихся цифровыми сервисами: к концу 2024 г. доля учащихся, имеющих персонализированный цифровой профиль (включающий

накопленные образовательные достижения, индивидуальные траектории, результаты диагностики), должна увеличиться с 80 % до 90 % [8], что создает предпосылки для перехода к управлению на основе данных (*data-driven education*) и повышения точности прогнозирования образовательных и карьерных траекторий.

В совокупности эти показатели демонстрируют переход от точечных цифровых инициатив к формированию сквозной, масштабируемой цифровой образовательной среды, где технологическая оснащенность, кадровая готовность и индивидуализация обучения выступают взаимоусиливающими компонентами повышения качества и доступности образовательных услуг как ключевого элемента региональной экономики знаний.

Таблица 3 – Целевые показатели проекта «Цифровая образовательная среда», %

| Показатель | 2023 | 2024 |
|---|---|---|
| Доля обучающихся с цифровым профилем (Дцоп) | 80 | 90 |
| Доля педагогов, использующих цифровые платформы (Дпр) | 35 | 50 |
| Доля организаций, использующих федеральную платформу (Доо) | 85 | 95 |

*Источник: [8]*

Однако выявлен структурный дисбаланс: финансирование сосредоточено на инфраструктуре (оснащение), тогда как на нематериальные активы (обучение педагогов, адаптация контента) выделяется менее 19% [8]. Это снижает возврат на инвестиции и подтверждает тезис о «разрыве между декларируемыми целями и реализацией» [13].

**Заключение**

1. В РТ наблюдается устойчивый и интенсивный рост реальных инвестиций в цифровую инфраструктуру образования (+40% за 2021–2023 гг.), опережающий динамику общего бюджета (+35,5%).
2. Происходит структурная трансформация: от закупки оборудования к финансированию контента, аналитики и цифровых компетенций – что соответствует переходу к модели «цифрового образовательного сервиса».
3. Финансирование проекта «Цифровая образовательная среда» носит софинансируемый характер, но требует совершенствования: необходимо диверсифицировать источники и усиливать связь затрат с показателями интегральной эффективности (ROI + SROI).
4. Сохраняется дисбаланс между масштабом внедрения и глубиной интеграции, что снижает цифровую зрелость как экономический индикатор.

Рекомендация: перейти к гибридной модели финансирования, сочетающей:

– бюджетную поддержку «цифровых основ» (инфраструктура, безопасность);

– ГЧП и венчурные инвестиции – в разработку и тиражирование инновационных сервисов;

– механизмы *performance-based funding (финансирование, основанное на результатах деятельности)* – при достижении целевых индикаторов цифровой зрелости и SROI.

**Источники:**


1. Вихман В.В., Ромм М.В. Оценка цифровой зрелости образования // Science for Education Today. 2022. № 5. С. 40-56. DOI: 10.15293/2658-6762.2205.03.
2. Государственная программа «Развитие образования и науки Республики Татарстан на 2014-2025 годы» [Электронный ресурс]. URL: https://mon.tatarstan.ru/gos_programmi.htm (дата обращения: 20.12.2025).
3. Закон Республики Татарстан от 23.11.2022 № 82-ЗРТ «О бюджете Республики Татарстан на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов». URL: https://mon.tatarstan.ru/svedeniya-ob-ispolzovanii-ministerstvom.htm (дата обращения: 20.12.2025).
4. Инфляция: индекс потребительских цен на товары и услуги в 2020-2024 гг. по регионам // Бухгалтерский учет, Налоги, Аудит [Электронный ресурс]. URL: https://www.audit-it.ru/info/inflation/inflation_regions.php (дата обращения: 21.12.2025).
5. Министерство образования и науки Республики Татарстан. Отчет о реализации государственной программы «Развитие образования в Республике Татарстан» за 2024 год. Казань, 2025. 156 с.
6. Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс]. URL: http://edu.gov.ru/national-project/about/ (дата обращения: 20.12.2025).
7. Национальный проект «Цифровая экономика» [Электронный ресурс]. URL: http://национальныепроекты.рф/projects/tsifrovaya-ekonomika/ (дата обращения: 20.12.2025).
8. Региональный проект «Цифровая образовательная среда» // Министерство образования и науки Республики Татарстан [Электронный ресурс]. URL: https://mon.tatarstan.ru/regionalniy-proekt-tsifrovaya-obrazovatelnaya.htm (дата обращения: 21.12.2025).
9. Стратегия цифровой трансформации Республики Татарстан на 2021-2025 годы и на перспективу до 2030 года: утв. Постановлением КМ РТ от 18.08.2021 № 748. Казань, 2021. 78 с.
10. Тарасова Н.В., Пастухова И.П., Казаков А.Е., Чигрина С.Г. Модель оценки цифровой зрелости общего образования: методологические основания и технологии разработки // Педагогика и образование. 2023. № 4 (64). С. 10-27.
11. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2012. № 53 (ч. 1). Ст. 7582.
12. Хузин Р.М. Институциональные условия для запуска процессов цифровой трансформации экономики образования // Экономика XXI века: сб. материалов IV Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 12-13 декабря 2024 г.). Ч. 2. Новосибирск, 2024. С. 305-308.
13. Хузин Р.М., Берестов Н.В., Черняков М.К. Роль институтов в стимулировании процессов цифровой трансформации экономики образования // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 24, № 12. С. 115–120. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.12.24.017.
14. Черняков М.К., Хузин Р.М. Механизмы цифровой трансформации образовательной среды: теоретические и прикладные аспекты // Modern Economy Success. 2025. № 3. С. 319–328. EDN ESDBJJ.
15. OECD. Education at a Glance 2024: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2024. 412 p. DOI: 10.1787/e1234567-en.

***Т.В. Хышова – соискатель, старший преподаватель высшей школы менеджмента, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Россия, nfyz_@mail.ru,***

***T.V. Khyshova – applicant, senior lecturer at the Graduate School of Management, Pacific National University, Khabarovsk, Russia.***

## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ
## ECONOMIC POTENTIAL OF TERRITORIAL PUBLIC SELF-GOVERNMENT

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию экономического потенциала территориального общественного самоуправления (ТОС) как значимого факторов социально–экономического развития на местном уровне. Актуальность работы обусловлена дефицитом бюджетных ресурсов и необходимостью поиска новых источников развития, в то время как экономическая составляющая деятельности ТОС является недостаточно изученной. На основе анализа научной литературы выявлены ключевые аспекты экономического эффекта от деятельности ТОС такие как механизмы софинасирования, снижение бюджетной нагрузки и создание точек роста для малого бизнеса. В рамках проведенного анкетирования были выявлены барьеры создания и развития ТОС. Сделан вывод о необходимости дифференцированного подхода к коммуникационной стратегии и проведения многофакторного анализа для системного повышения эффективности ТОС. Результаты исследования имеют практическую значимость для органов власти при разработке программ поддержки местного самоуправления.

**Abstract.** This article examines the economic potential of local self–government (TSG) as a significant factor in local socioeconomic development. The relevance of this study stems from budgetary resource shortages and the need to find new sources of development, while the economic component of TSG activities remains understudied. Based on an analysis of scientific literature, key aspects of the economic impact of TSG activities, such as co–financing mechanisms, budgetary burden reduction, and the creation of growth opportunities for small businesses, were identified. A survey identified barriers to the creation and development of TSG. A differentiated approach to communications strategy and a multifactorial analysis are needed to systematically improve the effectiveness of TSG. The study's results have practical implications for government agencies when developing local government support programs.

**Ключевые слова:** территориальное общественное самоуправление, экономический потенциал, софинансирование.

**Keywords:** local self-government, economic potential, co-financing.

### Введение

В современной российской практике территориальное общественное самоуправление (ТОС) утвердилось в качестве самостоятельной институциональной формы организации, участвующей в решении вопросов создания комфортных условий проживания населения на основе реализации собственных инициатив. История становления и развития ТОС демонстрирует значительную трансформацию его роли – из консультативного общественного института в активного участника развития территорий. Сегодня ТОС выступает ключевым партнером муниципальной власти в решении комплексных задач – от благоустройства и софинансирование инфраструктурных проектов до создания среды для малого предпринимательства и повышения инвестиционной привлекательности территорий.

Актуальность исследования экономического потенциала ТОС обусловлена растущей значимостью этой формы организации в условиях дефицита бюджетных ресурсов и поиска новых факторов социально-экономического развития на местном уровне. Несмотря на устоявшееся восприятие ТОС как правового или социального института, экономическая составляющая его деятельности остается системно не раскрытой в научной литературе.

Целью работы является выявление и анализ экономического потенциала ТОС, а также факторов, способствующих и препятствующих его реализации.

Объектом исследования выступает территориальное общественное самоуправление как институциональная форма организации населения для решения вопросов локально территориальных вопросов. Предмет исследования – экономический потенциал ТОС и факторы, влияющие на эффективность использования.

Задачи исследования:

1. Проанализировать существующие исследовательские подходы к определению экономической роли ТОС.
2. Выявить конкретные аспекты экономического эффекта от деятельности ТОС.
3. Оценить зависимость между объемом государственной поддержки и уровнем развития ТОС.
4. Определить барьеры и факторы, влияющие на эффективность деятельности ТОС.
5. Разработать практические рекомендации для органов власти.

Научная новизна заключается в комплексном подходе к анализу экономического потенциала ТОС, сочетающем выявление теоретических аспектов экономического эффекта с эмпирической проверкой зависимостей между ключевыми параметрами функционирования ТОС.

### Обзор литературы

Анализ современных российских исследований, посвященных проблемам общественного самоуправления, позволяет выявить устойчивые исследовательские тренды и определить проблемы, нуждающиеся в дальнейшем рассмотрении. В научной литературе прочно утвердился взгляд на ТОС как неотъемлемый элемент местного самоуправления. Так, в монографическом исследовании Сафарова С.М. представлен потенциал ТОС в качестве полноценного субъекта управления устойчивым развитием территории муниципальных образований [1]. Этот подход акцентирует стратегическую роль ТОС не только в решении локальных местных вопросов, но и в реализации долгосрочных программ развития. Аналогичную позицию занимает Мелюхин Г.М., председатель ассоциации ТОС России, который говоря о роли организаций самоуправления в экономике региона указывает на их двойственную природу. С одной стороны, ТОС максимально приближены к интересам и потребностям населения, что обеспечивает адресность принимаемых решений. С другой стороны, именно на уровне ТОС имеются значительные возможности для более рационального и эффективного использования материальных, финансовых, организационно-технических и иных ресурсов конкретной территории [2]. Данный тезис указывает на наличие у ТОС значительного, хотя и не всегда формализованного, ресурсного потенциала. В работе Мухина М.А. раскрыт стратегический характер взаимодействия ТОС с органами муниципальной власти. Автором доказано,

что функциональное и организационное взаимодействие территориальных общественных самоуправлений в форме некоммерческих организаций с субъектами муниципального управления является катализатором социально-экономического развития территорий [3]. Этот вывод дополняется результатами эмпирического исследования Артамоновой Ю.Д. и Базуевой Е.В., которые предлагают концептуальное обоснование потенциальных мультиплицирующих эффектов от деятельности социально ориентированных НКО, к которым относятся и многие ТОС, для экономики региона в целом [4]. Зарубежный опыт организации местного самоуправления демонстрирует различные модели участия граждан в решении локально–территориальных вопросов. Как отмечает И.В. Шахновская, в странах западной Европы, несмотря на то, что сложились разные подходы к территориальной организации, все они признают ключевую роль общественных инициатив в устойчивом развитии территорий [5]. Анализ этих моделей является ценным вкладом для выявления лучших практик, применимых в контексте развития российских ТОС.

На основании проведенного анализа, можно утверждать, что подавляющее большинство научных публикаций фокусируется на правовых основах, проблемах законодательного регулирования, организационных моделях и социальной роли ТОС. Экономическая составляющая их деятельности, как правило, рассматривается фрагментарно, преимущественно в контексте проблем финансирования и недостаточности бюджетных ассигнований. При этом ТОС редко рассматриваются в качестве самостоятельного и значимого объекта экономического исследования.

**Методология исследования**

Исследование проводилось в период август-октябрь 2025 года и включало два основных этапа: анализ статистических данных и анкетирование участников ТОС.

Для проверки гипотезы о связи государственной поддержки и развития ТОС был проведен сравнительный анализ динамики показателей на примере Хабаровского края. Выбор региона обусловлен тем, что по объему финансовой поддержки ТОС Хабаровский край занимает первое место в Дальневосточном федеральном округе и третье место в стране. В рамках исследования барьеров создания и развития ТОС было проведено онлайн-анкетирование активных участников зарегистрированных ТОС г. Хабаровска. Объем выборочной совокупности составил 240 человек. Выборка формировалась целенаправленно и не является репрезентативной в строгом статистическом смысле, что определяет ее поисковый характер и ориентацию на выявление "болевых точек".

Для обработки данных применялись методы непараметрической статистики: корреляционный анализ Спирмена для оценки связи между объемом финансирования и количеством ТОС; критерий $\chi^2$ Пирсона для оценки тесноты связи между категориальными признаками; анализ относительных показателей структуры. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного пакета SPSS 23.0. Уровень статистической значимости принят за $p < 0,05$.

**Результаты исследования**

Анализ успешных практик, освещаемых в региональных и муниципальных СМИ, а также в отчетных документах, позволил выделить конкретные аспекты экономического эффекта от деятельности ТОС.

Механизм софинасирования. Благодаря тому, что основой реализации проектов ТОС является долевое участие в финансировании, муниципалитеты могут выполнять программы развития территорий, на реализацию которых одних только бюджетных средств было бы недостаточно. Таким образом, ТОС играют ключевую роль в привлечении частных и общественных средств на развитие территориальной инфраструктуры.

Снижение бюджетной нагрузки. Сокращение бюджетных расходов достигается за счет передачи части функций по благоустройству и текущему содержанию объектов общественного пользования (дворовых территорий, скверов, детских игровых площадок, зон отдыха) территориальным общественным самоуправлениям. По оценкам ассоциации ТОС России, содержание одной стандартной детской площадки обходится муниципальному бюджету в среднем около 50 тыс. рублей в год. При передаче этих функций ТОС муниципалитет сохраняет указанные средства.

Создание точек роста для малого бизнеса. Благоустроенная и комфортная среда, создаваемая усилиями ТОС не только способствует повышению удовлетворения населением качества жизни, но и влияет на привлекательность территории для инвестиций, обеспечивая условия для развития малого предпринимательства [6]. Кроме того, благоустройство повышает стоимость недвижимости. Как отражает статистика рынка недвижимости – дома вблизи благоустроенных общественных пространств стоят на 10-20% дороже.

Для верификации гипотезы о связи объема государственной поддержки и развития ТОС был проведен сравнительный анализ динамики показателей на примере Хабаровского края. Доля граждан края, вовлеченных в деятельность ТОС от общей численности населения, составляет на текущий момент 15,15% [7]. Динамика таких показателей, как количество созданных ТОС, поданные заявки и финансирование проектов, демонстрирует синхронный рост (рисунок 1).

Коэффициент корреляции Спирмена между этими рядами данных составил 0,94 ($p < 0,05$), что свидетельствует о наличии статистически значимой сильной положительной связи. Следовательно, подтверждена положительная корреляция между объемом финансирования по программам инициативного бюджетирования и количеством вновь созданных ТОС. В рамках исследования барьеров создания и развития ТОС было проведено онлайн–анкетирование активных участников зарегистрированных ТОС г. Хабаровска (объем выборочной совокупности составил 240 человек). Полученная выборка не является репрезентативной для генеральной совокупности в строгом статистическом смысле. Ее формирование было ориентировано на выявление «болевых точек» и определения направления для более глубокого качественного изучения.

Рисунок 1 – Динамика показателей развития ТОС в Хабаровском крае
*(Составлено автором на основании источника [7])*

Наиболее активной возрастной группой составили лица старше 55 лет (38.8% от выборки, n=93) и группа 35-55 лет (43.3% от выборки, n=104), а молодежь до 35 лет – 17.9% (n=43). Это свидетельствует о среднем и старшем возрасте как ядре активистов ТОС в Хабаровске. Таблицы сопряженности теоретических частот распределения для проверки нулевых гипотез и дальнейшей интерпретации данных представлены на рисунке 2.

| Оценка уровня активного участия жителей в деятельности ТОС | Наличие у ТОС опыта реализации проектов | | ni* |
|---|---|---|---|
| | имеет | не имеет | |
| низкая | 36.667 | 43.333 | 80 |
| средняя | 45.833 | 54.167 | 100 |
| высокая | 25.5 | 34.5 | 60 |
| ni* | 108 | 132 | 240 |
| *Расчетное значение $\chi^2$ = **57,6*** | | | |
| *Критическое значение $\chi^2$ = 5,991 при α = 0,05* | | | |
| **Связь статистически значима** | | | |

| Возраст | Наиболее эффективный канал информирования о деятельности ТОС | | | ni* |
|---|---|---|---|---|
| | Цифровые каналы | Объявления / Листовки | Личные коммуникации | |
| до 35 лет | 19.888 | 12.183 | 10.929 | 43 |
| 35–55 | 48.1 | 29.467 | 26.433 | 104 |
| старше 55 | 43.013 | 26.35 | 23.638 | 93 |
| ni* | 111 | 68 | 61 | 240 |
| *Расчетное значение $\chi^2$ = **44,633*** | | | | |
| *Критическое значение $\chi^2$ = 9,488 при α = 0,05* | | | | |
| **Связь статистически значима** | | | | |

| Оценка эффективности взаимодействия с органами власти | Наличие у ТОС опыта реализации проектов | | ni* |
|---|---|---|---|
| | имеет | не имеет | |
| низкая | 39.15 | 47.,85 | 87 |
| средняя | 44.55 | 54.45 | 99 |
| высокая | 24.3 | 29.7 | 54 |
| ni* | 108 | 132 | 240 |
| *Расчетное значение $\chi^2$ = **1.44*** | | | |
| *Критическое значение $\chi^2$ = 5.991 при α = 0,05* | | | |
| **Связь не является статистически значимой** | | | |

| Возраст | Оценка уровня информированности о создании и финансировании деятельности ТОС | | | ni* |
|---|---|---|---|---|
| | низкий | средний | высокий | |
| до 35 лет | 14.333 | 17.917 | 10.75 | 43 |
| 35–55 | 34.667 | 43.333 | 26 | 104 |
| старше 55 | 31 | 38.75 | 23.25 | 93 |
| ni* | 80 | 100 | 60 | 240 |
| Расчетное значение $\chi^2$ = ***0,024*** | | | | |
| Критическое значение $\chi^2$ = 9,488 при α = 0,05 | | | | |
| **Связь не является статистически значимой** | | | | |

Рисунок 2 – Таблицы сопряженности теоретических частот распределения

Результаты статистического анализа свидетельствуют, что активное участие жителей является ключевым фактором, способствующим успешной реализации проектов в рамках ТОС ($\chi^2 = 57,6$; $p < 0,05$). Выявлена сильная прямая зависимость между уровнем активного участия жителей и наличием опыта реализации проектов: среди ТОС с низким участием только 18,8% имеют опыт реализации проектов.

Анализ ответов респондентов позволил выявить, что значимым фактором, определяющим предпочтения в выборе каналов информирования о деятельности ТОС, является возраст участников ($\chi^2 = 44,633$; $p < 0,05$). Это подтверждает гипотезу о необходимости дифференцированного подхода к коммуникационной стратегии в зависимости от возрастного состава целевой аудитории. При этом возраст не является значимым фактором в оценке информированности о ТОС ($\chi^2 = 0,024$; $p > 0,05$).

Связь между оценкой эффективности взаимодействия с органами власти и наличием опыта реализации проектов не является статистически значимой ($\chi^2 = 1,44$; $p > 0,05$). Накопление проектного опыта, вероятно, зависит от других факторов (внутренняя организация, инициативность членов, доступ к ресурсам).

**Обсуждение результатов исследования**

Полученные результаты позволяют утверждать, что территориальное общественное самоуправление обладает значительным и системным экономическим потенциалом, выходящим за рамки решения локальных социальных задач. Выявленные механизмы софинансирования, снижения бюджетной нагрузки и создания точек роста для малого бизнеса подтверждают тезис о многоаспектном экономическом эффекте деятельности ТОС.

Эмпирически подтвержденная сильная положительная корреляция между объемом государственной поддержки и количеством ТОС ($r = 0,94$) свидетельствует о решающей роли программ инициативного бюджетирования в институционализации ТОС. Этот результат согласуется с выводами Артамоновой Ю.Д. и Базуевой Е.В.

о мультиплицирующих эффектах деятельности социально ориентированных НКО [4], но конкретизирует их применительно к механизмам территориального общественного самоуправления.

Результаты статистического анализа свидетельствуют, что активное участие жителей является ключевым фактором, способствующим успешной реализации проектов в рамках ТОС. Это подтверждает гипотезу о том, что развитие гражданской активности и вовлечение большего числа жителей в деятельность ТОС повышает их проектную эффективность и накапливаемый опыт. Выявлена сильная прямая зависимость между уровнем активного участия жителей и наличием опыта реализации проектов: среди ТОС с низким участием только 18,8% имеют опыт реализации проектов.

Выявленная зависимость успешности проектов от уровня активного участия жителей подтверждает стратегическую важность развития гражданской активности. Этот факт необходимо учитывать при разработке программ поддержки ТОС, делая акцент на инструментах вовлечения населения. Обнаруженная связь между возрастом и предпочтениями в каналах информирования указывает на необходимость дифференцированного подхода к коммуникационной стратегии. В то же время отсутствие связи между возрастом и уровнем информированности участников ТОС, говорят о том, что проблемы низкой осведомленности о возможностях ТОС носят системный характер и не связаны с возрастными барьерами.

Отсутствие статистически значимой связи между оценкой эффективности взаимодействия с органами власти и наличием проектного опыта требует дополнительного исследования. Взаимодействие между государственными структурами и бизнесом представляет собой критически важный фактор [8]. Вероятно, накопление проектного опыта зависит от более сложного комплекса факторов, включая внутреннюю организацию ТОС, инициативность членов и доступ к ресурсам.

**Заключение**

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Территориальное общественное самоуправление обладает значительным экономическим потенциалом, реализующимся через механизмы софинансирования, снижения бюджетной нагрузки и создания точек роста для малого бизнеса.

2. Подтверждена сильная положительная корреляция между объемом государственной поддержки и уровнем развития ТОС (r=0,94), что свидетельствует об эффективности программ инициативного бюджетирования как инструмента стимулирования развития местного самоуправления.

3. Уровень активного участия жителей является ключевым фактором успешной реализации проектов ТОС, что подтверждает важность развития гражданской активности.

4. Возраст участников ТОС значимо влияет на предпочтения в выборе каналов информирования, что обусловливает необходимость дифференцированного подхода к коммуникационной стратегии.

5. Для системного повышения эффективности деятельности ТОС рекомендуется проведение многофакторного анализа репрезентативной выборки с целью выявления комплексных взаимосвязей между ключевыми параметрами их функционирования.

Полученные результаты имеют практическую значимость для органов власти при разработке программ поддержки местного самоуправления и могут быть использованы для оптимизации механизмов взаимодействия с ТОС.

Перспективы дальнейших исследований связаны с проведением многофакторного анализа на репрезентативной выборке, а также со сравнительным анализом эффективности различных моделей поддержки ТОС в разных регионах России.

**Источники:**


1. Сафаров С. М. Территориальное общественное самоуправление в системе управления устойчивым развитием муниципальных образований: монография. – М.: РИЦ «Академия», 2020. – 215 с.
2. Мелюхин Г. М. Экономические аспекты деятельности территориальных общественных самоуправлений в регионе // Вопросы местного самоуправления. – 2021. – № 4 (67). – С. 45-52.
3. Мухин М. А. Стратегическое взаимодействие органов ТОС и муниципальной власти в решении задач социально-экономического развития территории // Российское предпринимательство. – 2022. – Т. 23. – № 1. – С. 115-130.
4. Артамонова Ю. Д., Базуева Е. В. Мультиплицирующие эффекты деятельности социально ориентированных НКО в региональной экономике // Экономика региона. – 2019. – Т. 15. – № 4. – С. 1047-1060.
5. Шахновская, И.В. Основы территориальной организации местного самоуправления в государствах континентального и англосаксонского права // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2022. № 12. С. 148-151.
6. Дмитриева Н. В., Суханов В. А. Роль благоустройства в социально-экономическом развитии территории // Вестник УМЦ. – 2022. – №3 (36).
7. Официальный портал правительства Хабаровского края: Территориальное общественное самоуправление [Электронный ресурс]. URL: https://khv27.ru/projects/territorialnoe-obshchestvennoe-samoupravlenie / (дата обращения 19.11.2025 г.).
8. Буряк Н.Ю., Манакова М.В. Коммуникации между государством и бизнесом в контексте экономического развития // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 2(67). С. 156-158.

***И.В. Циклаури – к.э.н., доцент кафедры финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ), Москва, Россия, i.babenko@mgutm.ru,***

***I.V. Tsiklauri – candidate of economic sciences, associate professor of the department of finance, accounting and economic security, Moscow state university of technology and management named after K.G. Razumovsky (PKU), Moscow, Russia;***

***А.А. Усманова – магистр, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ), Москва, Россия, aminausmanova.a@yandex.ru,***

***A.A. Usmanova – master's student, Moscow state university of technology and management named after K.G. Razumovsky (PKU), Moscow, Russia.***

## СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
## SYSTEMATIZATION OF FINANCIAL PLANNING METHODS

**Аннотация.** Предметом исследования являются методы финансового планирования, применяемые в системе управления предприятием. Цель работы заключается в разработке авторской систематизации методов финансового планирования, ориентированной на формирование логики их выбора и сочетания в зависимости от управленческого контекста. Методологическую основу исследования составили общенаучные методы анализа, синтеза, сравнения и научной абстракции, а также системный и структурно-логический подходы. В ходе исследования проведен анализ и сопоставление существующих классификаций методов финансового планирования, выявлены их методологические ограничения и обоснована необходимость перехода от перечисления инструментов к их интеграции в единый управленческий контур. Основным результатом работы является разработка авторской систематизации методов финансового планирования, основанной на критериях горизонта планирования, уровня управления, степени формализации, требований к данным и типа управленческих задач. Область применения результатов включает практику финансового управления предприятиями различных отраслей и масштабов. Сделан вывод о том, что предложенный подход повышает адаптивность и управляемость системы финансового планирования в условиях неопределенности внешней среды.

**Abstract.** The subject of this study is financial planning methods applied in enterprise management systems. The objective of the work is to develop an original systematization of financial planning methods, focused on formulating the logic of their selection and combination depending on the management context. The methodological basis of the study consists of general scientific methods of analysis, synthesis, comparison, and scientific abstraction, as well as systems and structural-logical approaches. The study analyzed and compared existing classifications of financial planning methods, identified their methodological limitations, and substantiated the need to move from listing tools to integrating them into a single management framework. The main result of the study is the development of an original systematization of financial planning methods based on the criteria of planning horizon, management level, degree of formalization, data requirements, and the type of management tasks. The scope of application of the results includes the practice of financial management of enterprises of various industries and sizes. It is concluded that the proposed approach improves the adaptability and manageability of the financial planning system in the face of environmental uncertainty.

**Ключевые слова:** финансовое планирование, методы финансового планирования, систематизация методов, бюджетирование, экономико-математическое моделирование, нормативный метод, балансовый метод, оптимизация плановых решений, финансовая стратегия, управление финансовыми ресурсами.

**Keywords:** financial planning, financial planning methods, systematization of methods, budgeting, economic and mathematical modeling, normative method, balance method, optimization of planning decisions, financial strategy, financial resource management.

### Введение

Современная экономическая среда характеризуется высокой турбулентностью, усложнением рыночных механизмов и усилением требований к финансовой устойчивости предприятий. В этих условиях значимость финансового планирования как инструмента стратегического и оперативного управления существенно возрастает. Финансовое планирование выступает не только механизмом прогнозирования доходов и распределения ресурсов, но и системой принятия управленческих решений, определяющей способность предприятия адаптироваться к меняющимся условиям и обеспечивать устойчивый рост. Именно поэтому исследование методов финансового планирования и их систематизация представляет собой актуальную научную и практическую задачу.

История изучения методов финансового планирования уходит корнями в работы экономистов середины XX века, когда формировались первые подходы к бюджетированию, балансовым методам и нормативным расчетам. На ранних этапах исследования акцент делался преимущественно на обеспечении финансовой дисциплины и ресурсного баланса. Однако начиная с 1980-1990-х годов, в связи с переходом к рыночной экономике, внимание ученых сместилось к вопросам оптимизации финансовых решений, развитию факторного анализа и моделированию сценариев. В последние 10-15 лет под влиянием цифровизации и внедрения аналитических технологий в экономическую практику наблюдается расширение инструментария финансового планирования за счет экономико-математических методов, интегрированных систем бюджетирования, программно-целевых и сетевых моделей, что, в свою очередь, усилило проблему методологической упорядоченности и сопоставимости применяемых подходов.

Целью настоящего исследования является систематизация методов финансового планирования.

Научная новизна исследования заключается в разработке авторской систематизации методов финансового планирования, основанной не на перечислении инструментов, а на формировании логики их выбора и сочетания в зависимости от управленческого контекста. В отличие от существующих классификаций, предложенный подход рассматривает методы финансового планирования как элементы адаптивных конфигураций, определяемых горизонтом планирования, уровнем управления, требованиями к данным и типом управленческих задач, что обеспечивает методическую воспроизводимость и практическую применимость в условиях высокой неопределенности внешней среды.

Структурно работа включает: обзор концептуальных основ финансового планирования, анализ и сопоставление методов, представленных различными авторами, критическую оценку существующих классификаций, а также разработку авторского подхода к систематизации методов финансового планирования.

### Материалы и методы исследования.

Материалами исследования послужили научные публикации отечественных и зарубежных авторов, посвященные теории и методам финансового планирования, бюджетирования, контроллинга и интегрированного

планирования. В работе использованы труды В. В. Овсийчук, В. Я. Овсийчук, Т. Г. Черепановой, С. О. Хорунов-ой, О. В. Воскресенской, Э. Р. Закировой, Ю. М. Нигматуллиной, а также результаты современных зарубежных исследований.

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы анализа, синтеза, сравнения и научной абстракции, а также системный и структурно-логический подходы. В качестве специальных методов применялись сравнительный и критический анализ существующих классификаций, методы классификации и систематизации, что позволило разработать авторский подход к систематизации методов финансового планирования и представить его в структурированном виде.

**Результаты и их обсуждение**

Финансовое планирование выступает ключевым элементом стратегического и оперативного управления предприятием, обеспечивая согласование финансовых ресурсов с целями его развития. Согласно позиции В. В. Овсийчук, В. Я. Овсийчук [3], финансовое планирование представляет собой процесс прогнозирования финансовых потоков, включая оценку возможных доходов и определение направлений их расходования с целью поддержания экономической активности предприятия и повышения его эффективности. Авторы подчеркивают, что данный процесс опирается на разработку системы взаимосвязанных планов, отражающих различные сферы деятельности организации [3]. Тем самым финансовое планирование выступает не отдельной функцией, а комплексным механизмом, интегрированным в полный цикл управления предприятием. В зарубежной литературе аналогичная логика раскрывается через связку бюджетирования и прогнозирования как «ядра» корпоративного финансового планирования и контроля, обеспечивающего увязку стратегии, ресурсов и управленческих решений [8].

Дополнительно следует отметить, что в современных условиях финансовое планирование включает не только количественные расчеты, но и качественные оценки, связанные с анализом рисков, прогнозированием макроэкономических тенденций и моделированием различных сценариев поведения рынка. В научной литературе подчеркивается переход от традиционного финансового планирования к гибким, адаптивным моделям, основанным на принципах стратегической гибкости и методах стресс-тестирования. Данный сдвиг отражает переход к непрерывному планированию, rolling-подходам и контролю качества прогнозов через метрики точности, что повышает проверяемость и управляемость плановых процедур [6].

Т. Г. Черепанова, развивая данную мысль, указывает на прямую зависимость рентабельности бизнеса от качества финансового планирования. По ее мнению, финансовый план представляет собой своего рода «пошаговую инструкцию» достижения стратегических целей, среди которых она выделяет максимизацию продаж, повышение прибыли и прирост капитала собственников [5]. Отсутствие четкого плана приводит к снижению управляемости и эффективности предприятия, тогда как грамотное планирование обеспечивает устойчивость и развитие хозяйствующего субъекта.

Итак, в научной литературе сформировался устойчивый консенсус относительно значимости финансового планирования как системного управленческого процесса. Вместе с тем анализ представленных подходов показывает, что при высокой теоретической проработанности роли финансового планирования вопросы выбора, группировки и сочетания его методов остаются методологически неоднозначными и недостаточно структурированными.

С. О. Хорунова указывает, что в современной практике используется следующие методы финансового планирования:

– нормативный метод, основанный на использовании установленных норм и нормативов, особенно эффективный при планировании себестоимости;

– расчетно-аналитический метод, предполагающий формирование плановых показателей на основе анализа достигнутых значений и факторов их изменения;

– метод оптимизации плановых решений, который включает разработку альтернативных вариантов плана и выбор оптимального решения по критериям минимизации затрат, сокращения оборотного цикла и максимизации прибыльности;

– бюджетирование, используемое преимущественно при краткосрочном планировании и представляющее собой инструмент оперативного управления доходами и расходами;

– балансовый метод, основанный на применении формулы балансового равенства для увязки потребностей и источников ресурсов [4].

Перечисленные методы отражают как различные подходы к финансовому планированию, так и разные уровни аналитической сложности, что подтверждает многомерный характер плановых процедур и одновременно указывает на необходимость их рациональной систематизации. В противном случае использование отдельных методов носит фрагментарный характер и не обеспечивает целостности финансового управления.

Каждая группа методов обладает определенными преимуществами. Так, нормативный метод обеспечивает оперативность и сопоставимость расчетов, балансовый – точность распределения ресурсов и согласование потребностей с источниками их покрытия, расчетно-аналитический – адаптивность к изменяющимся условиям, а экономико-математические методы – высокую предсказательность и способность учитывать сложные взаимосвязи между финансовыми показателями. Вместе с тем каждый метод имеет и объективные ограничения: нормативный метод характеризуется низкой гибкостью, бюджетирование ограничено краткосрочным горизонтом планирования, а экономико-математическое моделирование требует значительных аналитических и информационных ресурсов. Совокупность указанных обстоятельств подтверждает необходимость комплексного подхода к систематизации методов финансового планирования.

Развивая данную позицию, О. В. Воскресенская, предлагает расширенную классификацию методов, включающую сетевой, факторный, программно-целевой и методы экономико-математического моделирования [1]. Введение данных инструментов в классификацию отражает тенденцию к усложнению системы финансового управления и внедрению современных аналитических технологий, что особенно значимо в условиях цифровизации экономики. В международных исследованиях данный тренд обсуждается как переход к интегрированному планированию (Integrated Business Planning / IBP), в котором финансовые методы «сшиваются» с операционными планами, сценарным анализом и единой логикой принятия решений [10].

Э. Р. Закирова, Ю. М. Нигматуллина подчеркивают, что использование разнообразных методов финансового планирования позволяет снижать риски, повышать обоснованность управленческих решений и, как следствие, увеличивать эффективность функционирования предприятия [2]. Их позиция согласуется с доминирующим в научной литературе подходом, согласно которому финансовое планирование должно рассматриваться не как набор изолированных процедур, а как целостная система инструментов, адаптированная к условиям функционирования конкретной организации. Зарубежная эмпирика также подтверждает, что «адаптивные» конфигурации управленческого контроля (в т.ч. Beyond Budgeting как пакет практик) выступают альтернативой жестким годовым циклам и поддерживают гибкость, однако требуют организационной зрелости и настроенных правил координации [7].

Анализ представленных научных позиций позволяет выявить ключевую проблему в области финансового планирования: отсутствие универсального подхода к выбору методов и необходимость их систематизации с учетом отраслевой специфики, масштаба предприятия, уровня риска и стратегических ориентиров. Несмотря на то, что разные авторы предлагают достаточно разветвленные классификации методов, очевидно, что сами по себе эти методы не могут обеспечить качественное финансовое управление без научно обоснованной системы их интеграции в общий контур управления организацией.

Указанная проблема усугубляется высокой динамичностью внешней среды, цифровизацией бизнес-процессов, усложнением финансовых моделей и ростом требований к точности и адаптивности планирования. В условиях усиления конкуренции и нестабильности рынков предприятие сталкивается с необходимостью выбора таких методов финансового планирования, которые одновременно обеспечивали бы оперативность расчетов, достоверность прогнозов, гибкость управленческих решений и способность учитывать многомерные внешние и внутренние факторы.

В этих условиях возникает объективная необходимость разработки авторской систематизации методов финансового планирования, ориентированной не на формальное перечисление инструментов, а на формирование адаптивных конфигураций методов в зависимости от конкретных условий функционирования предприятия. Предлагаемая систематизация базируется на совокупности критериев, отражающих управленческую логику применения методов: горизонт планирования, уровень управления, степень формализации, требования к данным и тип решаемых управленческих задач.

Выбор указанных критериев не является произвольным. Критерий горизонта планирования заимствован из теории стратегического и финансового менеджмента и отражает иерархию управленческих решений (стратегические, тактические и оперативные). Уровень управления (корпоративный, уровень бизнес-единицы, центр ответственности) опирается на концепции управленческого учета и контроллинга, связывающие финансовые методы с распределением ответственности внутри организации. Степень формализации отражает эволюцию финансового планирования от регламентированных нормативных расчетов к модельно-аналитическим и оптимизационным подходам. Требования к данным обусловлены цифровизацией финансового управления и расширением информационной базы – от внутренних учетных данных к использованию внешних драйверов и больших массивов данных. Критерий типа управленческой задачи опирается на функциональный подход к управлению, согласно которому методы планирования должны подбираться исходя из конкретной цели управленческого воздействия (распределение ресурсов, прогнозирование, контроль, стресс-тестирование, оптимизация).

На основе указанных критериев автором предложена систематизация методов финансового планирования, представленная в таблице 1.

Таблица 1 – Авторская систематизация методов финансового планирования

| Критерий | Группы | Методы | Управленческая функция |
|---|---|---|---|
| Горизонт планирования | Стратегический | Экономико-математическое моделирование, оптимизация, сценарный анализ | Выбор стратегии, оценка альтернатив |
| | Тактический | Расчетно-аналитический, программно-целевой | Корректировка финансовых параметров |
| | Оперативный | Нормативный, бюджетирование, балансовый | Текущее управление финансами |
| Уровень управления | Корпоративный | Моделирование, IBP | Координация стратегии и ресурсов |
| | Бизнес-единица | Бюджетирование, факторный анализ | Контроль результатов |
| | Центр ответственности | Нормативный, балансовый | Финансовая дисциплина |
| Степень формализации | Высокая | Нормативный, балансовый | Регламентированность |
| | Средняя | Расчетно-аналитический | Гибкость при управляемости |
| | Низкая | Оптимизационные, модельные | Учет неопределенности |
| Тип задачи | Контроль | Бюджетирование | Сопоставление плана и факта |
| | Прогноз | Аналитический, модельный | Оценка будущих результатов |
| | Устойчивость | Сценарии, стресс-тест | Управление рисками |

Представленная систематизация позволяет перейти от статичного перечня методов к конфигурированию наборов инструментов, адаптированных под конкретные управленческие задачи и условия функционирования предприятия.

Для обеспечения методической воспроизводимости предложенного подхода может быть использован компактный алгоритм выбора и сочетания методов финансового планирования, включающий: определение управленческой задачи и горизонта планирования; оценку доступности данных и ключевых финансовых драйверов; выбор базового метода; дополнение его контуром устойчивости за счет сценарного анализа, стресс-тестирования и rolling-обновления; установление критериев качества планирования, таких как точность прогнозов, вариативность денежных потоков, чувствительность к внешним шокам и трудоемкость внедрения.

Практика интеграции стратегического планирования и бюджетирования как единого управленческого процесса также описывается в зарубежных исследованиях через согласование решений ex ante и ex post, то есть до начала и в ходе финансового периода [12]. Существенное влияние на развитие методов финансового планирования оказывает цифровизация: внедрение ERP-систем, инструментов Business Intelligence, а также технологий искусственного интеллекта и машинного обучения формирует предпосылки для перехода к предиктивному финансовому планированию. Вместе с тем зарубежные авторы справедливо отмечают, что задачи планирования и распределения ресурсов носят причинно-следственный характер и не могут быть полностью подменены прогнозными моделями [12].

Разработанная авторская систематизация методов финансового планирования позволяет сформировать адаптивную, многоуровневую методическую систему, обеспечивающую сбалансированное управление финансовыми ресурсами предприятия в условиях изменчивой экономической конъюнктуры.

Вместе с тем применение комплексной систематизации методов финансового планирования предполагает учет ряда условий и ограничений, определяющих ее практическую эффективность.

Во-первых, использование адаптивных конфигураций методов, предполагающих сочетание нормативных, аналитических и модельных инструментов, может сопровождаться ростом транзакционных издержек, связанных с усложнением регламентов финансового планирования, увеличением числа согласовательных процедур и повышением нагрузки на управленческий персонал. В этой связи при практической реализации систематизации требуется соотнесение глубины аналитики с масштабом деятельности предприятия и его организационными возможностями.

Во-вторых, эффективность предложенной систематизации в значительной степени зависит от уровня профессиональной зрелости финансовой функции. Интеграция расчетно-аналитических, оптимизационных и сценарных методов предъявляет повышенные требования к компетенциям сотрудников финансовых служб, включая развитие функций финансового планирования и анализа, навыков работы с драйверными моделями, сценарным анализом и инструментами финансового контроллинга.

В-третьих, существенным ограничением выступает качество информационной базы и уровень модельного риска. При недостаточной зрелости ERP- и BI-систем, слабой проработке мастер-данных и нестабильности ключевых финансовых драйверов возрастает риск формирования иллюзии высокой точности прогнозов, что может привести к искажению управленческих решений. В этой связи применение модельных и предиктивных методов требует параллельного развития систем управления данными и процедур валидации моделей.

В-четвертых, при проектировании конфигураций методов финансового планирования необходимо учитывать компромисс «точность – стоимость – гибкость». Повышение точности прогнозов и глубины анализа не должно достигаться за счет чрезмерного усложнения системы и роста затрат на ее внедрение и сопровождение. Оптимальность выбранной конфигурации методов должна оцениваться не только по точности плановых показателей, но и по их адаптивности к изменениям внешней среды и экономической целесообразности.

Таким образом, предложенная систематизация не носит универсального характера и требует адаптации к конкретным условиям функционирования предприятия, уровню его организационной и цифровой зрелости, а также стратегическим приоритетам развития.

**Заключение**

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что финансовое планирование в современных условиях следует рассматривать не только как техническую процедуру распределения ресурсов, но и как стратегический инструмент управления, обеспечивающий устойчивость, предсказуемость и эффективность деятельности предприятия в условиях высокой динамичности и неопределенности внешней среды.

Анализ теоретических и прикладных подходов показал, что современная практика финансового планирования характеризуется значительным разнообразием методов, различающихся по аналитической сложности, функциональному назначению и условиям применения. Вместе с тем отсутствие целостной методологии их систематизации и интеграции существенно ограничивает управленческий потенциал финансового планирования и приводит к фрагментарному использованию инструментов.

Ключевым результатом исследования стало теоретическое обоснование и разработка авторской систематизации методов финансового планирования, ориентированной на управленческий контекст и предполагающей формирование адаптивных конфигураций инструментов в зависимости от горизонта планирования, уровня управления, степени формализации, требований к данным и типа решаемых управленческих задач. Представление систематизации в табличной форме и дополнение ее воспроизводимым алгоритмом выбора методов обеспечивает методическую целостность и прикладную направленность предложенного подхода.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования предложенной

систематизации в деятельности предприятий различных масштабов и отраслей. Она может применяться при построении и трансформации систем финансового планирования, внедрении инструментов контроллинга, а также при переходе к интегрированным и цифровым моделям управления финансами.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются вопросы углубленной интеграции систематизации методов финансового планирования с цифровыми платформами, ERP- и BI-системами, инструментами прогнозной аналитики и технологиями искусственного интеллекта. Развитие данных направлений способно расширить инструментальную базу финансового планирования и повысить адаптивность управленческих решений без потери их экономической обоснованности.

Таким образом, проведенное исследование вносит вклад в развитие методологии финансового менеджмента и формирует основу для дальнейших научных и прикладных разработок в области системного и адаптивного финансового планирования.

**Источники:**


1. Воскресенская, О. В. Организация и методы финансового планирования на предприятии / О. В. Воскресенская // E-Scio. – 2023. – № 5(80). – С. 521-533.
2. Закирова, Э. Р. Главные аспекты финансового планирования / Э. Р. Закирова, Ю. М. Нигматуллина // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2023. – № 6(72). – С. 26-31.
3. Овсийчук, В. В. Роль финансового анализа и планирования в управлении финансами организации / В. В. Овсийчук, В. Я. Овсийчук // Вестник Академии управления и производства. – 2024. – № 1. – С. 123-130.
4. Хорунова, С. О. Методология финансового планирования: комплексный анализ преимуществ и недостатков современных подходов / С. О. Хорунова // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2025. – № 2-2. – С. 44-50.
5. Черепанова, Т. Г. Совершенствование финансового планирования на предприятии / Т. Г. Черепанова // Экономические исследования и разработки. – 2025. – № 1. – С. 205-213.
6. Jordan S., Messner M. (2020). The Use of Forecast Accuracy Indicators to Improve Planning Quality: Insights from a Case Study. European Accounting Review, 29(2), 337–359. DOI: 10.1080/09638180.2019.1577150.
7. Matějka M., Merchant K. A., O'Grady W. (2020). An Empirical Investigation of Beyond Budgeting Practices. Journal of Management Accounting Research, 33(2), 167–189. DOI:10.2308/jmar-19-010.
8. Prakash, K. O., Abdullah, K. A., Daoud, R., Moulana, Y., Matriano, Dr. M. T. (2024). The budgeting and forecasting analysis and the impact on company financial performance and strategic decision-making: A case of National Finance, Oman. Global Scientific Journal, 12(6), 2133–2157. ISSN 2320-9186.
9. Suggested Citation: Wasserbacher, Helmut; Spindler, Martin (2021) : Machine learning for financial forecasting, planning and analysis: recent developments and pitfalls, Digital Finance, ISSN 2524-6186, Springer International Publishing, Cham, Vol. 4, Iss. 1, pp. 63-88, https://doi.org/10.1007/s42521-021-00046-2.
10. Schlegel, A., Birkel, H. S., & Hartmann, E. (2021). Enabling integrated business planning through big data analytics: A case study on sales and operations planning. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 51(6), 607–633. DOI:10.1108/IJPDLM-05-2019-0156.
11. Spraakman, G. and W. O'Grady. 2023. Strategic planning and budgeting: A single integrated process with ex ante and ex post alignments. Advances in Management Accounting (35): 19-44. DOI: https://doi.org/10.1108/S1474-7871202335.
12. Wasserbacher H., Spindler M. (2022). Machine learning for financial forecasting, planning and analysis: recent developments and pitfalls. Digital Finance, 4, 63–88. DOI:10.1007/s42521-021-00046-2.



***А.М. Чернышева – к.э.н., доцент кафедры маркетинга, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия, chernysheva-am@rudn.ru,***

***A.M. Chernysheva – candidate of economics, associate professor of marketing department, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia;***

***Б.С. Прибойченко – обучающийся экономического факультета, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия, 1132229150@pfur.ru,***

***B.S. Priboychenko – student of the faculty of economics, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia.***


## ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ СБЫТА НА РЫНКЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В МОСКВЕ
## TRANSFORMATION OF SALES PROMOTION TOOLS IN THE MOSCOW CATERING MARKET


**Аннотация.** Статья посвящена анализу трансформации инструментов стимулирования сбыта на рынке общественного питания в современной России. В работе рассматриваются теоретические подходы к понятию стимулирования сбыта, представленные в трудах отечественных и зарубежных исследователей, а также систематизируются классические и современные формы его применения. Особое внимание уделено изменениям, произошедшим под влиянием пандемии COVID-19, цифровизации и роста конкуренции на рынке. На основе анализа отраслевой статистики и динамики развития рынка общественного питания в России и Москве выявлены ключевые тенденции адаптации предприятий к новым рыночным условиям. Эмпирическую базу исследования составляют результаты опроса директоров, управляющих и маркетологов предприятий общественного питания Москвы, что позволило определить наиболее эффективные инструменты стимулирования сбыта в зависимости от формата заведения. Сделан вывод о расширении арсенала стимулов в современных реалиях и о комплексном использовании цифровых, персонализированных и мотивационных инструментов, ориентированных как на потребителей, так и на персонал.

**Abstract.** This article analyzes the transformation of sales promotion tools in the modern Russian catering market. It examines theoretical approaches to the concept of sales promotion, presented in the works of domestic and international researchers, and systematizes classical and modern forms of its application. Particular attention is paid to changes caused by the COVID-19 pandemic, digitalization, and increased competition in the market. Based on an analysis of industry statistics and the dynamics of the catering market in Russia and Moscow, key trends in enterprises' adaptation to the new economic conditions are identified. The empirical basis of the study is the results of a survey of directors, managers, and marketers of Moscow catering establishments, which allowed us to identify the most effective sales promotion tools depending on the format of the establishment. It is concluded that the arsenal of incentives is expanding in today's realities and that digital, personalized, and motivational tools aimed at both consumers and staff are being integrated.



**Ключевые слова:** стимулирование сбыта, маркетинговые коммуникации, общественное питание, потребительское поведение.

**Keywords:** sales promotion, marketing communications, catering, consumer behavior.

Стимулирование сбыта является одним из ключевых инструментов маркетинговых коммуникаций. В научной литературе можно наблюдать с одной стороны разные попытки ученых раскрыть определение этого инструмента маркетинга, но с другой стороны все они сходятся в одном. Так экономист Г. Багиев раскрывает стимулирование сбыта как форму продвижения товара (услуг), представляющую собой маркетинговую деятельность по стимулирования роста продаж [3]. В свою очередь, бельгийский профессор Жан-Жак Ламбен в своей книге «Стратегический маркетинг» раскрывает стимулирование сбыта в системе рыночного спроса. По его мнению, на рыночный спрос воздействуют две группы факторов: контролируемые и неконтролируемые. Контролируемые факторы – это инструменты операционного маркетинга, которые фирма может использовать для воздействия на спрос [14]. Их ранее объединил в четыре широкие категории Э. Маккарти в модели «4Р». Стимулирование спроса же в данной модели является частью направление – Promotion (продвижение) [2]. Идею раскрыть определение стимулирования сбыта как комплекс продвижения поддерживает Ф. Котлер и К. Л. Келлер, которые в книге «Маркетинг менеджмент» раскрывают комплекс продвижения через стимулирование сбыта, рекламу, связи с общественностью и спонсорство [2]. В этой же книге авторы дают определение инструменту: стимулирование сбыта – это ключевой элемент маркетинговой кампании, представляет собой комплекс побудительных приемов, преимущественно краткосрочных, призванных ускорить или увеличить приобретение отдельных товаров или услуг потребителями или торговыми посредниками. Сам Ф. Котлер в своей книге «Основы маркетинга» дает более широкое определение понятию «стимулирование сбыта» – использование многообразных средств стимулирующего воздействия, призванных ускорить и/или усилить ответную реакцию рынка [7].

Стимулирование сбыта наиболее широко применяется при разных ситуациях: на рынке присутствуют товары-конкуренты с одинаковыми потребительскими характеристиками, на рынке отсутствие или спад спроса, вводится новый товар, товар переходит в следующую фазу жизненного цикла, покупатели недостаточно осведомлены о товарах фирмы. А мероприятия стимулирования сбыта необходимо рассматривать через три позиции (таблица 1).

Таблица 1 – Формы и средства стимулирования сбыта

| Вид позиции | Задача | Примеры мероприятия |
|---|---|---|
| Стимулирование потребителя | Создание и улучшение процесса взаимодействия между товаром, фирмой и потребителем | Бонусные скидки, сезонные скидки, предпраздничные скидки, скидки на устаревшие модели, конкурсы, лотереи, викториныи т.д. |
| Стимулирование торговых посредников | Информирование, советы, стимулирование и мотивация торговых посредников для улучшения производственного потенциала торговли с целью поставки товаров | Бесплатная апробация образцов, обучение и повышение квалификации товаров, конкурсы дилеров, реклама на местах реализации товара, скидки с цен в зависимости от объема, оборота и повторных покупок и т.д. |
| Стимулирование фирмы-производителя | Улучшение потенциала внутренних и внешних служб с помощью информирования, советов, обучения, стимулирования и мотивации | Премии лучшим работникам, предоставление дополнительного отпуска, конкурсы продавцов фирмы, моральное поощрение сотрудников (почетные звания и памятные подарки) и т.д. |

Г. Багиев также уточняет, что эффективность системы стимулирования сбыта значительно повышается, если использовать совместно с другими формами и элементами комплекса продвижения товара, например с рекламой (рисунок 1).

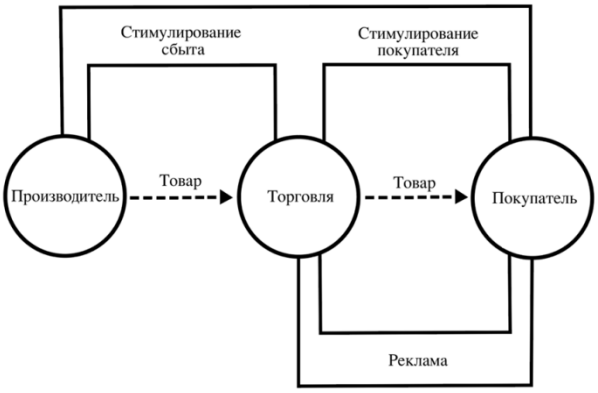



Рисунок 1 – Совместное действие средств стимулирования сбыта и рекламы

В сфере общественного питания используются все классические способы стимулирования [2]. Так, для стимулирования потребителей используют:

1. Пробные образцы. К примеру, в 2024 году сеть кофейн «One Price Coffee» перед запуском нового сиропа предлагала небольшие дегустации бесплатно для того, чтобы собрать реакции и стимулировать заказы сезонных напитков.
2. Купоны. К примеру, в приложении «ДоДо Пиццы» регулярно появляются купоны «-20% на пиццу дня» или «Напиток за 1 рубль».
3. Денежная компенсация. К примеру, в заведении «Surf Coffee» действует система кэшбека «20% от суммы заказа». Кэшбек начисляется в формате баллов на зарегистрированную ранее карту лояльности.
4. Льготная цена упаковки. К примеру, во «Вкусно и точка» действуют постоянные комбо-позиции.

5. Подарки. К примеру, в кофейне «Кутята coffee shop» каждому посетителю, который приобрел завтрак до 9 утра, дарят бесплатный кофе.

6. Программа вознаграждения за частые покупки. К примеру, в кофейне «OnePriceCoffee» каждая седьмая чашка кофе бесплатно.

7. Призы. К примеру, «Вкусно и точка» регулярно разыгрывает ценные призы среди постоянных посетителей.

8. Поощрение постоянных клиентов.

9. Совместное стимулирование. К примеру, «Вкусно и точка» и «СберМаркет» в 2024 году при заказе определенного комбо предоставляло скидку на это комбо и бесплатную доставку в приложении.

10. Перекрестное стимулирование. К примеру, кофейни регулярно проводят коллаборации со студиями флористики и создателями эксклюзивного мерча.

11. Экспозиция в местах продаж.

На рынке общественного питания также не обойтись без стимулирования торгового персонала. Заведения часто прибегают к проведению конкурсов среди лучших работников, мотивирую денежным вознаграждением, а также в течение работы премируют за перевыполнение плана.

В том числе и поставщики нуждаются в стимулировании сбыта, они используют следующие способы: снижение цены; компенсация; бесплатные пробы.

На ряду с классическими способами стимулирования сбыта в сфере общественного питания появилось немало новых способов:

1. Инфлюенс-маркетинг. Заведения используют блогеров и микро-инфлюенсеров, чтобы привлекать клиентов через их аудиторию. Например, сеть ресторанов доставки еды Farforактивно работала над повышением узнаваемости. С июля по ноябрь 2023 было привлечено около 2000 блогеров, опубликовано почти 7000 постов и благодаря этому получено свыше 20 тысяч заказов [1].

2. Геймификация. Рестораны и кофейни превращают взаимодействие с клиентом в игру: уровни, баллы, мини-игры, за которые можно получить реальную продукцию заведения по специальной цене. Так, сеть «Вкусно и точка» провела акцию в формате «Монополии», где клиенты на протяжении всей акции получали скидки и персональные выгодные предложения, а также могли выиграть ценные призы [13].

3. CRM-маркетинг является неотъемлемой частью любого современного заведения в сфере общественного питания. Например, кафе и рестораны используют российскую платформу iikoCRM для отслеживания предпочтений клиентов и предоставления персональных предложений и бонусов [8].

4. Интерактивный маркетинг. Заведения используют в интерьере и цифровом пространстве эффект дополненной реальности, создают приложения, присваивают блюдам образы, вводят интерактивное меню и стараются полностью погрузить клиента в атмосферу заведения. В 2024 году выросла доля потребителей, активно использующих приложения ресторанов с 25,8% до 29,6% [15].

5. Брендовые спецпроекты.

6. Локальный цифровой-маркетинг: геосервисы (Яндекс.Карты, 2ГИС), таргетированный маркетинг, работа с отзывами, ведение собственных аккаунтов в социальных сетях. В 2024 году показало рост потребности россиян с 34,7% в 2023 году до 38% в подробной информации о заведении (отзывы посетителей, фотографии интерьера, состав меню) перед его посещением. А также активных участников групп сообществ ресторанов в социальных сетях стало значительно больше, несмотря на блокировку некоторых иностранных соцсетей в России. Рост составил с 6,5% до 9% [11].

7. Программа лояльности.

В 2020 году рынок общественного питания в России столкнулся с беспрецедентным сокращением из-за пандемии COVID-19 и введенных ограничений. По данным Росстата, оборот ресторанов, кафе и баров снизился на 20,7% и составил 1 350,3 млрд рублей [5]. Это стало крупнейшим падением за последние десятилетия и было вызвано временным закрытием посадочных мест и снижением мобильности населения.

Падение выручки было неравномерным. По данным опроса, среднее снижение доходов ресторанов составил 35,3% [10]. Однако, несмотря на общее сокращение, отдельные сегменты продемонстрировали относительную устойчивость. По данным отраслевых обзоров, лучше других себя чувствовали форматы фастфуд, стритфуд, grab&go – они быстрее адаптировались к спросу на доставку и еды на вынос. Ряд крупных сетей сохранил объемы за счет ускоренной интеграции собственных сервисов доставки, оптимизации меню и перехода на модели «кухни без зала».

В период 2020-2022 гг. после отмены строгих ограничений на посещение заведений общественного питания рынок переживал активное восстановление. Оборот предприятий в 2021 году составил примерно 1 876 млрд рублей, что на 23% выше, чем в 2020 году. Однако, несмотря на это совокупный оборот отрасли в 2021 году оставался на 4,4% ниже уровня 2019 года в сопоставимых ценах, что свидетельствует о сохранении структурных изменений, заложенных в пандемию [9].

В 2022 году российский рынок общественного питания демонстрировал стабилизацию и умеренный рост. Оборот предприятий достиг около 2 283 млрд рублей, что на 4,7% больше в сравнении с 2021 годом [4]. В течение года наблюдались колебания оборота, связанные с экономической нестабильностью, ростом цен на сырье и изменениями в логистических цепочках. Несмотря на эти факторы, рынок продолжал адаптироваться, усовершенствуя качество доставки и повышая скорость выдачи заказов.

В 2025 году по данным аналитиков, по итогам девяти месяцев оборот достиг 4,3-4,4 трлн рублей, что соответствует росту в 7-8% в реальных ценах и на около 19% в номинальном выражении (рисунок 2) [6]. Главным

драйвером роста выступает сегмент форматов фаст-фуда и быстрого питания. При этом отмечается, что растет как количество транзакций, так и средний чек, что говорит об устойчивом спросе и адаптации потребителей и бизнеса к текущим экономическим условиям.

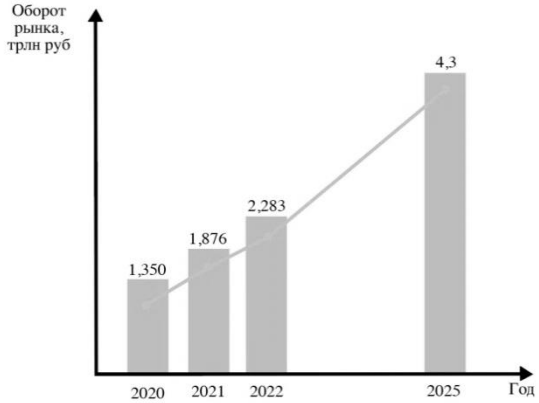



Рисунок 2 – Динамика годового оборота рынка общественного питания в России (2020-2025, трлн руб.)

Отдельно стоит проанализировать ситуацию а рынке общественного питания в Москве и Подмосковье. В 2020 году рынок, по оценке аналитиков, сократился практически на 26,9% – спад вызвали также ограничения, связанные с пандемией COVID-19, закрытие залов и массовое снижение посещения.

В 2021 году началось активное восстановление: рынок пошел вверх, а к 2023 году столица достигла новых рекордных показателей. По данным РБК, объем рынка общественного питания в 2023 году составил 716,7 млрд рублей, что на 20,7% больше, чем в 2022 году (593 млрд рублей) [12].

В 2025 году столичный рынок общественного питания переживает заметный подъем. По официальным данным Мосстат, в январе-августе 2025 года оборот предприятий общественного питания в Москве составил 611,6 млрд рублей (рисунок 3). Также за первые шесть месяцев в Москве открыто около 700 новых кафе и ресторанов, что в два раза больше, чем за весь прошлый или позапрошлый год. В результате общее число заведений общепита в городе превысило 22,5 точек при почти 858 тыс. посадочных местах.

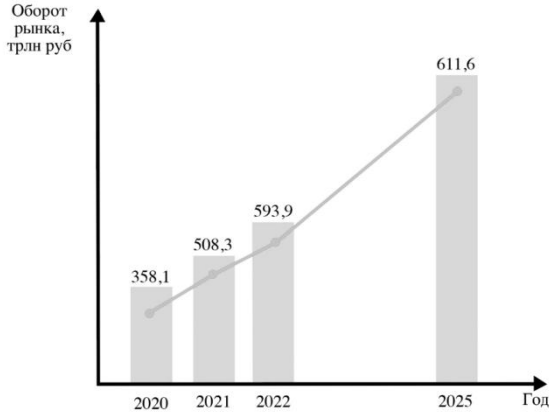



Рисунок 3 – Динамика объема рынка общественного питания в Москве и Московской области, 2020-2025 гг.

Сам рынок общественного питания в Москве формируется из нескольких ключевых сегментов. Среди этих сегментов условно можно выделить: кафе, рестораны и быра; столовые учебных заведений или организаций; столовые и закусочные (рисунок 4) [15].

Рисунок 4 – Структура рынка по видам оказываемых услуг в Москве, %

Сегмент «кафе, рестораны, бары» включают в себя:

1. casualdining;
2. finedinning;
3. фаст-фуд;
4. бюджетные сетевые заведения;
5. и так далее.

Недорогие столовые и закусочные чаще всего открываются в офисных и торговых центрах, ориентируясь на клиентов, ищущих доступные варианты обеда.

Столовые при школах и университетах выполняют важную функцию на рынке общепита, обеспечивая регулярное питание для студентов и преподавателей.

Таблица 2 – Представители московского рынка общественного питания по сегментам.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Кафе, рестораны, бары | 1. Вкусно - и точка<br>2. Rostic's<br>3. Додо Пицци | 4. Surf Coffee<br>5. Skuratov<br>6. Eggselent | 7. Кофемания<br>8. Белуга<br>9. Пушкинъ |
| Столовые и закусочные | 1. Столовая №57<br>2. Клюква | | |
| Столовые учебных заведений | 1. Комбинат диетического питания МГУ<br>2. Столовая Российского университета дружбы народов (РУДН) | | |

Рынок общественного питания в Москве характеризуется высокой конкуренцией, что делает вопросы стимулирования сбыта особенно актуальными. В Москве данная практика проявляется во всех трех ключевых направлениях: стимулирование потребителя, стимулирование торговых посредников, стимулирование персонала.

Стимулирование потребителей проявляется в широком использовании бонусных и сезонных скидок, акций к праздничным событиям, специальных предложений и промо-комбо. Популярные сети, такие как «Вкусно – и точка», «Шоколадница», «Кофе Хауз», активно внедряют такие инстурменты, повышая поток посетителей и увеличивая средний чек. Помимо скидок, применяются конкурсы, викторины и лотереи в офлайн- и онлайн-формате.

Стимулирование торговых посредников на московском рынке проявляется через взаимодействие с сервисами доставки, корпоративными клиентами и партнерами. Платформы типа «Яндекс.Еда», «Купер» обеспечивают дополнительный канал продаж, а сети кафе и ресторанов стимулируют посредников с помощью бонусов за продвижение определенных позиций в меню.

Стимулирование внутреннего персонала направлено на повышение эффективности работы собственных служб и качества обслуживания. В московских сетях активно применяются премии и бонусы для поваров, бариста и официантов, внутренние конкурсы, признание «лучшего сотрудника месяца». Дополнительно проводят тренинги и мастер-классы для повышения квалификации, что напрямую отражается ан уровне обслуживания, качестве блюд и повышении среднего чека.

До пандемии COVID-19 (до 2019 гг.) стимулирование сбыта преимущественно базировалось на традиционных методах: офлайн-акции, скидки на подходящие к концу срока годности товары, стандартные программы лояльности, которые зависят от количества посещений клиента, корпоративные обеда и сезонные предложения. Основной поток клиентов обеспечивали офисные работники, студенты и жители города, а digital-инструменты использовались ограничено.

Во время пандемии рынок претерпел кардинальные изменения: ограничение работы залов, переход на удаленную работу, снижение посещаемости. Все это привели к резкому росту онлайн-заказов и доставки. Сети начали активно внедрять push-уведомления, повышать свое присутствие в информационном пространстве, реализовывать бонусные предложения для доставки. Сотрудники доставки стали ключевыми посредниками, стимулируемые через бонусы, а внутреннее стимулирование персонала смещалось в сторону мотивации, обучения новым процессам и премирования за работу в сложных условиях.

После COVID-19 стимулирование сбыта в Москве приобрело гибридный характер: сохранились традиционные офлайн-акции, сезонные скидки и корпоративные программы, но digital-инструменты и онлайн-активности стали центральным. Компании комбинируют ценовые акции, бонусные программы, персонализированные предложения через мобильные приложения и социальные сети, тематические и сезонные кампании. Внутреннее стимулирование сотрудников продолжает оставаться важным, включая премии, обучение и нематериальное признание, что позволяет поддерживать высокий уровень обслуживания и адаптироваться к новым требованиям потребителей.

В рамках исследования методов стимулирования сбыта в сфере общественного питания был проведен опрос среди директоров, маркетологов и управляющих предприятий общественного питания города Москва. Целью опроса стало выявление наиболее эффективных, с точки зрения управленческого персонала, инструментов стимулирования сбыта в зависимости от формата заведения. В опросе рассматривались различные формы стимулирования сбыта, представленные в теоретической части исследования. Для удобства анализа и последующей визуализации результатов респондентам предлагалось выбрать наиболее эффективные инструменты, после чего результаты были сгруппированы и представлены в виде диаграмм.

В ходе проведенного опроса среди директоров, управляющих и маркетологов предприятий общественного питания Москвы было выявлено распределение эффективности по инструментам стимулирования сбыта в четырех ключевых сегментах: столовые, кофейни, рестораны быстрого питания, рестораны среднего сегмента. Для сегмента «Столовые» (n = 112) наиболее эффективными инструментами оказались льготная цена упаковки

(комбо-предложения) – 70% респондентов отметили этот метод, премии для работников – 60%, и CRM-маркетинг с персонализированными предложениями – 50%. Эти данные подчеркивают важность традиционных стимулов, ориентированных на массового потребителя, при этом сочетание комбо-предложений с премиями персоналу позволяет одновременно повышать посещаемость и качество обслуживания.

Таблица 3 – Результаты опроса о наиболее эффективных инструментах стимулирования сбыта в сегменте «Столовые» (n = 112)

| Вариант ответа | Доля респондентов, % | Количество респондентов, чел. |
|---|---|---|
| Комбо-предложения (льготная цена упаковки) | 70 | 78 |
| Премия работника | 60 | 67 |
| CRM-система (персональные предложения) | 50 | 56 |
| Купоны (скидки и бонусные акции) | 45 | 50 |
| Денежная компенсация (кэшбэк) | 35 | 39 |
| Другое | 8 | 9 |

Таблица 4 – Результаты опроса о наиболее эффективных инструментах стимулирования сбыта в сегменте «Кофейни» (n = 106)

| Вариант ответа | Доля респондентов, % | Количество респондентов, чел. |
|---|---|---|
| Программа лояльности | 60 | 64 |
| Инфлюенс-маркетинг | 55 | 58 |
| Премии персонала | 50 | 53 |
| Вознаграждение за частые покупки | 40 | 42 |
| Перекрестная стимуляция | 30 | 32 |
| Другое | 8 | 8 |

Таблица 5 – Результаты опроса о наиболее эффективных инструментах стимулирования сбыта в сегменте «Рестораны быстрого питания» (n = 121)

| Вариант ответа | Доля респондентов, % | Количество респондентов, чел. |
|---|---|---|
| Сезонные скидки | 60 | 73 |
| Конкурсы | 40 | 48 |
| Моральное поощрение сотрудников (почетные звания и памятные подарки) | 35 | 42 |
| Купоны | 45 | 54 |
| Перекрестная стимуляция | 30 | 36 |
| Другое | 16 | 19 |

Таблица 6 – Результаты опроса о наиболее эффективных инструментах стимулирования сбыта в сегменте «Рестораны среднего класса» (n = 101)

| Вариант ответа | Доля респондентов, % | Количество респондентов, чел. |
|---|---|---|
| Премирование персонала | 58 | 59 |
| Комбо-позиции (льготная цена упаковки) | 52 | 53 |
| Инфлюенс-маркетинг | 48 | 49 |
| CRM-маркетинг | 43 | 43 |
| Другое | 13 | 13 |

В кофейнях (n = 106) лидерами оказались премии сотрудникам (62%), программы лояльности (58%) и вознаграждение за частые покупки (50%). Инструменты инфлюенс-маркетинга и перекрестного стимулирования показали меньшую, но заметную эффективность – 44% и 39% соответственно. Здесь наблюдается баланс между традиционными методами стимулирования и современными цифровыми подходами, отражающими активное вовлечение клиентов через социальные сети и программы вознаграждений.

Для ресторана быстрого питания (n = 121) основными инструментами оказались сезонные скидки (63%), премии сотрудников (57%), купоны (52%) и моральное поощрение персонала (50%). Результаты демонстрируют, что фастфуд активно комбинирует ценовые стимулы с мотивацией персонала, что позволяет быстро адаптироваться к динамическим условиям рынка и поддерживать высокий поток клиентов.

В ресторанах среднего сегмента (n = 101) лидерами стали премирование персонала (58%), комбо-позиции (50%), CRM-маркетинг (46%) и инфлюенс-маркетинг (42%). В этом сегменте сочетание традиционных стимулов с современными цифровыми инструментами демонстрирует тенденцию к персонализированному подходу к клиенту и интеграции маркетинговых технологий в обслуживание.

Таким образом, можно построить модель выбора инструментов стимулирования сбыта на рынке общественного питания в г. Москва (рисунок 5).

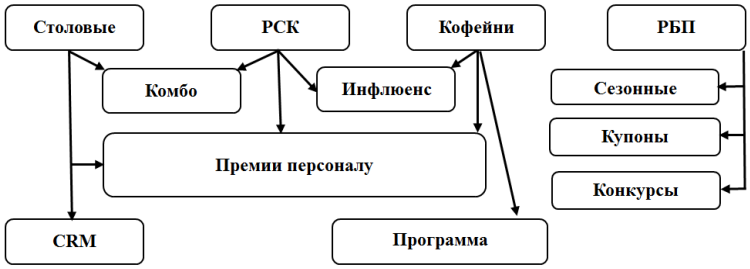



Рисунок 5 – Модель выбора инструментов стимулирования сбыта на рынке общественного питания

Анализ данных показывает четкую взаимосвязь между форматом заведения и предпочтительными инструментами стимулирования сбыта. В массовых сегментах (столовые, рестораны быстрого питания) ключевую роль играют прямые ценовые стимулы и мотивация персонала, в то время как в сегментах, ориентированных на частого и лояльного клиента (кофейни, рестораны среднего сегмента), наряду с премиями и скидками эффективно работают цифровые инструменты: CRM, программы лояльности и инфлюенс-маркетинг.

**Источники:**

1. Кейс сети ресторанов доставки еды FARFOR и Perfluence. Сайт: Sostav.ru URL: https://www.sostav.ru/blogs/281843/60772?ysclid=mk1pxyu7d7354519411 (дата обращения: 20.10.2025)
2. Маркетинг менеджмент: зарубежный учебник / Ф.К. Котлер, К. Л. Келлер; / СПб.: Питер, 2014. – 800 с.
3. Маркетинг: учебник для вузов / Г.Л. Багиев, В.М. Тарасевич, Х. Анн; / под общ. ред. Г.Л. Багиева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЗАО «Изд- во "Экономика"», 2001. – 718 с.
4. Оборот общественного питания в России вырос на 4,7% по сравнению с годом в 2022 году. Сайт: tass.ru URL: https://tass.com/economy/1573605? (дата обращения: 25.10.2025).
5. Оборот рынка общепита в России. Сайт: tass.ru URL: https://tass.ru/ekonomika/10661273 (дата обращения: 20.10.2025).
6. Оборот рынка общественного питания РФ за девять месяцев достиг 4,4 трлн рублей. Сайт: iz.ru URL: https://iz.ru/1980424/2025-10-28/oborot-rynka-obshchestvennogo-pitaniia-rf-za-deviat-mesiatcev-dostig-43-44-trln-rublei (дата обращения 5.11.2025).
7. Основы маркетинга / Ф.К. Котлер / М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. – 1003 с.
8. Программа iiko («Айко») для ресторанов. Сайт: journal.sovcombank.ru URL: https://journal.sovcombank.ru/biznesu/programma-iiko-aiko-dlya-restoranov-opisanie-preimuschestva?ysclid=mk1rwodtex453591394 (дата обращение: 5.11.2025).
9. Ресторанный рынок РФ в 2021 году вырос. Сайт: interfax.ru URL: https://www.interfax-russia.ru/tourism/news/restorannyy-rynok-rf-v-2021-godu-vyros-na-23-5 (дата обращения: 20.10.2025).
10. Рестораны в 2020 году нарастили долю доставки в выручке. Сайт: interfax.ru URL: https://www.interfax.ru/business/763946 (дата обращения: 20.10.2025).
11. Россияне стали активнее взаимодействовать с ресторанами. Сайт: marketing.rbc.ru URL: https://marketing.rbc.ru/articles/15427/?ysclid=mk1sabv56t10950069 (дата обращения: 5.11.2025).
12. Рынок общественного питания Москвы и Подмосковья вырос на 20,7% в 2023 году. Сайт: marketing.rbc.ru URL: https://marketing.rbc.ru/articles/15604/?ysclid=miwkm8i7c2697305692 (дата обращения: 31.10.2025.
13. Стикермания. Сайт: creata.ru URL: https://creata.ru/stickermania/ (дата обращения: 5.11.2025).
14. Стратегический маркетинг / Ж.Ж. Ламбен / Европейская перспектива. Пер. с французского.-СПб. : Наука, 1996. – 589 с.
15. Структура рынка общественного питания в Москве и Московской области. Сайт: marketing.rbc.ru URL: https://marketing.rbc.ru/articles/14453/?ysclid=miwk4q33r9310330648 (дата обращения: 31.10.2025).

***М.К. Черняков – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой прикладной информатики и экономики данных, Сибирский университет потребительской кооперации, Новосибирск, Россия, mkacadem@mail.ru,***

***M.K. Chernyakov – doctor of economics, professor, head of the department of applied informatics and data economics, Siberian university of consumer cooperation, Novosibirsk, Russia;***

***С.Ю. Кушников – аспирант, Сибирский университет потребительской кооперации, Новосибирск, Россия, kushnikov_sergei@mail.ru,***

***S.Yu. Kushnikov – postgraduate student, Siberian university of consumer cooperation, Novosibirsk, Russia.***

## АГРОТУРИЗМ КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ
## AGROTOURISM AS AN INSTITUTIONAL MECHANISM FOR DIVERSIFICATION OF RURAL TERRITORIES ECONOMY

**Аннотация.** В статье комплексно исследуется агротуризм как институциональный механизм диверсификации экономики сельских территорий. Проведен детальный анализ институциональных аспектов формирования агротуристической деятельности, включая нормативно-правовую базу, организационные структуры, механизмы государственной поддержки и инфраструктурное обеспечение. Рассматривается роль агротуризма в создании устойчивой и многоукладной экономики сельских территорий, способствующей снижению зависимости от сезонных колебаний и рыночной конъюнктуры. В работе анализируются факторы, влияющие на эффективность интеграции агротуризма в экономику сельских территорий, а также идентифицируются существующие институциональные барьеры его развития. На основе методов компаративистики и институционального анализа проведено сравнение мирового опыта и российской практики, выявлены ключевые институциональные условия, способствующие успешному развитию агротуризма. Особое внимание уделено исследованию экономического, социального и экологического мультипликативного эффекта от развития агротуризма для территорий. На основании результатов исследования предложены конкретные рекомендации по совершенствованию институциональной среды для стимулирования агротуристической деятельности в российских регионах, включая корректировку законодательства, создание межведомственных координационных механизмов и систему адресной поддержки. Исследование имеет как теоретическую ценность в развитии научных представлений об институциональных механизмах диверсификации сельской экономики, так и практическую значимость для органов государственной власти, управляющих сельскими территориями.

**Abstract.** The article comprehensively examines agrotourism as an institutional mechanism for diversifying the rural economy. A detailed analysis of the institutional aspects of the formation of agrotouristic activities has been carried out, including the regulatory framework, organizational structures, mechanisms of state support and infrastructural support. The article considers the role of agrotourism in creating a stable and diversified rural economy, contributing to reducing dependence on seasonal fluctuations and market conditions. The paper analyzes the factors influencing the effectiveness of the integration of agrotourism into the rural economy, as well as identifies the existing institutional barriers to its development. Based on the methods of comparative studies and institutional analysis, a comparison of world experience and Russian practice has been conducted, and key institutional conditions conducive to the successful development of agrotourism have been identified. Special attention is paid to the study of the economic, social and environmental multiplier effect of the development of agrotourism for the territories. Based on the results of the study, specific recommendations are proposed for improving the institutional environment to stimulate agrotouristic activities in Russian regions, including legislative adjustments, the creation of interdepartmental coordination mechanisms and a targeted support system. The study has both theoretical value in the development of scientific ideas about institutional mechanisms for diversifying the rural economy, and practical significance for public authorities managing rural areas.

**Ключевые слова:** агротуризм, институциональные механизмы, диверсификация экономики, сельские территории, региональное развитие, государственная поддержка, институциональная среда, устойчивое развитие, институциональные барьеры.

**Keywords:** agritourism, institutional mechanisms, economic diversification, rural territories, regional development, state support, institutional environment, sustainable development, institutional barriers.

**Введение**

Современные вызовы социально-экономического развития сельских территорий требуют поиска эффективных институциональных механизмов их трансформации. В условиях глобализации экономики и усиления конкуренции на продовольственных рынках традиционные модели развития сельского хозяйства демонстрируют ограниченную эффективность. Одним из перспективных стратегических направлений диверсификации экономики сельских территорий выступает развитие агротуризма, институциональные основы которого требуют детального исследования.

В отечественной научной литературе проблемы агротуризма исследуются в работах Ахметова В.Я., Диваевой Э.А. [4], Мирошниченко Т.А., Подгорнской С.В. [8], а также Шахраманяна И.Д., Трухачёва А.В. [11]. Зарубежные исследователи, такие как Guluzade S.B. [2], анализируют роль устойчивого туризма в развитии региональной экономики. Однако недостаточно изучены именно институциональные аспекты агротуризма как механизма диверсификации сельских территорий.

Целью исследования является анализ агротуризма как институционального механизма диверсификации экономики сельских территорий. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: анализ институциональной среды развития агротуризма; выявление институциональных барьеров и возможностей; сравнительный анализ международного опыта; разработка рекомендаций по совершенствованию институциональной среды.

**Материалы и методы исследования**

В исследовании применяется системный подход к анализу институциональных механизмов агротуризма. Методологическую основу составляют:

1. институциональный анализ, позволяющий выявить формальные и неформальные институты, влияющие на развитие агротуризма;
2. компаративистский метод, обеспечивающий сравнение институциональных механизмов развития агротуризма в различных странах;
3. статистический анализ, основанный на официальных данных министерства сельского хозяйства РФ, росстата и международных организаций;
4. экономико-математическое моделирование для оценки влияния агротуризма на диверсификацию экономики сельских территорий.

Информационную базу исследования составляют официальные статистические данные, научные публикации, нормативно-правовые акты, а также материалы мониторинга состояния агротуризма в России и зарубежных странах.

**Результаты и обсуждение**

***Агротуризм как институциональный феномен***

Агротуризм представляет собой сложный институциональный феномен, объединяющий элементы сельского хозяйства и туристической отрасли. Его институциональная сущность заключается в создании новых форм экономической деятельности, основанных на трансформации традиционных сельскохозяйственных функций в сервисные услуги. В отличие от промышленного туризма, агротуризм характеризуется высокой степенью интеграции с местной культурой, экологическими особенностями территории и традиционными хозяйственными практиками [7].

Как отмечают Шахраманян И.Д. и Трухачёв А.В., феномен сельского туризма долгое время не имел единого толкования своей сущности в России, что создавало определенные сложности для его развития и регулирования. Они подчеркивают, что сельский туризм по своей природе является более широким понятием, включающим в себя ряд подвидов туризма, в то время как аграрный туризм является более узким понятием и подвидом сельского туризма с отличительным признаком непосредственного участия туриста в сельскохозяйственной деятельности [11].

Институциональная структура агротуризма включает несколько уровней:

1. макроуровень (государственные программы поддержки, нормативно-правовая база);
2. мезоуровень (отраслевые ассоциации, инфраструктурные организации);
3. микроуровень (субъекты агротуристической деятельности).

Каждый уровень обладает специфическими институциональными механизмами, влияющими на эффективность функционирования агротуризма как инструмента диверсификации экономики.

***Институциональные механизмы поддержки агротуризма в России***

В России институциональная поддержка агротуризма находится на стадии формирования. Согласно данным Министерства сельского хозяйства РФ, в 2022-2024 годах объекты агротуризма, созданные при государственной поддержке, посетило более 1,1 млн человек [9]. При этом удельный вес агротуризма в структуре туристических сервисов в России составляет менее 7%, что свидетельствует о значительном нереализованном потенциале.

Ключевыми институциональными механизмами поддержки агротуризма в России выступают:

– государственные программы субсидирования;

– налоговые льготы для субъектов малого предпринимательства в сельской местности;

– инфраструктурная поддержка (развитие транспортной доступности, коммунальных услуг);

– информационно-консультационные службы.

Однако существуют значительные институциональные барьеры, ограничивающие развитие агротуризма. Как указывают Мирошниченко Т.А. и Подгорнская С.В., основными проблемами являются несовершенство нормативно-правовой базы, отсутствие в классификаторе ОКВЭД отдельного кода для сельского туризма,

несовершенство правового регулирования и отсутствие прямой государственной поддержки. Авторы подчеркивают, что законодательство в сфере сельского туризма только формируется, а существующие меры помощи не соответствуют запросу общества [8].

Анализ статистических данных показывает, что в 2025 году спрос на услуги агротуризма в России вырос на 62,5% по сравнению с 2024 годом [9], что свидетельствует о формировании устойчивого потребительского спроса и необходимости совершенствования институциональной среды для удовлетворения этого спроса.

Важной составляющей институциональной поддержки является "Проект программы развития сельского туризма в России до 2030 года", в котором определена цель: признание сельского туризма эффективным механизмом реализации государственной политики в сфере комплексного развития сельских территорий. В документе предусмотрены пять ключевых задач: совершенствование законодательства, образовательная и консультационная поддержка, экономическая и финансовая поддержка, популяризация сельского туризма, вовлечение местного населения [10].

К 2030 году в рамках этой программы планируется создать не менее 50 тысяч объектов сельского туризма с общим годовым доходом не менее 50 млрд рублей и созданием 100 тысяч новых рабочих мест [10]. Это подтверждает высокий потенциал агротуризма как инструмента диверсификации сельских территорий.

***Международный опыт институционального обеспечения агротуризма***

Опыт европейских стран (Италия, Франция, Германия) демонстрирует высокую эффективность институциональных механизмов поддержки агротуризма. В этих странах сельский туризм занимает центральное место в стратегических приоритетах развития для 59% государств [3]. Институциональная система поддержки агротуризма в Европе характеризуется:

1. комплексностью подхода, объединяющего экономические, социальные и экологические аспекты;
2. четкой координацией действий на различных уровнях управления;
3. системой профессиональной подготовки и сертификации участников рынка;
4. развитой инфраструктурой маркетинговой поддержки.

Особое внимание уделяется институциональным механизмам сохранения культурного наследия и экологической устойчивости. В отличие от российской модели, европейский подход предполагает долгосрочное планирование и устойчивое финансирование программ развития агротуризма.

Сравнительный анализ показывает, что в европейских странах около двух третей государственных программ направлены на комплексное развитие сельских территорий через агротуризм, включая модернизацию объектов, поддержку малых фермерских хозяйств и повышение квалификации специалистов.

Важным элементом международного опыта является системная поддержка ресурсных центров и ассоциаций развития сельского туризма на всех уровнях, которые объединяют профессиональных экспертов и выполняют ключевые функции по подготовке кадров, информационно-консультационной поддержке и координации деятельности участников рынка [6].

***Экономический потенциал агротуризма как институционального механизма диверсификации***

Глобальный рынок агротуризма демонстрирует устойчивые темпы роста – по итогам 2023 года он составил 59,9 млрд долларов США, в 2024 году – 60,9 млрд при совокупном годовом темпе роста 7,0% [1]. К 2028 году ожидаемое значение рынка агротуризма составит 79,9 млрд долларов США, что свидетельствует о его высоком экономическом потенциале.

Институциональная роль агротуризма в диверсификации экономики сельских территорий проявляется в следующих аспектах:

1. формирование новых источников дохода для сельскохозяйственных предприятий, снижающих зависимость от сезонных колебаний и рыночной конъюнктуры;
2. создание дополнительных рабочих мест и стимулирование трудовой миграции в обратном направлении;
3. развитие смежных отраслей экономики (торговля, транспорт, общественное питание);
4. улучшение инвестиционного климата в сельских территориях.

Как отмечают Ахметов В.Я. и Диваева Э.А., диверсификация экономики сельских территорий позволяет реализовать комплексный эффект, включающий экономический (повышение инвестиционной привлекательности территории, расширенное воспроизводство), социальный (создание дополнительных рабочих мест, привлечение и закрепление на селе молодых специалистов) и экологический (экологическая реабилитация сельских территорий, сохранение природных ландшафтов) аспекты [4].

Дорогова З.В., Хачев М.М. и Коков Н.С. подчеркивают, что сельский туризм способствует росту предпринимательской активности и качества жизни сельских общин. По их данным, для региональных центров доля прибытия составляет 39%, для ближайших городов региона – 20%, из Москвы и Санкт-Петербурга – 20%, а иностранные туристы составляют около 7% [5].

Институциональные механизмы эффективного внедрения агротуризма включают формирование кластеров агротуристической деятельности, создание кооперативных форм организации услуг, разработку стандартов качества и системы сертификации.

Как подтверждает анализ "Проекта программы развития сельского туризма в России до 2030 года", комплексный подход к развитию агротуризма позволяет достичь стратегически важных целей в области занятости, социального развития, сохранения культурного наследия и экологической устойчивости сельских территорий [10]. Важным фактором является вовлечение сельских жителей как физических лиц в развитие сельского туризма, что позволяет создавать устойчивую систему дополнительных доходов и повышать уровень жизни на селе.

В условиях пандемии COVID-19 возросло стремление городских жителей к экологичному образу жизни, что создает благоприятные условия для развития агротуризма. Сельский туризм позволяет селам финансово выживать, где нет производств и развитого сельского хозяйства [5]. Это подтверждает высокую социальную значимость агротуризма как инструмента диверсификации экономики сельских территорий.

**Заключение**

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие выводы:

1. Агротуризм представляет собой комплексный институциональный механизм, способный обеспечить эффективную диверсификацию экономики сельских территорий при условии создания соответствующей институциональной среды.
2. Институциональные барьеры развития агротуризма в России (фрагментарность законодательства, недостаточная координация программ поддержки, ограниченность финансирования) требуют системного подхода к их преодолению.
3. Международный опыт показывает высокую эффективность комплексных институциональных механизмов поддержки агротуризма, включающих долгосрочное планирование, профессиональную подготовку, маркетинговую поддержку и сохранение культурно-экологического потенциала.
4. Экономический потенциал агротуризма как институционального механизма диверсификации проявляется в формировании новых источников дохода, создании рабочих мест и стимулировании развития смежных отраслей экономики.
5. Система государственной поддержки, включая механизмы финансирования, нормативно-правовое регулирование и информационную поддержку, должна быть направлена на создание благоприятной институциональной среды для развития агротуризма.

В качестве перспектив дальнейших исследований представляется целесообразным изучение специфики институциональных механизмов агротуризма в различных типах сельских территорий, разработка методик оценки эффективности институциональных преобразований в сфере агротуризма, а также исследование влияния цифровизации на трансформацию институциональной структуры агротуристической деятельности.

**Источники:**


1. Allied Market Research. (2024). Agritourism Global Market – 2024. Industry Opportunity Analysis and Forecast. URL: https://www.alliedmarketresearch.com/agritourism-market.
2. Guluzade, S.B. The Role of Sustainable Tourism in the Development of the Regional Economy / S.B. Guluzade // International Journal of Innovative Technologies in Economy. – 2023. – No. 3(43).
3. Агротуризм в России: особенности и перспективы развития. URL: https://verum-agro.ru/novosti/agroturizm-v-rossii-osobennosti-i-perspektivy-razvitiya/?ysclid=mj8477lppz520568470f.
4. Ахметов, В. Я. Диверсификация экономики сельских территорий как фактор их устойчивого развития (на примере юго- и северо-восточных районов Республики Башкортостан) / В. Я. Ахметов, Э. А. Диваева // Вестник евразийской науки. – 2023. – Т. 15. – № 5. URL: https://esj.today/PDF/68ECVN523.pdf. DOI: 10.15862/68ECVN523.
5. Дорогова З. В., Хачев М. М., Коков Н. С. Туризм на сельских территориях: опыт, проблемы, перспективы // Индустриальная экономика. 2022. №5. – С. 144-151. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/turizm-na-selskih-territoriyah-opyt-problemy-perspektivy (дата обращения: 16.12.2025).
6. Иванова, Н.А. Методологические основы стратегического развития региональной экономической системы / Н.А. Иванова // Управление и экономика: исследования и разработки. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2021. – С. 52-64.
7. Максанова Л. Б., Михеева А. С., Итыгилова Е. Ю., Хребтова Т. А., Жамбалова С. Ш. Диверсификационные возможности сельской экономики на основе сельского туризма // Вестник БГУ. Экономика и менеджмент. 2024. №1. – С. 81-90. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/diversifikatsionnye-vozmozhnosti-selskoy-ekonomiki-na-osnove-selskogo-turizma (дата обращения: 16.12.2025).
8. Мирошниченко Т. А., Подгорнская С. В. Современные тенденции и перспективы развития сельского туризма в России // Вестник ЗабГУ. 2021. №3. – С. 119-126. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-i-perspektivy-razvitiya-selskogo-turizma-v-rossii (дата обращения: 16.12.2025).
9. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. URL: https://mcx.gov.ru
10. Проект программы развития сельского туризма в России до 2030 года. URL: https://асмо.пенза.рф/upload/docs/проект%20программы%20развития%20сельского%20туризма%20в%20России%20до%202030%20г.pdf.
11. Шахраманян И. Д., Трухачёв А. В. Теоретические аспекты развития сельского туризма в России // Сервис в России и за рубежом. 2021. №5(97). – С. 25-36. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-razvitiya-selskogo-turizma-v-rossii (дата обращения: 16.12.2025).
12. Яковенко И. М., Страчкова Н. В. Сельский туризм: систематизация понятия и осмысление тенденций // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2021. №3. – С. 154-158. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/selskiy-turizm-sistematizatsiya-ponyatiya-i-osmyslenie-tendentsiy (дата обращения: 16.12.2025).

***А.В. Чурашкина – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и менеджмент», Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия, myla.tka@mail.ru,***

***A.V. Churashkina – candidate of economic sciences, associate professor, department of economics and management, Ulyanovsk state technical university, Ulyanovsk, Russia;***

***М.В. Рыбкина – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и менеджмент», Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия, marija.rybkina@yandex.ru,***

***M.V. Rybkina – candidate of economic sciences, associate professor, department of economics and management, Ulyanovsk state technical university, Ulyanovsk, Russia.***

# ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РЫНОК ТРУДА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ: РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ
# DEMOGRAPHIC PROCESSES AND THEIR IMPACT ON THE LABOR MARKET IN THE ULYANOVSK REGION: RISKS AND OPPORTUNITIES

**Аннотация.** Рассматривается влияние демографических процессов на региональный рынок труда, являющийся важнейшим элементом социально-экономического развития. Исследование показало, что в Ульяновской области в настоящее время минимальный уровень безработицы составляет 1,6%. Низкий уровень безработицы частично объясняется сокращением числа рабочей силы вследствие неблагоприятной демографической ситуации. Текущие события в Ульяновской области сопровождаются сокращением населения из-за низкой рождаемости, старения населения и высокой смертности. Общее сокращение населения, особенно среди трудоспособного населения, негативно влияет на региональный рынок труда, снижая его способность обеспечивать занятость. Авторами анализируется современное состояние рынка труда и демографические процессы. Выделяются такие риски, как сокращение населения, миграционные потоки, старение населения и дисбаланс спроса и предложения рабочей силы. Показаны тенденции изменения демографических показателей и тенденции развития рынка труда в Ульяновской области. Рассматриваются возможности того, как решение демографических проблем может стабилизировать рынок труда, способствовать сбалансированному развитию Ульяновской области и стимулировать развитие высокотехнологичных отраслей.

**Abstract.** The article examines the impact of demographic processes on the regional labor market, which is an essential element of socio-economic development. The study revealed that the current minimum unemployment rate in the Ulyanovsk Region is 1.6%. The low unemployment rate is partially attributed to the decline in the workforce due to the unfavorable demographic situation. The current events in the Ulyanovsk Region are accompanied by a declining population due to low birth rates, an aging population, and high mortality rates. The overall population decline, especially among the working-age population, has a negative impact on the regional labor market, reducing its ability to provide employment. The authors analyze the current state of the labor market and demographic processes. They highlight risks such as population decline, migration flows, population aging, and an imbalance in labor supply and demand. The article presents trends in demographic indicators and labor market trends.

**Ключевые слова:** рынок труда, уровень безработицы, регион, демография, рождаемость, смертность, возрастно-половая структура населения, ожидаемая продолжительность жизни, миграция.

**Keywords:** labor market, unemployment rate, region, demographics, birth rate, death rate, age and sex structure of the population, life expectancy, migration.

На протяжении нескольких десятилетий Ульяновская область пытается решить демографические проблемы для обеспечения национальной безопасности и развития трудовых ресурсов, которые будут способствовать дальнейшему социально-экономическому развитию региона, страны. В нашей области различные внешние и внутренние факторы продолжают влиять на дифференциацию муниципальных районов по ключевым демографическим характеристикам. Падение рождаемости в 1990-2000-е годы привело к тому, что в настоящее время количество женщин репродуктивного возраста уменьшилось, рожать детей, соответственно, стали меньше. Важнейшие факторы:

– старение населения, миграционные потери, уровень жизни населения, что тоже влияет на рождаемость. В данном исследовании авторы анализируют демографические процессы и состояние рынка труда в регионе. В 2025 году 35% жителей города составляют лица в возрасте старше 55 лет, а в конце 80-х годов горожан такой же возрастной категории числилось всего 19 процентов.

Объектом исследования выступает демографические процессы и рынок труда Ульяновской области. Для изучения демографии, рынка труда и социально-экономических проблем населения региона используются системный метод, ситуационный метод. Позволяет выявить возможные модели развивающегося рынка труда, институциональный метод и статистический метод.

К демографическим процессам относятся рождаемость, смертность, естественный прирост населения, средняя и ожидаемая продолжительность жизни, миграция [1]. Демографические процессы влияют на рынок труда Ульяновской области, при этом существуют как риски, так и возможности для адаптации региона к этим изменениям. Общая характеристика демографической ситуации включает три группы элементов:

1. статическую оценку численности сложившейся возрастно-половой структуры населения и параметров его воспроизводства;
2. анализ динамики демографических процессов, формирующих численность и структуру населения;
3. прогноз тенденций и оценку их демографических последствий.

Численность населения Ульяновской области за период 2022-2024 гг. показано на рисунке 1 [5]. Из рисунка видно, что за три года численность населения Ульяновской области сократилась на 18,9 тыс. чел. и составляла 1172,8 тыс. чел. на 1 января 2024 года.

В Ульяновской области наблюдается сокращение численности населения трудоспособного возраста, это проявляется в увеличении доли пожилых и снижении доли детей в общей численности населения региона [4]. Основные факторы, оказывающие влияние на демографические процессы показаны на рисунке 2.

Несмотря на рост заработной платы в Ульяновской области неохотно рожают много детей. Для улучшения ситуации в стране в каждой семье должно быть как минимум двое детей, а лучше трое или четверо. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций показано на рисунке 3 [5].

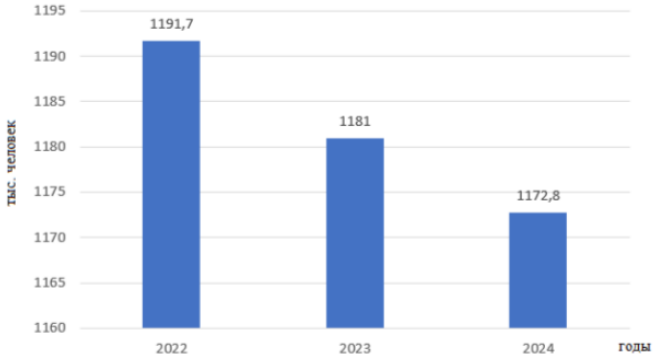



Рисунок 1 – Численность населения (на начало года), тыс. человек

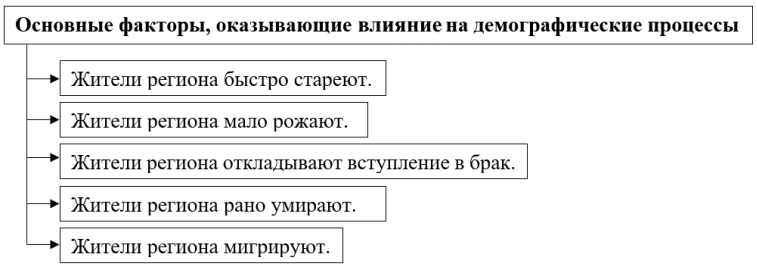



Рисунок 2 – Основные факторы, оказывающие влияние на демографические процессы

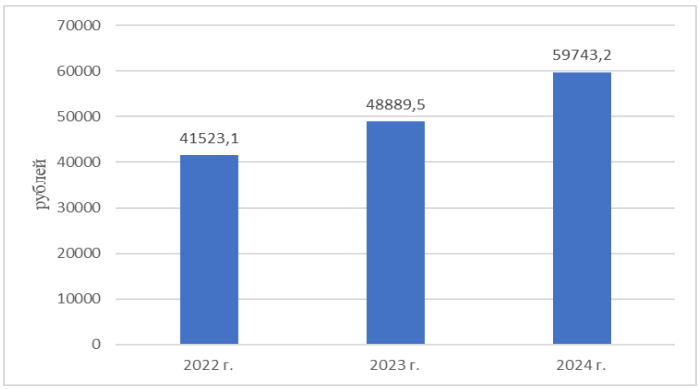



Рисунок 3 – Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций

По данным рисунка 3 видно, что среднемесячная заработная плата работающих в экономике и денежные доходы (в среднем на душу населения) на протяжении 2022-2024 гг. постоянно увеличивались. Среднемесячная заработная плата выросла к 2024 году по сравнению с 2022 годом на 18 220 руб.

Численность родившихся в Ульяновской области за 2024 года составила 8235 человек, что на 642 чел. меньше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года (2023 г. – 8877 человек). В регионе число родившийся сократилось на 2082 чел. Естественное движение населения Ульяновской области показано на рисунке 4 [3].

Рисунок 4 – Естественное движение населения Ульяновской области

Данные рисунка 4 наглядно подтверждают, что существует устойчивая убыль населения. Сохраняется отрицательный естественный прирост, то есть смертность стабильно превышает рождаемость. Безусловно,

пандемия оказала резкое негативное влияние, оказав всплеск смертности и углубив естественную убыль (2021 г.), помимо этого значительное влияние оказывают сердечно-сосудистые заболевания и др.

Динамика ожидаемой продолжительности жизни в Ульяновской области и по России выглядит следующим образом: снижение показателя в 2021 году и постепенное увеличение в 2022-2023 гг. Снижение показателя в 2021 году обусловлено распространением пандемии и всеми вытекающими из нее последствиями. Продолжительность жизни в 2024 году по Ульяновской области составила 73,17 лет. Продолжительность жизни в том же году по России составила 73,3 г.

Браки и разводы в значительной степени оказывают воздействие на рождаемость (рисунок 5) [5].

Рисунок 5 – Число браков и разводов в Ульяновской области

Исходя из данных рисунка 5, видно, что число браков в 2021 году составляло 6 772, после чего возросло до 7 574 в 2022 году, но затем вновь уменьшилось до 6 679 в 2023 году. В 2024 году число браков составило 6332. Число разводов за анализируемый период уменьшилось с 5252 в 2021 г. до 4659 в 2024 г. Общая доля браков превышает долю разводов примерно на 20-30%. Несмотря на то, что в России принятые новые программы, которые должны улучшить жизнь во всех регионах, проблемы остаются. С 1 января 2025 года в Ульяновской области действует национальный проект «Семья», направленный на рост рождаемости и поддержку семей.

Проведенный анализ демографической ситуации в Ульяновской области в 2024 году показал:

1. Сокращение численности населения. С начала года рождаемость в регионе упала на 6,8%, а смертность, наоборот, увеличилась – на 8,3%. Так, на свет появились 3380 человек, а 7783 человека скончались. Специалистами была зафиксирована естественная убыль населения – 4403 человека.

2. Миграционный отток. В Ульяновскую область прибыли 6991 человек и выбыли 7266 человек, таким образом, миграционный отток составил 275 человек.

SWOT-анализ демографического потенциала Ульяновской области представлен в таблице 1.

Таблица 1 – SWOT-анализ демографического потенциала Ульяновской области

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|---|---|
| Функционирующие рычаги стимулирования экономической деятельности; развитие социально ответственного бизнеса.<br>Протекционизм – помощь государства в кризисной ситуации.<br>Потенциал развития высококвалифицированных специалистов.<br>Значительный инвестиционный и туристический потенциал территории. | Отток высококвалифицированных специалистов.<br>Недофинансирование внутренних затрат на исследования и разработки в процентах от валового регионального продукта.<br>Высокая доля населения предпенсионного и пенсионного возраста. |
| **Возможности** | **Угрозы** |
| Повышение инвестиционной активности за счёт средств резервного фонда.<br>Правительства Ульяновской области и институтов развития.<br>Решение задачи обновления профессионального состава и повышения уровня образования населения региона Вложения в социальную сферу в виде социальных инвестиций.<br>Создание персонифицированного учёта и обеспечение прозрачности финансовых затрат в социальной сфере. | Нестабильная социальная обстановка.<br>Угроза экономической безопасности муниципальных образований региона.<br>Снижение доходов населения. |

SWOT-анализу демографического потенциала Ульяновской области показывает, что имеются сильные стороны, такие как функционирующие рычаги стимулирования экономической деятельности и потенциал развития высококвалифицированных специалистов; слабые стороны, к которым относятся отток высококвалифицированных специалистов и высокая доля населения предпенсионного и пенсионного возраста, снижение доходов населения и др. Сущность демографических процессов заключается в том, что они влияют на формирование численности рабочей силы. Одним из наиболее ощутимых последствий демографических изменений является сокращение численности трудоспособного населения [2]. На рисунке 6 показана численность рабочей силы, в ее составе в возрасте граждане в 15 лет и старше [3].

По состоянию на 2022 год численность рабочей силы в Ульяновской области в возрасте 15 лет и старше составляла 611 000 человек. В 2024 году численность рабочей силы в Ульяновской области в возрасте 15 лет и старше составляла 594 600 человек, из которых 582 200 были трудоустроены, а 12 400 – безработные. На данное снижение влияют высокая смертность, а также отток населения в другие города или за рубеж. Одним из основных показателей, характеризующих рынок труда, является численность рабочей силы [3].

Факторы, оказывающие влияние на формирование и развитие рынка труда в области, показаны на рисунке 7.

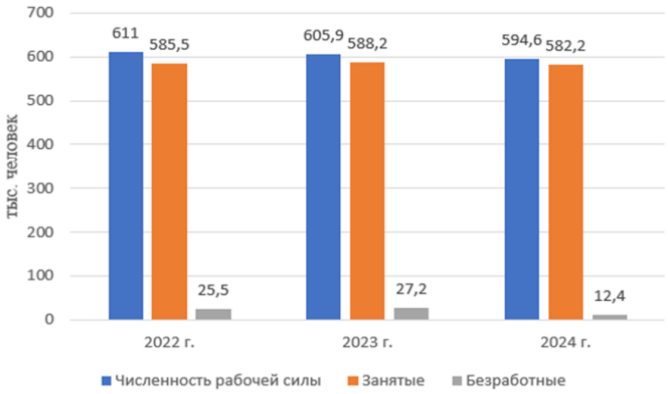



Рисунок 6 – Численность рабочей силы, входящей в состав в возрасте 15 лет и старше (Ульяновская область)

Рисунок 7 – Факторы, оказывающие влияние на формирование и развитие рынка труда в регионе

В Ульяновской области отмечается отток населения, что приводит к появлению свободных рабочих мест и снижению уровня занятости (рисунок 8) [3]. Это негативно сказывается на стабильности экономики.

Рисунок 8 – Внутренняя миграция населения Ульяновской области

Основная проблема заключается во внутренней миграции: число людей, выезжающих из Ульяновской области, значительно превышает количество тех, кто прибывает. Так, в 2024 году в регион приехали 10 811 человек, а уехали 11 111 человек.

Последствия внутренней миграции населения Ульяновской области для демографических процессов: перераспределение численности населения; изменения в возрастной и половой структуре населения; создание «вакуума» на рынке труда; угроза для муниципалитетов.

Дефицит рабочей силы имеет долгосрочный характер из-за сочетания демографических, экономических и социальных факторов. Эти факторы влияют на структуру рынка труда, и дефицит кадров становится структурным, его нельзя «закупить» индексацией зарплат или локальным импортом рабочей силы.

В такой ситуации необходимо управлять демографическими процессами. Особенности управления демографическими процессами:

*1. Целенаправленность.* Мероприятия и направления политики подчиняются единой, чётко сформулированной цели регионального демографического развития.

*2. Комплексность.* Мероприятия и направления политики охватывают все элементы функционирования региональной демографической системы.

*3. Прогрессивность.* Мероприятия и направления политики постоянно совершенствуются по ходу их реализации в зависимости от изменения ситуации.

Управление демографическими процессами в регионе сталкивается с различными проблемами, которые связаны с законодательным регулированием, реализацией социальной политики, экономическим воздействием и регулированием миграционных процессов. Эти проблемы требуют комплексного подхода, который учитывает специфику региона и тенденции демографических процессов.

1. Законодательное регулирование. Демографическое поведение населения зависит от множества факторов, из-за чего даже самые точные действия в отдельных отраслях не позволяют предсказывать результаты.

2. Социально-экономическая политика. Недостаточное финансирование мероприятий демографической политики. Материнский капитал, который даётся за рождение первого и последующего ребёнка, не справляется с задачей повышения рождаемости. Отсутствие информационно-пропагандистских мер демографической политики. Мало пропаганды ценности семьи и многодетности через СМИ, социальную рекламу, школу. От общего состояния экономики в регионе зависит рождаемость, а еще доступность инфраструктуры – детские сады, школы, медицинские учреждения.

3. Миграция. Миграция влияет на численность населения через смену места жительства.

По одному из прогнозов, к 2035 году население Ульяновской области сократится более чем на 137 тысяч человек. Всё это может привести к нарастанию дефицита кадров.

Кроме того, нехватка трудовых ресурсов может служить стимулом для принятия мер по повышению производительности труда, более эффективного использования внутренних ресурсов предприятий и отраслей. Риски и возможности, связанные с демографическими процессами и их влиянием на рынок труда Ульяновской области представлены на рисунке 9.

Рисунок 9 – Риски и возможности, связанные с демографическими процессами и их влиянием на рынок труда Ульяновской области

Таким образом, демографические процессы могут создавать риски для рынка труда и возможности, которые открывают демографические процессы для рынка труда.

Возможности: решение демографических проблем способно стабилизировать рынок труда. Есть возможность компенсировать естественную и миграционную убыль населения региона за счёт обеспечение качественного миграционного прироста. Концепция управления демографической ситуацией в Ульяновской области представлена на рисунке 10.

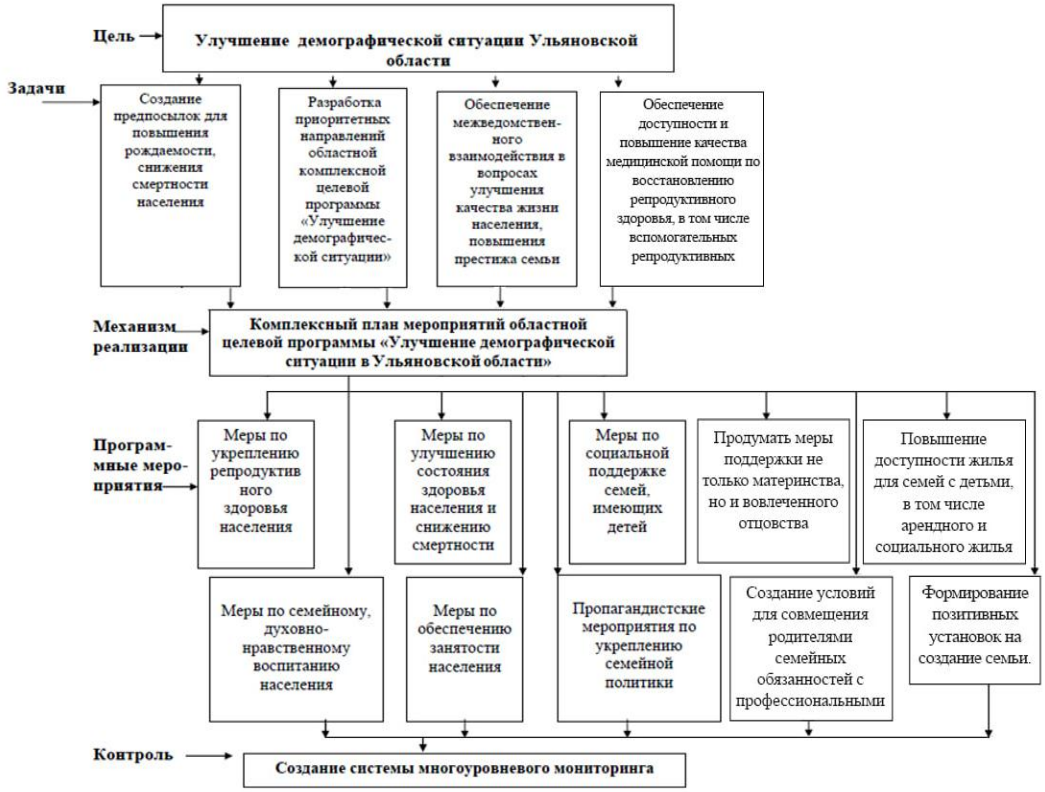



Рисунок 10 – Улучшение демографической ситуации Ульяновской области

Для исправления демографической ситуации в Ульяновской области нужно регулярные меры поддержки. Важно не только помогать семьям с детьми материально и улучшать для них условия, но и работать над снижением смертности, пропагандировать здоровый образ жизни, а также делать регион привлекательным для молодёжи и специалистов, чтобы они здесь оставались. Успех будет зависеть от того, насколько программы учитывают местные особенности и от постоянного контроля их реальной эффективности.

Для стратегического планирования в сфере демографических процессов и для рынка труда необходимы специалисты, обладающие навыками анализа демографических процессов и ситуации рынка труда в регионе.

**Источники:**

1. Баранова А.Ю. Влияние демографических процессов на функционирование рынка труда // Nauka-rastudent.ru. 2016. No 11. [Электронный ресурс]. URL: http://nauka-rastudent.ru/35/3740/ (дата обращения 22.12.2025).
2. Викулин А. Р., Высоцкая А. И. Влияние демографических изменений на рынок труда и системы социального обеспечения // Вестник науки. 2025. №8 (89). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-demograficheskih-izmeneniy-na-rynok-truda-i-sistemy-sotsialnogo-obespecheniya (дата обращения: 13.01.2026).
3. Рыбкина М.В., Ананьева Н.А. Влияние развития цифровой экономики на рынок труда регионов // Научный журнал «Управленческий учет. – 2021, № 6, ч. 3. – С. 823-829. − URL: http://vaael.ru/ru/article/view?id=1134 (дата обращения: 12.12.2025).
4. Рыбкина М. В. Демографическая ситуация и ее влияние на воспроизводство трудовых ресурсов в регионе (на примере Ульяновской области) // Вестник УлГТУ. – №1. – 2020 г., − С. 70-76.
5. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 25.11.2025).

***Ц. Шауя – аспирант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, shauya_ts@spbstu.ru,***

***Ts. Shauya – postgraduate student, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia.***

# ИНСТРУМЕНТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ СЕРВИСНОЙ ЭКОНОМИКИ
# REGIONAL POLICY INSTRUMENTS IN THE CONTEXT OF TRANSFORMATION OF THE SERVICE ECONOMY

**Аннотация.** В статье разработана аналитическая основа формирования доказательной региональной политики, базирующаяся на количественной оценке уровня фиджитализации сферы услуг. Предложен композитный индекс фиджитализации услуг, объединяющий цифровой и физический субиндексы и позволяющий оценивать степень интеграции физических и цифровых форм предоставления услуг в регионах Российской Федерации. На основе данного индекса сформирована четырехгрупповая типология регионов, отражающая различные конфигурации развития фиджитализации услуг: регионы с высоким уровнем цифрового и физического развития, регионы с преобладанием цифровой составляющей, регионы с доминированием физической составляющей и регионы с низким уровнем фиджитализации услуг. Результаты эконометрического анализа подтверждают статистически значимое влияние уровня фиджитализации услуг на показатели регионального экономического развития и выявляют существенные межрегиональные различия в эффективности использования потенциала фиджитализации. Полученные выводы обосновывают необходимость перехода от унифицированных мер региональной политики к дифференцированным управленческим решениям, учитывающим специфику уровня и структуры фиджитализации услуг. Разработанный аналитический фреймворк может быть использован органами государственной власти в качестве инструмента мониторинга и обоснования приоритетов регионального развития, направленных на достижение устойчивого и сбалансированного экономического роста.

**Abstract.** The article develops an analytical framework for evidence-based regional policy grounded in the quantitative assessment of service sector phygitalization. A composite Service Phygitalization Index is proposed, integrating digital and physical sub-indices to measure the degree of integration between physical and digital service delivery forms across Russian regions. Based on this index, a four-group regional typology is constructed, reflecting different configurations of service phygitalization development: regions with high levels of both digital and physical components, regions dominated by digital development, regions dominated by physical development, and regions with a low level of service phygitalization. Econometric analysis confirms a statistically significant impact of service phygitalization levels on regional economic development indicators and reveals substantial interregional differences in the efficiency of utilizing phygitalization potential. The findings substantiate the need to move beyond uniform regional policies toward differentiated policy measures tailored to the specific structure and maturity of service phygitalization in each region. The proposed analytical framework provides policymakers with a practical tool for monitoring regional disparities and designing targeted strategies aimed at achieving sustainable and balanced regional development.

**Ключевые слова:** фиджитализация услуг, региональная политика, сфера услуг, устойчивое региональное развитие, интеграция физических и цифровых форм.

**Keywords:** service phygitalization, regional policy, service sector, sustainable regional development, physical–digital integration.

**Благодарности:** Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках государственного задания «Разработка методологии формирования инструментальной базы анализа и моделирования пространственного социально-экономического развития систем в условиях цифровизации с опорой на внутренние резервы» (FSEG-2023-0008).

**Acknowledgments:** The study was carried out with the financial support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation within the framework of the state assignment “Development of a methodology for the formation of a tool base for the analysis and modeling of spatial socio-economic development of systems in the context of digitalization based on internal reserves” (FSEG-2023-0008).

## Введение

Глобальное продвижение к цифровой экономике обусловливает глубокие структурные преобразования во всех секторах хозяйства, включая сферу услуг [1]. Вместе с тем, в отличие от производственного сектора, полный переход к цифровым форматам в сфере услуг сталкивается с рядом устойчивых ограничений. К их числу относятся неравномерность регионального развития цифровых условий предоставления услуг [2, 3], сохраняющаяся зависимость от физических форм обслуживания, различия в уровне цифровой грамотности и потребительских практиках населения [4, 5], а также объективная необходимость личного взаимодействия при оказании ряда услуг, создаваемых и потребляемых одновременно (например, в сфере здравоохранения) [6].

Указанные обстоятельства свидетельствуют о том, что расширение цифровых каналов не обеспечивает полноценной трансформации сервисной экономики. В этих условиях формируется концепция фиджитализации услуг [7], предполагающая интеграцию физических и цифровых форм предоставления сервисов и выступающая ключевым механизмом повышения их доступности, устойчивости и адаптивности в условиях выраженной региональной неоднородности. Особую значимость данная проблема приобретает в финансовом секторе, для которого критически важны доверие [8], безопасность и территориальная доступность услуг. Это делает анализ уровня фиджитализации, региональных различий и их экономических последствий важным элементом формирования обоснованной региональной экономической политики, учитывающей специфику развития отдельных территорий [9, 10].

В данном контексте в статье предлагается аналитическая основа для разработки региональной политики, базирующаяся на количественной оценке уровня фиджитализации услуг. В качестве эмпирического примера рассматривается финансовый сектор. В рамках исследования формируется система оценочных индикаторов по двум ключевым измерениям – физическому и цифровому, на основе которых рассчитывается интегральный индекс фиджитализации и соответствующие субиндексы для регионов. Полученные результаты позволяют классифицировать регионы на четыре группы в зависимости от сочетания уровней развития компонент: «технологические хабы» (высокий цифровой и высокий физический уровень), «цифровые оазисы» (высокий цифровой и низкий физический), «физические крепости» (низкий цифровой и высокий физический) и «инфраструктурные пустыни» (низкий цифровой и низкий физический). Тем самым формируется доказательная база и контекстно-зависимые ориентиры для разработки региональных стратегий, направленных на сокращение межрегиональных диспропорций и стимулирование устойчивого экономического развития.

Цель исследования заключается в разработке аналитической основы для региональной политики на основе количественной оценки уровня фиджитализации услуг. В рамках исследования на примере финансового сектора ставятся задачи построения комплексного индекса фиджитализации и типологизации регионов. Результатом является формирование подхода к дифференцированной региональной политике, адаптированной к выявленным типам территорий.

**Материалы и методы исследования**

Методологическую основу исследования составляет системный подход, в рамках которого фиджитализация рассматривается как комплексный процесс, формируемый взаимодействием физических и цифровых форм предоставления услуг. Эмпирический анализ базируется на совокупности общенаучных и статистических методов.

Информационная база исследования сформирована на основе данных открытых источников, включая официальную статистику Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации и Банка России, отраслевые данные медиагруппы «Страхование сегодня», показатели международных организаций, а также аналитические обзоры ведущих консалтинговых агентств за период 2019-2024 гг. Контекст исследования определяется ключевыми государственными стратегиями в области цифровой экономики, пространственного развития и инклюзивных финансов.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Достижение сбалансированного развития региональной экономики представляет собой сложную задачу, требующую учета множества взаимосвязанных факторов. Анализ инфраструктурной обеспеченности и технологического потенциала регионов позволяет выявить ключевые направления для применения мер региональной экономической политики. Для перехода от диагностики диспропорций к формированию практических решений в работе предложен аналитический алгоритм, представленный на рисунке 1.

Рисунок 1 – Аналитическая схема формирования региональной политики на основе оценки фиджитализации *(Составлено автором)*

Как показано на рисунке 1, исходной точкой анализа выступает выявление противоречия между необходимостью цифровизации и объективными ограничениями сферы услуг, что обосновывает центральную роль концепции фиджитализации. На следующем этапе формируется композитный индекс фиджитализации региона и два субиндекса – цифровой и физической компонент. Перечень переменных, используемых для расчета индексов, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Переменные, используемые для формирования фиджитал-индекса *(Составлено автором)*

| Субиндекс | Переменные | Единицы измерения |
|---|---|---|
| Субиндекс физических форм предоставления услуг» | Количество банковских учреждений [323;329] | единиц на 1000 человек |
| | Количество платежных карт [321;322] | единиц на душу населения |
| | Количество банкоматов [323;329] | единиц на 1000 человек |
| | Количество терминалов [329] | единиц на 1000 человек |
| | Количество страховых организаций [323] | единиц на 1000 человек |
| Субиндекс цифровых форм предоставления услуг | Использование персональных компьютеров в домохозяйствах [324-325;327; 358] | проценты |
| | Использование интернета в домохозяйствах [321-322;324;325-326;329] | проценты |
| | Использование мобильных телефонов [321;322;325;328;329;358] | единиц на душу населения |
| | Использование средств защиты данных | проценты |
| | Количество банковских счетов [322;323;329] | единиц на душу населения |

Следует отметить, что используемые показатели интерпретируются не как характеристики инфраструктуры как таковой, а как количественные прокси, отражающие уровень развития физических и цифровых форм предоставления финансовых услуг в регионе.

Количественные оценки позволяют распределить регионы по четырем типам: технологические хабы, цифровые оазисы, физические крепости и инфраструктурные пустыни. Результаты группировки 85 регионов Российской Федерации за 2023 год представлены на рисунке 2.

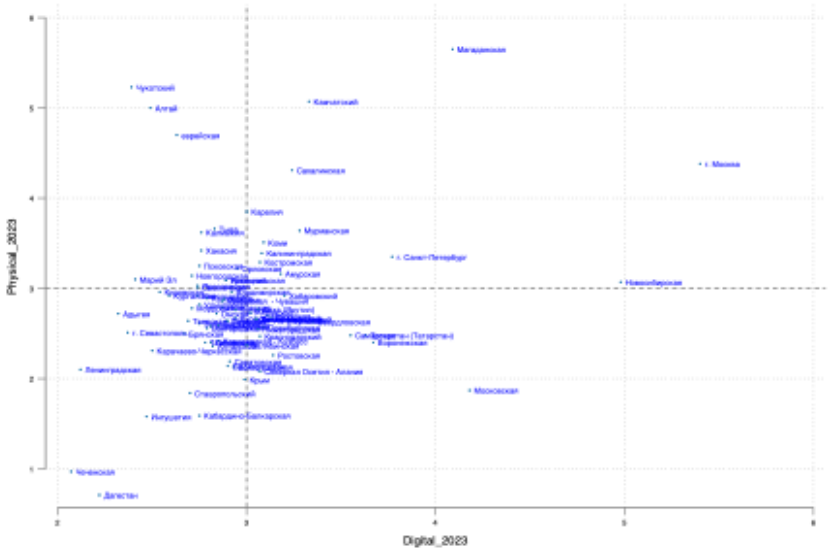



Рисунок 2 – Распределение регионов России по субиндексам физических и цифровых форм предоставления услуг в 2023 году *(Составлено автором)*

Как видно из рисунка 2, большинство регионов отнесены к группе инфраструктурных пустынь, характеризующихся отставанием по ключевым показателям развития. Группа технологических хабов является наименее многочисленной и включает регионы с показателями выше среднего, в том числе федеральные города и отдельные стратегически значимые субъекты. Цифровые оазисы представлены преимущественно крупными экономическими и административными центрами, тогда как физические крепости - удаленными регионами Сибири и Дальнего Востока, где развитие физической инфраструктуры опережает цифровую.

Для преодоления выявленных диспропорций требуется применение механизмов государственной региональной политики [11], основанных на учете специфики развития каждой группы регионов. Предлагаемая типология формирует эмпирическую основу для разработки адресных мер, направленных на усиление синергии физических и цифровых форм предоставления услуг либо на устранение ключевых структурных ограничений.

**Заключение**

Проведенное исследование подтверждает, что фиджитализация услуг формирует критическую основу для преодоления региональных диспропорций и обеспечения устойчивого экономического развития. Разработанный аналитический фреймворк, включающий построение композитного индекса и типологизацию регионов, демонстрирует статистически значимую дифференциацию территорий по уровню фиджитализации и ее влиянию на экономическое развитие.

Научная новизна исследования заключается в разработке и апробации методологии количественной оценки фиджитализации услуг на региональном уровне, позволяющей трансформировать теоретическую концепцию в измеримый аналитический инструмент региональной экономической политики. Практическая значимость работы состоит в предоставлении органам государственного и регионального управления инструментария

для формирования дифференцированных стратегий пространственного и цифрового развития, ориентированных на достижение сбалансированного и устойчивого роста.

**Источники:**

1. Мирошниченко М. А. Цифровая трансформация: российские приоритеты формирования цифровой экономики. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2021. - 224 с.
2. Pisarev V. I., Byvshev I. A., Panteleeva K. V., Parfenteva O. V. Study on readiness of Russian regions for digital transformation // π-Economy. - 2022. - Т. 15. - № 2. - С. 22-37.
3. Kozlov A., Kankovskaya A., Teslya A. Digital infrastructure as the factor of economic and industrial development: case of Arctic regions of Russian North-West // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. - 2020. - Т. 539. - № 1. - С. 012061.
4. Попов Е. В. Цифровые навыки в регионах России // Социологические исследования. - 2024. - № 6. - С. 65-75.
5. Коршунов И. А., Ерегина А. Г., Ширкова Н. Н. Экономическое развитие российских регионов и масштабы обучения цифровым компетенциям // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. - 2024. - Т. 17. - № 12. - С. 2379-2393.
6. Moker A., Brosi P., Welpe I. M. How to digitalize inseparable service processes: the enabling role of internal and external support for innovation // Business Research. - 2020. - Vol. 13. - P. 1145-1167.
7. Хорева Л. В., Кучумов А. В., Шраер А. В. Трансформация пути современного потребителя туристских услуг в фиджитал-среде // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. - 2023. - № 4 (20). - С. 50-59.
8. Sarpong S. The service industry and the ‘moment of truth’: the quest for the holy grail // Athens Journal of Tourism. - 2016. - Vol. 3. - № 1. - P. 25-40.
9. Рудская И. А., Родионов Д. Г., Краснова Д. С., Старченкова О. Д. Инновационная инфраструктура и бизнес-инкубаторы как драйверы регионального развития // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2025. - Т. 2. - № 10 (163). - С. 124-135.
10. Латкин А. П., Сунь Л. Новый подход к классификации факторов регионального социально-экономического развития // Вестник евразийской науки. - 2024. - Т. 16. - № 3. - С. [указать страницы, если известно].
11. Гароян А. О. Характеристика региона как социально-экономической системы // Социально-экономические процессы современного общества: материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 25 мая 2023 года / гл. ред. Э. В. Фомин. - Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2023. - С. 34-44.

***Ц. Шауя – аспирант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, shauya_ts@spbstu.ru,***

***Ts. Shauya – postgraduate student, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia.***

## ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ ФИДЖИТАЛИЗАЦИИ В РЕГИОНАХ РФ
## SPATIAL DIMENSION OF THE LEVEL OF PHYGITALIZATION IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Аннотация.** Цель исследования - разработать и апробировать инструмент пространственной оценки фиджитализации услуг в регионах Российской Федерации на основе интеграции показателей, отражающих физические и цифровые формы предоставления услуг. Предлагаемый подход носит универсальный характер и может быть адаптирован к анализу любого сектора сферы услуг. Апробация инструментария выполнена на примере финансового сектора как отрасли с высокой зрелостью фиджитал-трансформации и наличием устойчивой статистической базы. В работе построен интегральный фиджитал-индекс, включающий два взаимодополняющих субиндекса, которые отражают цифровую и физическую обеспеченность финансовых услуг, для регионов Российской Федерации в 2023 году. Результаты выявили выраженную пространственную неоднородность фиджитализации финансовых услуг и позволили сформировать типологию регионов по уровню фиджитализации как основу для дифференцированной региональной политики.

**Abstract.** The aim of this study is to develop and test a spatial assessment tool for the phygitalization of services in the regions of the Russian Federation based on the integration of indicators reflecting physical and digital forms of service provision. The proposed approach is universal and can be adapted to the analysis of any service sector. The toolkit was tested using the financial sector as an example, as an industry with a highly mature phygital transformation and a robust statistical base. The study constructed an integrated phygital index, including two complementary sub-indices reflecting the digital and physical availability of financial services, for the regions of the Russian Federation in 2023. The results revealed significant spatial heterogeneity in the phygitalization of financial services and allowed for the development of a typology of regions based on their level of phygitalization as a basis for differentiated regional policy.

**Ключевые слова:** фиджитализация, региональная экономика, композитный индекс, пространственная дифференциация, устойчивое развитие.

**Keywords:** service phygitalization, regional economy, composite index, spatial differentiation, sustainable development.

**Благодарности:** Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках государственного задания «Разработка методологии формирования инструментальной базы анализа и моделирования пространственного социально-экономического развития систем в условиях цифровизации с опорой на внутренние резервы» (FSEG-2023-0008).

**Acknowledgments:** The study was carried out with the financial support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation within the framework of the state assignment “Development of a methodology for the formation of a tool base for the analysis and modeling of spatial socio-economic development of systems in the context of digitalization based on internal reserves” (FSEG-2023-0008).

### Введение

В условиях цифровой трансформации экономики цифровые технологии становятся одним из ключевых факторов конкурентоспособности территорий и параметров их устойчивого экономического развития. При этом развитие экономики сферы услуг усиливает запрос на обновление сервисных моделей, повышение качества обслуживания и расширение доступа к услугам на региональном уровне [1-2].

Вместе с тем цифровая трансформация услуг не сводится к линейной «замене» физических каналов цифровыми. Пандемия COVID-19 показала потенциал цифровых форм обслуживания, но также выявила их ограничения: по мере снятия ограничений часть потребителей вернулась к очным форматам, что указывает на устойчивую значимость доверия, личного контакта и физического присутствия в ряде услуг [3]. Одновременно сохраняется цифровое неравенство между регионами и социально-демографическими группами: территориальные различия в доступности цифровой инфраструктуры и разрыв в цифровых навыках (включая выраженный возрастной градиент) ограничивают универсальность исключительно онлайн-моделей [4-5].

В результате возрастает значение фиджитализации услуг – интеграции физических и цифровых форм предоставления услуг в единую многоканальную систему. Полный отказ от физической формы услуг в настоящее время невозможен и социально нежелателен; напротив, во многих сегментах формируется устойчивый спрос на комбинированные форматы взаимодействия [6]. В академическом дискурсе гибридная модель получила название «phygital» (physical + digital), подчеркивающее комплементарность, а не конкуренцию физических и цифровых каналов [7-8].

Несмотря на растущую практическую значимость фиджитализации, в исследованиях сохраняется методический разрыв: отсутствуют прямые статистические метрики интеграции физических и цифровых каналов на региональном уровне, что требует разработки операционализированных подходов к измерению и сопоставлению территорий. В этой логике целью статьи является разработка универсальной методики количественной оценки уровня фиджитализации услуг в регионах Российской Федерации и инструментария для анализа межрегиональных различий и обоснования адресных мер региональной политики. Подход носит межотраслевой характер и может быть адаптирован к различным видам услуг; при этом его эмпирическая реализация в статье выполняется на примере финансового сектора как одного из наиболее цифрово зрелых сегментов с относительно устойчивой статистической базой [9-10].

В результате автором была предложена поэтапная методика оценки фиджитализации услуг: (1) формирование системы показателей и их нормализация; (2) построение двух субиндексов (цифровой и физической составляющих) и интегрального фиджитал-индекса для сопоставления, ранжирования и группировки регионов; (3) эконометрическая верификация значимости показателей; (4) формирование типологий регионов по уровню фиджитализации как основы для дифференцированной региональной политики.

Научная новизна заключается в разработке инструментария оценки фиджитализации услуг, ориентированного на мониторинг и управление устойчивым экономическим развитием регионов РФ. Практическая значимость состоит в применимости разработанного инструментария органами государственной власти и управления для мониторинга устойчивого развития, выявления региональных диспропорций, оптимизации распределения ресурсов и корректировки стратегий региональной политики. Апробация подхода на примере финансовых услуг демонстрирует его аналитическую состоятельность и не ограничивает возможности адаптации к другим видам услуг (здравоохранение, образование, туризм и др.) при уточнении состава индикаторов с учетом отраслевой специфики

**Материалы и методы исследования**

В условиях отсутствия прямых статистических показателей, фиксирующих интенсивность предоставления финансовых услуг в физических и цифровых формах, используется операциональный подход: фиджитализация измеряется через систему индикаторов, отражающих условия и факторы, формирующие возможность предоставления услуг в физических и цифровых формах на региональном уровне. Эмпирическая база сформирована на основе данных Федеральной службы государственной статистики, Банка России и информационно-аналитических материалов ИМГ «Страхование сегодня». Выборка охватывает 85 регионов РФ за 2023 гг. 1.

В качестве преимуществ информации, собранной в указанных источниках, можно выделить единую методологию сбора информации, которая обеспечивает возможность пространственно-временного сопоставления данных, объективность и точность результатов, получаемых на основании использования этих данных в качестве исходных.

Фиджитал-индекс строится как интегральная оценка двух субиндексов: потенциал физической обеспеченности финансовых услуг; потенциал цифровой обеспеченности финансовых услуг (таблица 1).

Таблица 1 – Перечень показателей для последующего отбора при формировании фиджитал-индекса финансового сектора *(Составлено автором)*

| Субиндекс | Переменные | Символ |
|---|---|---|
| Потенциал физической обеспеченности финансовых услуг | Количество банковских учреждений [242;243] | banks |
| | Количество платежных карт [244;245] | cards |
| | Количество банкоматов [242;243] | atm |
| | Количество терминалов [243] | terminals |
| | Количество страховых организаций [242] | insurance |
| Потенциал цифровой обеспеченности финансовых услуг | Использование персональных компьютеров в домохозяйствах [246-249] | computers |
| | Использование интернета в домохозяйствах [243-247; 250] | internet |
| | Использование мобильных телефонов [243-245;247;249] | mphone |
| | Использование средств защиты данных | datapro |
| | Количество банковских счетов [242;243;245] | accounts |

Следует подчеркнуть, что включение указанных показателей в формирование фиджитал-индекса на данном этапе носит предварительный характер.

Построение интегрального фиджитал-индекса осуществляется в соответствии со следующим алгоритмом. Индекс строится как интегральная оценка, отражающая два взаимодополняющих субиндекса, отражающих потенциал физических форм предоставления финансовых услуг и потенциал цифровых форм предоставления финансовых услуг соответственно. Субиндексы имеют сходный механизм расчета, но базируются на разных исходных данных.

Алгоритм построения фиджитал-индекса предполагает выполнение следующих этапов:

1. Сбор данных, отражающих уровень фиджитализации.
2. Нормирование данных, представленных в абсолютном выражении, осуществляется с целью устранения

влияния различий в масштабах регионов и обеспечения корректной межрегиональной сопоставимости данных. Абсолютные значения (например, количество банковских учреждений, банкоматов, терминалов, страховых организаций и др.) напрямую зависят от численности населения и экономического размера региона, что затрудняет их использование для сравнительного анализа без предварительного приведения к относительному виду. В связи с этим соответствующие показатели нормируются на численность населения региона, что позволяет интерпретировать полученные значения как характеристику обеспеченности и потенциальной доступности финансовых услуг для населения, а не как отражение общего экономического масштаба территории. Такое нормирование обеспечивает сопоставимость регионов с различной численностью населения и является необходимым этапом формирования интегрального фиджитал-индекса.

3. Эконометрическая верификация состава показателей фиджитал-индекса. На данном этапе применяются методы корреляционного и регрессионного анализа, направленные на выявление статистической значимости и направленности влияния отдельных показателей фиджитализации финансовых услуг на уровень устойчивого экономического развития регионов. Регрессионный анализ позволяет эмпирически оценить вклад отдельных факторов, выявить статистически значимые зависимости и исключить показатели, не оказывающие устойчивого влияния на результирующую переменную. Полученные результаты используются для обоснования целесообразности включения соответствующих показателей в состав интегрального фиджитал-индекса и уточнения его структуры.

Автором исследования были построены регрессионные модели, в которых в качестве результирующей переменной использовался валовой региональный продукт на душу населения (ВРП на душу населения, GRP per capita), а в качестве объясняющих соответственно – потенциальные показатели цифровой и физической обеспеченности финансовых услуг. Результаты регрессионного моделирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты регрессионного моделирования для ВРП на душу населения *(Составлена автором).*

| **Модели** | **Объединенных (POOL)** | | **С случайными эффектами (RE)** | | **С фиксированными эффектами (FE)** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| accounts | 0,061 | | 0,135 | | 0,191 | |
| | **** | | **** | | **** | |
| computers | 0,025 | | 0,000 | | -0,002 | |
| | **** | | | | | |
| internet | 0,001 | | 0,016 | | 0,015 | |
| | *** | | **** | | **** | |
| cards | | 0,331 | | 0,413 | | 0,432 |
| | | **** | | **** | | **** |
| terminals | | 0,038 | | 0,011 | | 0,008 |
| | | **** | | **** | | *** |
| insurance | | 1,062 | | 0,144 | | -0,158 |
| | | **** | | | | |
| r2_a | 0,282 | 0,620 | | | 0,334 | 0,778 |
| r2_w | | | 0,459 | 0,820 | 0,470 | 0,823 |
| r2_o | | | 0,166 | 0,567 | | |
| N | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 | 425 |
| N_g | | | 85 | 85 | 85 | 85 |
| **** p<0,001, *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1 | | | | | | |

Полученные результаты регрессионного анализа свидетельствуют о том, что влияние фиджитализации финансовых услуг на уровень устойчивого экономического развития регионов носит избирательный характер и определяется не столько наличием отдельных элементов финансовой системы, сколько степенью их фактического использования и вовлеченности экономических агентов.

Построенные модели с фиксированными эффектами показали, что не все показатели, теоретически относимые к физическим или цифровым формам предоставления финансовых услуг, оказывают статистически значимое влияние на валовой региональный продукт на душу населения. Это указывает на необходимость эмпирического отбора переменных и отказа от формального включения показателей, не демонстрирующих устойчивой связи с результирующей экономической переменной. В частности, результаты анализа подтверждают значимость показателей, отражающих масштабы использования финансовых услуг населением и бизнесом. Количество платежных карт и банковских счетов выступает устойчивыми факторами, положительно связанными с уровнем ВРП на душу населения, что позволяет интерпретировать их как прокси интенсивности финансового взаимодействия в регионе. Эти показатели отражают не только доступность финансовых услуг, но и фактическую включенность экономических субъектов в финансовый оборот. В то же время ряд переменных, характеризующих отдельные технические или организационные аспекты предоставления услуг, не продемонстрировал статистической значимости после учета неизменных региональных характеристик. Это свидетельствует о том, что само по себе расширение отдельных каналов обслуживания не всегда трансформируется в экономические эффекты без соответствующего спроса и использования со стороны пользователей.

На основе полученных результатов был сформирован окончательный перечень показателей, используемых для расчета фиджитал-индекса финансового сектора. В состав субиндекса, отражающего потенциал цифровой обеспеченности финансовых услуг, были отобраны переменные количество банковских счетов (accounts), использование персональных компьютеров в домохозяйствах (computers) и использование интернета в домохозяйствах (internet), демонстрирующие статистически значимую связь с ВРП на душу населения. В состав субиндекса, отражающего потенциал физической обеспеченности финансовых услуг, были отобраны переменные количество

платежных карт (cards), количество терминалов (terminals) и количество страховых организаций (insurance), также имеющие устойчивую положительную и статистически значимую связь с уровнем ВРП на душу населения.

4. Нормирование показателей относительно среднерегионального уровня. Данный этап направлен на приведение данных к сопоставимому виду и интерпретации их относительного положения регионов. Для этого показатели нормируются на среднее значение по совокупности регионов за соответствующий период. В результате для каждого региона и каждого показателя рассчитывается относительная оценка, отражающая степень отклонения от среднерегионального уровня. Полученное нормированное значение, равное единице, интерпретируется как соответствие среднему уровню показателя по регионам Российской Федерации. Значения, превышающие единицу, свидетельствуют о более высоком уровне обеспеченности или распространенности ресурсом по сравнению со средним значением, тогда как значения ниже единицы указывают на отставание региона от среднерегионального уровня. Такой подход позволяет наглядно выявлять межрегиональные различия, проводить пространственные сопоставления и формировать типологию регионов по уровню фиджитализации финансового сектора без искажения структуры исходных данных. Нормирование на среднее значение также обеспечивает сохранение экономического смысла показателей и облегчает последующую агрегацию в интегральный фиджитал-индекс, поскольку все переменные приводятся к единой безразмерной шкале. Это особенно важно при объединении показателей, отражающих различные формы предоставления финансовых услуг, измеряемые в различных единицах. В то же время данный метод нормирования обладает определенным ограничением. Нижняя граница нормированных значений ограничена нулем, тогда как верхняя граница не имеет фиксированного предела и может существенно превышать единицу для регионов с высокой концентрацией финансовых услуг. Это приводит к асимметрии распределения нормированных показателей и потенциальному усилению влияния регионов-лидеров.

5. Расчет субиндексов. Нормированные показатели агрегируются в два субиндекса, отражающих потенциал физических форм предоставления финансовых услуг и потенциал цифровых форм предоставления финансовых услуг путем суммирования. Равные веса применяются как базовое решение при отсутствии теоретически и эмпирически устойчивых оснований для назначения дифференцированных весов, а также с целью сохранения воспроизводимости расчета и прозрачности интерпретации.

6. Расчет сводного фиджитал-индекса. Сводная оценка уровня фиджитализации финансовых услуг (фиджитал-индекс) формируется посредством суммирования двух субиндексов.

7. Интерпретация полученных результатов. Итоговое значение сводного фиджитал-индекса напрямую зависит как от количества включенных показателей, так и от степени их отклонения от среднерегионального уровня. В случае если сводный фиджитал-индекс принимает значение, равное числу входящих в него показателей, это означает, что регион в среднем соответствует общерегиональному уровню фиджитализации финансовых услуг. Значения индекса, превышающие количество показателей, свидетельствуют о более высоком уровне фиджитализации по сравнению со средним по регионам, тогда как значения ниже этого порога указывают на относительное отставание региона. Такой подход к интерпретации позволяет не только сопоставлять регионы между собой, но и оценивать степень отклонения каждого региона от среднерегионального уровня фиджитализации финансовых услуг. Это обеспечивает наглядность результатов, упрощает их экономическую интерпретацию и делает фиджитал-индекс удобным инструментом для анализа пространственной дифференциации и выработки региональных управленческих решений.

**Результаты исследования и их обсуждение**

На рисунке 1 представлено пространственное распределение субиндекса, отражающего потенциал цифровой обеспеченности финансовых услуг в 2023 году.

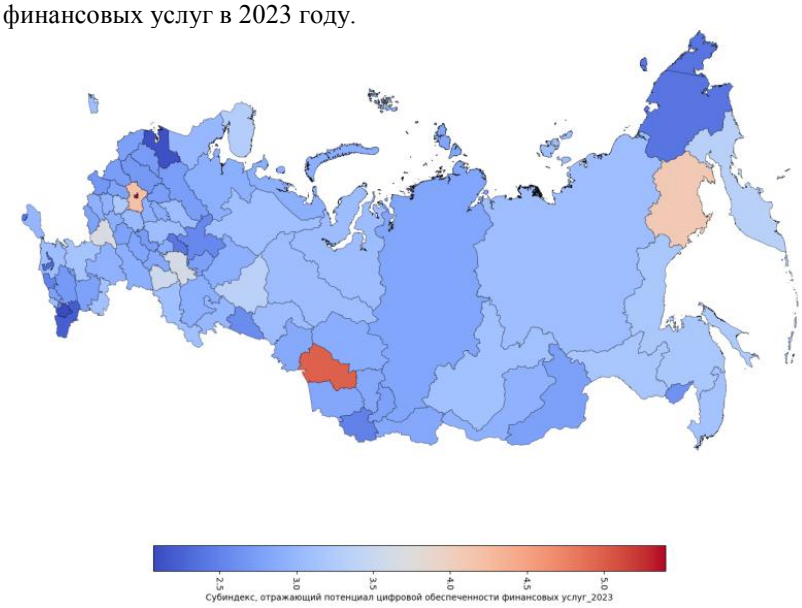



Рисунок 3.1 – Региональное распределение субиндекса, отражающего потенциал цифровой обеспеченности финансовых услуг в регионах России в 2023 году *(Составлено автором)*

Пространственное распределение субиндекса, представленное на рисунке 1, демонстрирует выраженную территориальную дифференциацию. Наиболее высокие значения сосредоточены в крупнейших экономических и финансовых центрах, прежде всего в г. Москве, где значение субиндекса достигает 5,40. Это отражает концентрацию цифровых финансовых сервисов, высокий уровень использования дистанционных каналов обслуживания и развитую экосистему финансовых технологий. г. Москва в данном контексте выступает устойчивым цифровым полюсом, существенно опережающим большинство регионов страны. В то же время ряд субъектов Российской Федерации демонстрирует значения субиндекса заметно ниже среднего уровня. К ним относятся Чеченская Республика (2,07) и Республика Дагестан (2,22), что указывает на сохраняющиеся ограничения в распространенности и использовании цифровых финансовых сервисов. Сравнительно низкое значение цифрового субиндекса также характерно для Ленинградской области (2,12), что может быть связано с особенностями пространственного перераспределения ресурсов в пользу Санкт-Петербурга как крупного финансового и технологического центра.

На рисунке 2 представлено пространственное распределение субиндекса, отражающего потенциал физической обеспеченности финансовых услуг в регионах России в 2023 году.

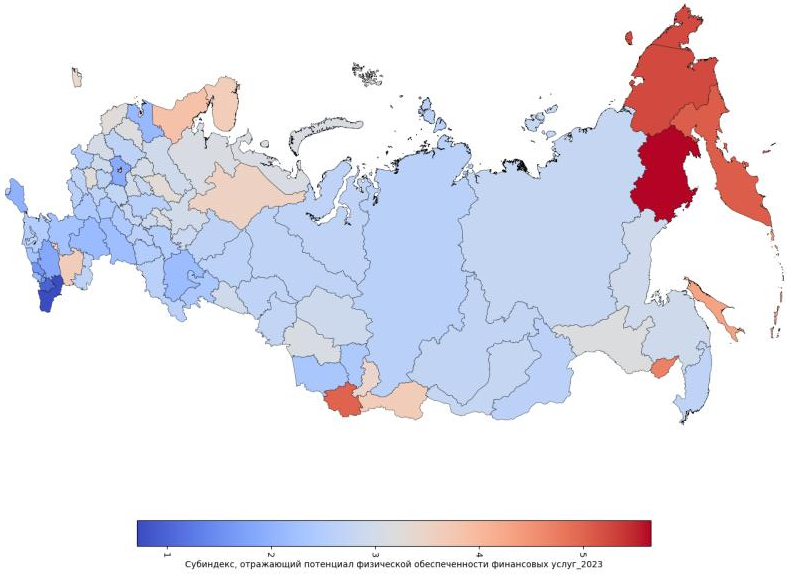



Рисунок 2 – Региональное распределение субиндекса, отражающего потенциал физической обеспеченности финансовых услуг в регионах России в 2023 году *(Составлено автором)*

Пространственное распределение субиндекса, субиндекса, отражающего потенциал физической обеспеченности финансовых услуг в регионах России в 2023 году, выявляет такжевыраженный региональный дисбаланс, имеющий иную конфигурацию по сравнению с субиндексом, отражающим потенциал цифровой обеспеченности. Наиболее высокие значения субиндекса зафиксированы преимущественно в удаленных и малонаселенных регионах, таких как Магаданская область (5,65), Чукотский автономный округ (5,23) и Камчатский край (5,07). Данный результат во многом обусловлен спецификой расчета показателей в пересчете на душу населения и в относительных величинах, что усиливает значения физической обеспеченности в регионах с низкой численностью населения при наличии базовой сети финансовых организаций и точек обслуживания. В то же время регионы Северо-Кавказского федерального округа демонстрируют устойчиво низкие значения субиндекса. Минимальные показатели зафиксированы в Республике Дагестан (0,71), Чеченской Республике (0,97), Республике Ингушетия (1,58) и Кабардино-Балкарской Республике (1,59). Эти значения существенно ниже среднерегионального уровня и отражают ограниченную плотность физических каналов предоставления финансовых услуг, включая банковские и страховые организации.

На рисунке 3 представлено региональное распределение фиджитал-индекса в регионах России в 2023 году.

Пространственное распределение фиджитал-индекса, представленное на рисунке 3, демонстрирует выраженную поляризацию регионов. Москва (9,78) занимает лидирующую позицию, что обусловлено высоким уровнем развития в целом как цифровых, так и физических форм предоставления финансовых услуг. Второе место занимает Магаданская область (9,74), что связано, прежде всего, с высоким значением физического субиндекса, обусловленным спецификой расчета показателей в относительных величинах и низкой численностью населения. Таким образом, высокие значения фиджитал-индекса могут формироваться как за счет сбалансированного развития обоих измерений, так и вследствие доминирования одного из них. Наименьшие значения фиджитал-индекса зафиксированы в регионах Северо-Кавказского федерального округа. Республика Дагестан (2,93) и Чеченская Республика (3,05) демонстрируют значения, существенно ниже среднерегионального уровня и составляют порядка 30% от значения лидера. Это указывает на одновременное отставание как по цифровым, так и по физическим формам предоставления финансовых услуг и отражает структурный характер региональных диспропорций.

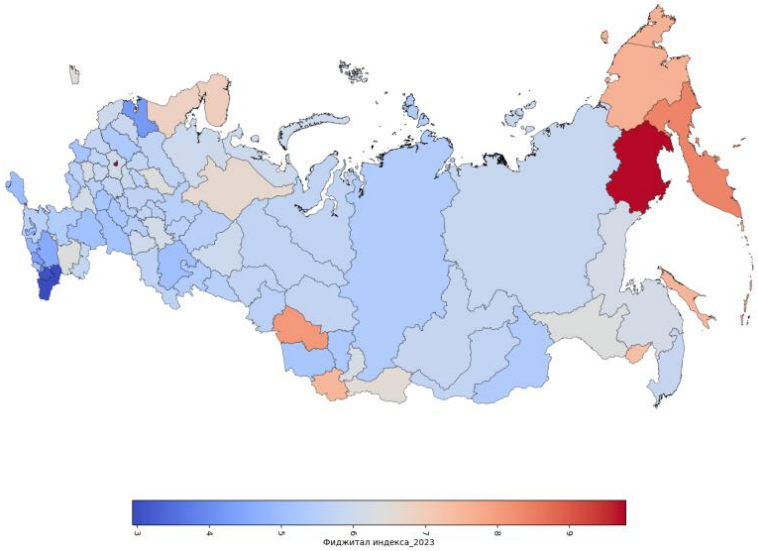



Рисунок 3 – Региональное распределение фиджитал-индекса в 2023 году *(Составлено автором)*

Для систематизации выявленных различий и последующего анализа региональных траекторий развития используется типологизация регионов по уровням субиндексов, отражающих потенциал цифровой и физической обеспеченности финансовых услуг.

В качестве порогового значения выбран теоретический ориентир, равный 3, что соответствует среднему уровню развития каждой из форм предоставления финансовых услуг. Данный подход позволяет интерпретировать положение региона относительно среднего значения по регионам и избежать произвольного задания границ классификации.

На рисунке 4 представлена типология регионов по уровню развития цифровой и физической форм предоставления финансовых услуг, в рамках которой выделены четыре группы.

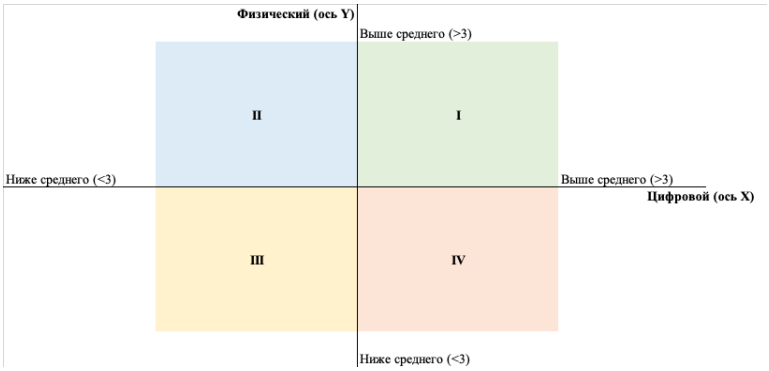



Рисунок 4 – Типологизация регионов в соответствии с уровнем развития цифровой и физической форм предоставления финансовых услуг *(Составлено автором)*

Группа I включает регионы, в которых уровень развития как цифровых, так и физических форм предоставления финансовых услуг превышает среднероссийский уровень. Эти регионы характеризуются наиболее сбалансированной моделью фиджитализации. К данной группе относятся г. Москва (5,40; 4,38) и г. Санкт-Петербург (3,77; 3,35), где высокие значения обоих субиндексов обусловлены концентрацией финансовых институтов, развитой платежной системой и активным внедрением цифровых финансовых сервисов. В группу также входят ресурсно обеспеченные и стратегически значимые отдаленные регионы - Магаданская область (4,90; 5,65), Сахалинская область (3,24; 4,31), Камчатский край (3,33; 5,70), а также крупные региональные центры, такие как Новосибирская область (4,98; 3,07) и Мурманская область (3,28; 3,64). Для этих субъектов характерно сочетание масштабных инвестиций и относительно высокого уровня цифровизации финансовых услуг.

Группа II объединяет регионы, в которых физическая форма предоставления финансовых услуг развита выше среднего по стране, тогда как цифровая составляющая остается относительно менее развитой. В данную группу входят, в частности, Новгородская область (2,71; 3,14) и Архангельская область (2,89; 3,09), а также отдаленные и малонаселенные регионы с развитой физической формой предоставления финансовых услуг - Еврейская автономная область (2,63; 4,70), Чукотский автономный округ (2,39; 5,23), Ямало-Ненецкий автономный округ (3,05; 2,66). Высокие значения физического субиндекса в этих регионах во многом объясняются спецификой расчета показателей в относительных величина.

Группа III является наиболее многочисленной и включает регионы, в которых оба субиндекса находятся ниже среднерегионального уровня. К данной группе относятся, в частности, Брянская область (2,67; 2,50),

Тамбовская область (2,78; 2,40), Рязанская область (3,02; 2,73), Кировская область (2,54; 2,96), а также регионы Северо-Кавказского федерального округа - Республика Дагестан (2,22; 0,71), Чеченская Республика (2,07; 0,97), Республика Ингушетия (2,47; 1,58). Для данной группы характерно сочетание ограниченного развития физической и цифровой форм предоставления финансовых услуг, что отражает структурные ограничения регионального развития.

Группа IV включает регионы, в которых цифровая форма предоставления финансовых услуг развивается опережающими темпами по сравнению с физической. В эту группу входят Республика Татарстан (3,63; 2,48), Свердловская область (3,35; 2,63), Краснодарский край (3,07; 2,47), а также Московская область (4,18; 1,87). Высокие значения цифрового субиндекса отражают активное внедрение дистанционных финансовых сервисов и цифровых каналов обслуживания. Более низкие значения физического субиндекса в указанных регионах не обязательно отражают абсолютную нехватку традиционных физических форм предоставления финансовых услуг. Во многом они обусловлены опережающей динамикой цифровых каналов обслуживания либо, как в случае Московской области, высокой нагрузкой на традиционные формы обслуживания, связанной с агломерационными эффектами и концентрацией спроса.

Предложенная типология создает аналитическую основу для дальнейшего исследования динамики фиджитализации финансовых услуг, а также для разработки дифференцированных мер региональной политики, ориентированных на устранение выявленных диспропорций и повышение вклада финансового сектора в устойчивое экономическое развитие регионов.

**Заключение**

В статье разработан и апробирован инструментарий пространственной оценки уровня фиджитализации финансовых услуг в регионах Российской Федерации, основанный на интеграции физических и цифровых форм предоставления услуг. Предложенный подход носит универсальный характер и может быть адаптирован к анализу других отраслей сферы услуг, поскольку опирается на общую логику комплементарности цифровых и физических каналов обслуживания и их совместного вклада в доступность и устойчивость сервисов.

Методическим результатом исследования является построение интегрального фиджитал-индекса, включающего два субиндекса – цифровой и физической обеспеченности финансовых услуг. Для обеспечения валидности индекса проведена эконометрическая верификация состава показателей: построены регрессионные модели с использованием ВРП на душу населения в качестве результирующей переменной, выполнен отбор факторов, демонстрирующих устойчивую и статистически значимую связь с экономическим развитием регионов.

Эмпирические результаты выявили выраженную пространственную неоднородность фиджитализации финансового сектора: сформированы полюса регионов-лидеров, территории со структурным отставанием, а также широкая «зона среднего уровня», характеризующаяся гомогенизацией показателей и зависимостью от внешних (федеральных) механизмов поддержки. Типологизация регионов по сочетанию цифрового и физического субиндексов позволила выделить различные модели фиджитализации (сбалансированную, с доминированием физического или цифрового компонента, а также модель двойного отставания), что формирует основу для адресных управленческих решений.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования предложенного индекса и типологии регионов как инструмента мониторинга и обоснования дифференцированной региональной политики в сфере финансовых услуг: от устранения базовых дефицитов доступности и цифровой инфраструктуры – до повышения эффективности использования уже сформированного фиджитал-потенциала. Полученные выводы создают методологическую и эмпирическую базу для дальнейших исследований динамики фиджитализации услуг и расширения подхода на иные отрасли сферы услуг с учетом их специфики и доступности статистических данных.

**Источники:**


1. Капущак, И. Я., & Харитонова , Н. А. (2021). Российский сектор услуг: современное состояние и основные тенденции развития. Сервис в России и за рубежом, 15(1/93), 24–35. https://doi.org/10.24412/1995-042X-2021-1-24-35.
2. Жукова, К. И. Развитие сервисного сектора экономики как определяющего элемента постиндустриального общества / К. И. Жукова // Вестник Витебского государственного технологического университета . - 2012. - № 22. - С. 188.
3. McKinsey. (2022). Digital resilience: Consumer survey finds ample scope for growth. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/ mckinsey-digital/our-insights/digital-resilience-consumer-survey-finds-ample-scope-for-growth.
4. Radonjić, L. (200). Comparative Analysis of the Regional Efficiency in Serbia: DEA Approach. Industry/Industrija, 48(2).
5. Rudskaia, I., & Rodionov, D. (2018). Construction of efficiency indicators for innovative activity in Russia's regions. Review of Integrative Business and Economics Research, 7(1), 16.
6. The Paypers. (2023). Phygital is the new black. URL: https://thepaypers.com/thought-leader-insights/phygital-is-the-new-black--1264226.
7. Vergine, I., Brivio, E., Fabbri, T., Gaggioli, A., Leoni, G., & Galimberti, C. (2019). Introducing and implementing phygital at work. Studi Organizzativi, 2, 137-163.
8. Cennamo, C., Dagnino, G. B., & Di Minin, A. (2022). Phygital transformation: Components, challenges and prospects. Special Issue of the Journal R&D Management.
9. Jigeer, Sh. Phygitalization of the Financial Sector: Case Study of China / Sh. Jigeer, E. V. Koroleva // Science and Business: Ways of Development. – 2024. – No. 10(160). – P. 116-124. – EDN BAAVYK.
10. Khon, S., Nizam, A., Tan, D., & Taraporevala, Z. (2022). Best of both worlds: Balancing Digital and Physical Channels in retail banking. McKinsey and Company.

***А.Х. Шелепаева – к.пед.н., доцент кафедры бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, akshelepaeva@fa.ru,***

***A.Kh. Shelepaeva – candidate of pedagogic sciences, associate professor of the Department of Business Informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Е.К. Пославский – обучающийся факультета Информационных технологий и анализа больших данных, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, egorposlavskij@gmail.com,***

***E.K. Poslavsky – student of the faculty of Information Technology and Big Data Analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***О.И. Либо – обучающийся факультета Информационных технологий и анализа больших данных, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 245457@edu.fa.ru,***

***O.I. Libo – student of the faculty of Information Technology and Big Data Analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Г.Г. Букреев – обучающийся факультета Информационных технологий и анализа больших данных, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 245370@edu.fa.ru,***

***G.G. Bukreev – student of the faculty of Information Technology and Big Data Analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА
# ASPECTS OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FIELD OF ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT

**Аннотация.** В статье проведен сравнительный анализ возможностей систем электронного документооборота и ECM-платформ в контексте автоматизации обработки входящих документов. Исследование построено на примерах внедрения в организациях различных сфер деятельности (ИТ-разработка, розничная и оптовая торговля, государственное управление, консалтинг). Выделены и подробно рассмотрены три сквозных технологических процесса, составляющих ядро современной автоматизации: интеллектуальное извлечение данных, контент-зависимая маршрутизация и верификация документов. Результаты показывают четкую корреляцию между спецификой входящего документооборота отрасли и фокусом автоматизации, а также эволюцию от инструментов регистрации к системам, использующим технологии искусственного интеллекта и генеративный ИИ для семантической обработки. В статье выделена эволюция подхода к обработке документов: на смену изолированным решениям (OCR, ML) приходит интегрированная система, где генеративный ИИ добавляет понимание контекста и смысла.

**Abstract.** The article provides a comparative analysis of the capabilities of electronic document management systems and ECM platforms in the context of automating the processing of incoming documents. The research is based on examples of implementation in organizations in various fields of activity (IT development, retail and wholesale trade, public administration, consulting). Three end-to-end technological processes that form the core of modern automation are highlighted and considered in detail: intelligent data extraction, content-dependent routing, and document verification. The results show a clear correlation between the specifics of the industry's incoming workflow and the focus on automation, as well as the evolution from registration tools to systems using artificial intelligence (AI) and generative AI for semantic processing.

**Ключевые слова:** входящий документооборот, СЭД, ECM, искусственный интеллект, ИИ, OCR, извлечение данных, маршрутизация, EDI, электронный документооборот, автоматизация бизнес-процессов.

**Keywords:** inbound workflow, EDMS, ECM, artificial intelligence, AI, OCR, data extraction, routing, Electronic Data Interchange, electronic document management, business process automation.

## Введение

Входящий документооборот представляет собой критически важный, но зачастую ресурсоемкий поток информации для любой организации. Его традиционная обработка сопряжена с рисками ошибок при ручном вводе, потерей документов, задержками в согласовании и нарушениями исполнительской дисциплины. Современные системы электронного документооборота и управления корпоративным контентом (ECM) трансформируются из простых репозиториев документов в интеллектуальные платформы автоматизации сквозных бизнес-процессов [1]. Актуальность исследования определяется необходимостью систематизации подходов к автоматизации входящих документов в зависимости от отраслевой специфики и выявления универсальных технологических трендов. Целью статьи является структурированный анализ возможностей ведущих отечественных СЭД/ECM-платформ на примере их применения в организациях различных секторов экономики. Задачи включают: классификацию типов входящих документов по отраслям, выделение ключевых автоматизируемых процессов и сравнительное описание их реализации в разных системах.

Исследование построено на анализе кейсов внедрения пяти систем: 1С:Документооборот, Directum (RX), Дело, Landocs и SimpleOne. Выборка организаций-пользователей репрезентативно покрывает ключевые сектора: разработка программного обеспечения (1С), федеральная розничная торговля (Лента, АШАН, Монетка), оптовая торговля (Bonduelle, Комус), государственное управление (ЦБ РФ, Минюст, Госдума), ИТ-консалтинг и системная интеграция (IBS, МТС AI), а также образовательная сфера (РАНХиГС). Анализ фокусируется на трех сквозных процессах автоматизации, идентифицированных как наиболее значимые во всех рассмотренных кейсах: 1) Извлечение данных (Data Capture), 2) Маршрутизация (Routing), 3) Верификация (Verification). Источником данных послужили описания функционала систем, публичные кейсы и техническая документация.

## Результаты исследования

Несмотря на стремительный рост интереса к генеративному искусственному интеллекту (GenAI), традиционные технологии ИИ по-прежнему формируют основу для автоматизации документооборота. Правила (rule-based системы), оптическое распознавание символов (OCR) и классическое машинное обучение (ML) для классификации и извлечения данных остаются рабочими инструментами в подавляющем большинстве внедренных систем, обеспечивая надежность и предсказуемость процессов. Однако именно генеративный ИИ демонстрирует наиболее динамичный рост, открывая возможности для семантического анализа неструктурированных текстов, автоматического резюмирования и даже создания проектов документов. Несмотря на это, его практическое применение, особенно в российских компаниях, пока носит ограниченный, пилотный характер. В результате формируется очевидный тренд на гибридные подходы, где сильные стороны разных технологий комбинируются:

строгие правила обеспечивают контроль, ML – точность распознавания шаблонов, а GenAI – работу со смыслом и исключениями. Эта конвергенция становится стандартом для крупных корпораций, стремящихся к максимальной автоматизации. Ожидается, что в 2026 году более 60% всех операций с документами в таких организациях будут проходить полностью или частично под управлением различных форм ИИ, что знаменует переход от вспомогательных инструментов к интеллектуальной среде управления контентом.

Характер входящих документов – основа стратегии их автоматизации. Регламентированные отчеты требуют интеграции с госсервисами, поток первичных бухгалтерских документов – EDI и роботизированного ввода данных, а обращения граждан – семантического анализа для классификации и маршрутизации [2, 3]. Исходя из специфики документопотока, выбираются ключевые технологии: OCR, ИИ или электронный обмен. Рассмотрим особенности входящих документов в различных сферах деятельности:

*ИТ-разработка (компания «1С»):* В контексте внутреннего документооборота холдинга и взаимодействия с партнерами ключевыми являются договоры, счета, акты и внутренние организационно-распорядительные документы. Регламентированная отчетность, хотя и составляет значительный массив, часто обрабатывается в специализированных смежных системах (например, «1С-Отчетность»).

*Крупный розничный и оптовый ритейл* (Лента, Bonduelle, АШАН, Монетка, Комус): Доминирует огромный поток первичных бухгалтерских и товаросопроводительных документов. К ним относятся счета-фактуры, универсальные передаточные документы (УПД), товарные накладные (ТОРГ-12), договоры поставки, акты сверок. В современных цепях поставок эти документы все чаще передаются в виде структурированных EDI-сообщений (ORDERS, DESADV, RECADV), что кардинально меняет подход к их обработке.

*Государственные органы* (ЦБ РФ, Минюст, Госдума): Преобладают документы строгой отчетности и нормативно-правового характера: обращения граждан и организаций (жалобы, заявления, предложения), законопроекты, нормативные акты других ведомств, поручения вышестоящих органов, отчеты подведомственных структур. Требуется высочайший уровень контроля исполнительской дисциплины и соответствия регламентам [4, 5].

*ИТ-консалтинг и сервисные компании* (IBS, MTC AI): Спектр документов широк и включает как внутреннюю проектную документацию и договоры с клиентами, так и, что особенно показательно в случае MTC AI, неструктурированные текстовые данные: письма, чаты, расшифровки голосовых обращений в службу поддержки. Это требует продвинутых технологий естественно-языковой обработки (NLP).

*Образование и наука* (РАНХиГС): Фокус смещается на аналитическую работу с большими массивами текстов: научные публикации, аналитические отчеты, нормативно-правовые акты. Автоматизация здесь служит не столько операционным задачам, сколько исследовательским, требуя инструментов лингвистического и статистического анализа.

Современный этап развития технологий характеризуется переходом от систем простого электронного архивирования и базовой маршрутизации к интеллектуальным платформам, использующим методы искусственного интеллекта (ИИ), машинного обучения, оптического распознавания символов (OCR) и технологий семантического анализа [6]. Эти инструменты позволяют автоматизировать не только физическое перемещение файлов, но и когнитивные задачи человека: понимание типа документа, извлечение смысла и ключевых реквизитов, принятие решений о дальнейшем маршруте. Выбор конкретной системы и конфигурация ее модулей не являются универсальными и в значительной степени детерминированы спецификой входящего документооборота отрасли. Рассмотрим ключевые процессы автоматизации и их реализация в различных системах

***1. Интеллектуальное извлечение данных (Intelligent Data Capture)***

Данный процесс эволюционировал от простого оптического распознавания символов (OCR) к комплексному использованию ИИ и включает следующие этапы:

– Распознавание текста с использованием технологии OCR: во всех системах (1С: Документооборот, Directum RX, Дело, Landocs) используется для преобразования сканированных изображений в машиночитаемый текст. Это первичный этап для дальнейшей обработки неструктурированных бумажных или PDF-документов.

– Извлечение структурированных реквизитов: На основе распознанного текста системы с помощью обученных моделей ИИ извлекают ключевые поля: дата, номер, сумма, ИНН контрагента, наименование товара и т.д. Directum RX и Landocs подчеркивают использование ИИ для классификации типа документа (например, «счет-фактура» vs «договор») и последующего извлечения релевантных для этого типа данных.

– Интеграция с EDI: Для ритейла (Directum в «Ленте» и Bonduelle, SimpleOne в АШАН и «Монетке») ключевым источником данных становятся EDI-сообщения, которые изначально структурированы. Здесь «извлечение» трансформируется в автоматический парсинг XML/EDIFACT-файлов и загрузку данных напрямую в учетные системы (1С, SAP), минуя этап распознавания.

– Семантическое извлечение из текста: Наиболее сложный уровень демонстрирует Landocs в кейсе MTC ИИ. Генеративный ИИ анализирует свободный текст обращения клиента, определяет его интент (намерение: «жалоба на связь», «запрос о балансе») и извлекает контекстно-зависимые сущности (номер договора, адрес услуги, сумму последнего платежа).

– Лингвистический анализ: SimpleOne в РАНХиГС использует технологии для выявления ключевых понятий, тональности, частотности терминов и связей между ними в больших текстовых корпусах, что служит целям научного исследования.

***2. Контент-зависимая маршрутизация (Content-Based Routing)***

Автоматическое направление документа нужному исполнителю или в нужный процесс – центральный элемент повышения скорости обработки.

Правила на основе типа документа и реквизитов является базовым уровнем, реализуемый всеми системами. Например, в Directum все документы с типом «Счет-фактура» направляются в бухгалтерию, а «Договор» – в юридический отдел и руководителю подразделения-заказчика. 1С:Документооборот позволяет настраивать сложные маршруты согласования, инициируемые по событию создания документа определенного вида.

Маршрутизация на основе семантического анализа – это более продвинутый подход. Система Дело в госорганах анализирует содержание обращения гражданина (например, тема «жилищно-коммунальные услуги») и автоматически направляет его в профильный территориальный департамент. В кейсе МТС AI (Landocs) анализ интента запроса позволяет направить его не просто в «поддержку», а конкретному узкому специалисту, компетентному в данной проблеме, или даже инициировать автоматический ответ.

Обеспечение исполнительской дисциплины реализовано в госсекторе, т.к. для них это особенно критично. Система Дело не только маршрутизирует, но и автоматически формирует карточки поручений с контролируемыми сроками исполнения, отслеживает этапы выполнения и эскалирует просроченные задания.

***3. Верификация и интеграция (Verification & Integration)***

Процесс обеспечения юридической значимости и точности данных осуществляется везде одинаково. 1С:Документооборот через интеграцию с «1С-Отчетностью» обеспечивает проверку электронной подписи (ЭЦП) на входящих документах от контрагентов и госорганов, что делает обмен юридически значимым. Это основа доверия к электронному документу.

В ритейле (Directum, SimpleOne) ключевой процесс верификации – это автоматическое сопоставление данных из входящей электронной накладной (EDI DESADV) с данными внутреннего заказа в системе учета. Расхождения выявляются автоматически, минимизируя финансовые и логистические ошибки.

Внедренческий холдинг IBS с помощью Landocs использует интеллектуальный поиск для верификации информации в процессе согласования договоров, например, проверяя актуальность реквизитов контрагента или наличие связанных документов в системе.

***4. Сравнительный анализ систем по отраслевому признаку***

Для розничной/оптовой торговли с EDI: Directum и SimpleOne демонстрируют наиболее глубокую интеграцию с EDI-провайдерами и учетными системами, делая акцент на полной автоматизации цепочек «заказ-поставка-оплата». Их сильная сторона – обработка больших потоков стандартизированных транзакционных документов.

Для государственного сектора и крупных холдингов с жесткой регламентацией: Дело является эталонным решением, обеспечивающим безусловный контроль исполнительской дисциплины, регистрацию по строгим правилам и безопасное хранение документов. Его архитектура заточена под сложные иерархические структуры.

Для компаний в экосистеме 1С: 1С:Документооборот предлагает максимально бесшовную и экономичную интеграцию с самой распространенной в России бухгалтерской и управленческой платформой, что критично важно для среднего бизнеса и ИТ-компаний.

Для обработки сложных и неструктурированных документов, сервисного взаимодействия: Landocs позиционируется как современная AI-driven платформа, показывая наибольшую гибкость в работе с разнородными документами – от договоров до чатов с клиентами, делая ставку на генеративный ИИ и семантическую обработку.

Для научно-аналитических задач и кросс-функционального использования: SimpleOne, как показывает пример РАНХиГС, обладает широким инструментарием для работы с текстовой информацией, выходящим за рамки классического документооборота.

**Заключение**

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, современная автоматизация входящего документооборота строится на триаде ключевых процессов: интеллектуальное извлечение данных, семантическая маршрутизация и сквозная верификация через интеграцию. Во-вторых, наблюдается четкая дифференциация систем по отраслевому признаку, обусловленная природой входящих документов: EDI-центричность для ритейла, процессный контроль для госсектора, NLP-обработка для сервисных компаний. В-третьих, происходит эволюция от систем регистрации к интеллектуальным платформам автоматизации бизнес-процессов, где документ является лишь триггером для сложных действий. Трендом является конвергенция технологий: классический OCR дополняется машинным обучением для классификации, а на передний край выходит генеративный ИИ для понимания смысла и контекста. Наиболее эффективными являются те внедрения, где СЭД/ECM-система рассматривается не как изолированный архив, а как нервный центр, глубоко интегрированный в учетные системы, CRM, EDI-шлюзы и сервисы коммуникаций, что позволяет превратить пассивный поток входящих документов в управляемый источник данных для оперативного принятия решений. Дальнейшее развитие будет связано с углублением использования ИИ для прогнозной аналитики на основе совокупности документных данных и созданием полностью автономных циклов обработки для массовых операций.

**Источники:**


1. Дзюбенко А. Л., Лосева В. В. Искусственный интеллект в системах электронного документооборота: возможности, риски и стратегии внедрения // Бизнес. Образование. Право. 2025. № 4(73). С. 120–127. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.73.1489.
2. Павленко, А. Р. Искусственный интеллект в системе электронного документооборота / А. Р. Павленко, Е. С. Сумская // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-10. – С. 96-99. – DOI 10.18411/trnio-06-2023-550. – EDN EMHOSX.
3. Перова, М. В. Новые тенденции и современные технологии в организации электронного документооборота в органах государственной власти / М. В. Перова, А. В. Комова // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 110-17. – С. 185-188. – DOI 10.18411/trnio-06-2024-962. – EDN OGJOCI.
4. ИИ на госслужбе: как нейросети изменят работу чиновников [Электронный ресурс] // IT-World. – URL: https://www.it-

world.ru/cionews/5vyq95c2gj48o4ccows408kgk8g44s4.html (дата обращения: 19.11.2025).
5. Возможность использования искусственного интеллекта для автоматизации процессов в государственном управлении [Электронный ресурс] // Электронная библиотека УрФУ. – URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/140766/1/978-5-7996-3940-2_2024_021.pdf (дата обращения: 18.12.2025).
6. Использование готовых решений на основе искусственного интеллекта в защите документооборота организаций [Электронный ресурс] // CyberLeninka. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-gotovyh-resheniy-na-osnove-iskusstvennogo-intellekta-v-zaschite-dokumentooborota-organizatsiy (дата обращения: 18.12.2025).

***Н.Г. Шереметьева – ассистент кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, sheremeteva_99@inbox.ru,***

***N.G. Sheremeteva – assistant professor, department of economics and management, Vladivostok State University, Vladivostok, Russia.***

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА АСИММЕТРИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
## COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE ASYMMETRY OF TERRITORIAL DEVELOPMENT USING AN EXAMPLE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

**Аннотация.** Актуальность исследования обусловлена углублением территориальной асимметрии в Российской Федерации. Особую остроту эта проблема приобретает в восточных и арктических регионах, к которым относится Республика Саха (Якутия). Существующий дефицит унифицированных методик, позволяющих проводить комплексную оценку данного многомерного явления на субрегиональном уровне, определяет необходимость разработки нового подхода. Цель работы заключается в разработке и апробации комплексной методики оценки территориальной асимметрии, адаптированной к специфике арктических регионов, на примере Республики Саха (Якутия). В статье разработана и апробирована комплексная методика, применение которой позволило выявить в Республике Саха (Якутия) модель «точечного» развития. Установлено противоречие между высокими макроэкономическими показателями (инвестиции на душу, уровень зарплат) и структурными слабостями (низкая доля МСП в ВРП, отставание темпов роста ВРП).

**Abstract.** The relevance of this study stems from the deepening territorial asymmetry in the Russian Federation. This problem is particularly acute in the eastern and Arctic regions, including the Republic of Sakha (Yakutia). The current lack of standardized methodologies for comprehensively assessing this multidimensional phenomenon at the subregional level necessitates the development of a new approach. The aim of this study is to develop and test a comprehensive methodology for assessing territorial asymmetry, adapted to the specific characteristics of Arctic regions, using the Republic of Sakha (Yakutia) as an example. This article develops and tests a comprehensive methodology, the application of which has enabled the identification of a "punctuated" development model in the Republic of Sakha (Yakutia). A contradiction is identified between high macroeconomic indicators (investment per capita, wage levels) and structural weaknesses (low share of SMEs in GRP, lagging GRP growth rates).

**Ключевые слова:** территориальная асимметрия, пространственное развитие, региональная экономика, методика оценки, Республика Саха (Якутия), Дальневосточный федеральный округ.

**Keywords:** territorial asymmetry, spatial development, regional economy, assessment methodology, Sakha Republic (Yakutia), Far Eastern Federal District.

### Введение

Территориальная целостность в значительной степени определяется однородностью пространственного развития на основе использования экономического, социального и инфраструктурного потенциала [19]. При этом ключевым условием этого является способность государства обеспечивать на всей своей территории определенный уровень жизни.

Однако для Российской Федерации, обладающей крупнейшей в мире территорией и исключительным разнообразием природно-географических условий, устойчивой тенденцией является сохранение и углубление территориальной асимметрии по ключевым параметрам. Это пространственное неравенство, унаследованное от исторических диспропорций в размещении производительных сил, значительно усугубилось в 1990-е годы и продолжает воспроизводиться в настоящее время.

Объективная потребность в целостности и совершенствовании государства сталкивается с растущей асимметрией пространственного развития. Это явление проявляется не только между федеральными округами, но и, что не менее важно, на субрегиональном уровне – внутри самих субъектов Федерации, между отдельными муниципальными образованиями. Острота территориальной асимметрии наиболее ярко выражена в восточных и арктических регионах России, к которым относится Республика Саха (Якутия). Низкая плотность населения - 0,32 чел. на кв.м., экстремальная годовая амплитуда колебания температуры, которая может превышать 100 °С и очаговый характер расселения, выраженный сосредоточении 50% процентов населения лишь в трех городах Республики, это Якутск, Нерюнгри и Мирный создают здесь уникальный комплекс вызовов [3]. Диспропорции в размещении производительных сил, уровне жизни и доступности инфраструктуры не только углубляют внутреннее неравенство, но и создают системные риски для национальной безопасности и устойчивого развития макрорегиона [13].

Так еще одним из противоречий пространственного развития Республики Саха (Якутия) является усиление региональной асимметрии на фоне декларируемой в Стратегии пространственного развития РФ задачи сбалансированного освоения [1], что в условиях Арктики усугубляется хроническим отставанием в качестве жизни, на преодоление которого, в свою очередь, нацелены положения Стратегии развития Арктической зоны РФ [2].

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью преодоления фрагментарности существующих подходов к оценке этого сложного, многомерного явления. Несмотря на значительный научный задел в области теории пространственного развития, сохраняется дефицит унифицированных методик, позволяющих проводить комплексную количественную оценку территориальной асимметрии, интегрирующую экономические, социальные, инфраструктурные и институциональные аспекты. Разработка и апробация такой методики на

примере ключевого региона Дальнего Востока и Арктики позволяет выработать единый диагностический инструментарий для сравнительного анализа уровня и характера территориальной асимметрии на субрегиональном уровне, а также выявить ключевые «точки роста» и «зоны отставания», что является необходимым для адресной политики.

**Состояние изученности**

Анализ проблематики ассиметрии экономического и социального развития в отечественной науке прошел сложную эволюцию. В российской науке проблемы асимметрии развития экономического пространства берут свое начало в конце 90-х годов 20 века и находили свое отражение в работах С.С. Артоболевского, А.Г. Гранберга, А.И. Трейвиш, П.А. Минакер и И.В. Лексин, Н.Н. Колосовский, А.Е. Пробст Д.С. Львова, Р.М. Нуреева, В.Г. Хороса, С.Ю. Глазьева. Конкретно применительно к Якутии существует значительный пласт исследований, посвященных анализу сырьевой специализации и ее влияния на социально-экономические диспропорции в работах М.Е. Тарасова, Е.Е. Ноева, Е.Р. Романова, проблемам транспортной связности Чижкова Ю.В., Николаева А.Б. и социально-демографическим аспектам в работах Т.П. Скуфьиной, В.П. Самариной, С.В. Баранова.

В региональной экономике асимметрия утвердилась как базовая (ключевая) категория для описания устойчивых, воспроизводящихся во времени различий развития в социально-экономическом пространстве. Важно подчеркнуть, что в научном дискурсе асимметрия тождественна понятию неравномерного развития и проявляется, прежде всего, в системном неравенстве регионов по ключевым параметрам: уровню ВРП, доходам населения, развитию инфраструктуры и качеству человеческого капитала [5, 17, 26].

В отечественной науке советского периода ассиметрия рассматривалась преимущественно в парадигме «рационального размещения производительных сил» [6,7] где доминировал критерий общегосударственной эффективности, а не снижения межрегиональных диспропорций.

Переход к рыночной экономике знаменовали собой смену парадигмы и становление современного анализа регионального развития России. В этот период происходит концептуальное размежевание понятий «неравенство» и «асимметрия». Если первое отражает разрыв в уровнях отдельных показателей (например, душевых доходов), то «асимметрия» трактуется как более широкое, системное качество, характеризующее всю структуру пространственных отношений, включая динамику, потенциал и взаимосвязи между элементами территории [34]. Так, асимметрия включает в себя не только экономические, но и социальные, демографические, инфраструктурные и институциональные аспекты, что обуславливает необходимость ее комплексной оценки. Позднее по мнению Минакера П.А., стоит отметить, что данный академик связывал свои работы с Дальним Восток, что неотъемлимо является важным для нашего исследования, асимметрия представляет собой, базовое, неизбывное свойство экономического пространства России, которое порождает устойчивые, самовоспроизводящиеся иерархии между динамичными центрами и зависимой периферией, блокируя процессы устойчивого развития [27].

Таким образом, в нашем исследовании, опираясь на работы отечественных ученых ассиметрия представляет собой закономерный результат действия рыночных сил и федеративной специфики устройства государства, которые, в отсутствие адресной государственной политики, усиливают пространственную концентрацию и, как следствие, региональное неравенство.

В науке сформировалось несколько ключевых подходов к оценке асимметрии.

Пространственно-полевой подход акцентирует внимание на анализе «опорного каркаса» территории и сил «притяжения-отталкивания» между его элементами, где асимметрия является следствием агломерационного эффекта [10]. Статистический анализ дифференциации, ярким представителем которого является мониторинговая система Н.В. Зубаревич, позволяет количественно измерить разрывы между регионами-«лидерами» и «аутсайдерами», убедительно демонстрируя, что внутрирегиональная дифференциация в России зачастую превышает межрегиональную [14].

Комплексный подход, развиваемый в работах Л.Э. Лимонова, М.В. Несена, нацелен на разработку интегральных индексов, совмещающих экономические, социальные и экологические показатели, что позволяет избежать однобокости оценок [15]. Для количественного измерения неравенства широко применяется аппарат, заимствованный из экономики доходов: коэффициент Джини и индекс Тейла [4, 33]. Последний обладает ключевым преимуществом – свойством аддитивной декомпозиции, позволяя статистически разделить общее неравенство на составляющие между и внутри групп (например, между городскими и сельскими муниципалитетами), что делает его исключительно полезным для выявления источников асимметрии. Дополняют этот инструментарий методы многомерной статистики (кластерный и факторный анализ) и пространственной эконометрики, учитывающие эффект пространственной автокорреляции.

В работе Бережной В.И., Таран О.Л., Бережной О. В., Чураковой М. М. представлена концепция индикативного подхода к оценке асимметрии и пространственной поляризации развития региональных социально-экономических систем [5].

Воспроизводственный подход в работах Макаровой М.Н. и Трушковой Е.А., где асимметрия рассматривается как процесс несимметричного воспроизводства человеческого капитала на различных территориях, обеспеченный неравномерной динамикой демографических процессов (рождаемости, смертности, миграции) и развития инфраструктуры (здравоохранения, образования, культуры). Воспроизводственный подход акцентирует внимание на динамических процессах, которые лежат в основе территориального неравенства [16].

Расселенческий подход рассматривает ассиметрию как результат размещения населения в пространстве в виде неоднородной системы расселения, трансформирующейся под влиянием комплекса факторов различной природы (природно-климатических, научно-технологических, социально-экономических, политических,

институциональных и пр.) [9].

Таким образом, сформировался комплекс взаимодополняющих подходов к оценке территориальной асимметрии – от анализа пространственных структур и статистической дифференциации до изучения воспроизводственных процессов и систем расселения. Данные подходы дискретно друг от друга не позволят проводить полную оценку асимметрии, выявляя не только её масштабы, но и глубинные механизмы воспроизводства. В связи с этим считаем необходимым интегрировать данные подходы системно и провести оценку в рамках Республики Саха (Якутия).

Оценку ассиметрии для данного региона (Республики Саха (Якутия)), можно считать особенно важной, как для крупнейшего по территории субъекта РФ с экстремальными природно-климатическими условиями и очаговым расселением. Данный субъект представляет собой уникальный объект для исследования асимметрии. Изучение данной проблематики применительно к региону имеет свою традицию. Макроэкономический и отраслевой аспекты развития республики, включая анализ сырьевой специализации (алмазодобывающий комплекс, золотодобыча) и ее влияния на социально-экономические диспропорции, нашли отражение в работах Тарасова М.Е., Ноева Е.Е., Романова Е.Р.[18, 28, 31].

Проблемы транспортной связности и инфраструктурной освоенности обширной территории, роль Северного морского пути и арктических портов (Тикси) исследуются в контексте преодоления пространственной изоляции [29, 30].

Социально-демографические аспекты, включая диспропорции в расселении, миграционные процессы и качество жизни в арктических улусах по сравнению с южными промышленными центрами, являются предметом изучения работ Скуфьиной Т.П., Самариной В. П., Баранова С.В., Бажутовой Е.А. [21]. Еще одним одоплением к данному аспекту могут являться более свежие работы Е.А. Бажутовой, посвященные особенностям миграционных потоков в регионах российской Арктики, в которой автор анализирует меры, принимаемые государством и бизнесом для удержания населения в Арктике.

Аспект удаленности актрических районов республики от промышленно развитых муниципалитетов выделяют в своих работах Гордячкова О. В. и Печетова Т. И. и отмечая, что именно эти факторы демонстрирует значительное внутрирегиональное пространственное неравенство в Якутии и ведут к разрыву [23]. Так же в работах, посвященных региону, отмечают, что ассиметрия выражается в «бедности» коренных народов, выделяя данную проблему, как особенно острую и негативные последствия региональной ассиметрии включая поляризацию доходов и социальную депривацию [32].

Несмотря на наличие значительного массива исследований и существующие подходы к оценке ассиметрии, посвященных Якутии, сохраняется пробел в части комплексной оценки территориальной ассиметрии на субрегиональном уровне, существующие подходы не предлагают унифицированной системы взаимоувязанных критериев, позволяющей количественно измерить это многомерное явление. В связи с данное исследование считаем необходимым и определяем научную нишу данного исследования, как разработка и апробация комплексной методики оценки асимметрии, интегрирующей систему подходов, разнородных критериев и адаптированного математического аппарата для ее всесторонней количественной и качественной оценки на субрегиональном уровне.

Информационной базой исследования выступили данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) за 2023 год.

Научная новизна работы заключается в разработке методики оценки асимметрии, адаптированной к специфике арктических регионов и учитывающей экономические, социальные, инфраструктурные и институциональные аспекты развития территории.

**Результаты исследования**

В рамках исследования разработана методика оценки асимметрии территориального развития. Теоретико-методологическую основу разработки методики оценки асимметрии территориального развития представляет собой системный научный фундамент, интегрирующий концепции пространственного неравенства, количественные и качественные методы анализа, а также учет региональной специфики для создания алгоритма измерения и интерпретации территориальных диспропорций. Разработка методики оценки асимметрии территориального развития требует учёта социально-экономической динамики. Традиционно оценка ограничивалась анализом макроэкономических показателей – рост валового продукта региона, динамика инвестиций, изменение доходов населения и т.д. Однако не для всех регионов такой подход достаточен, поскольку не отражает структурных и институциональных изменений.

Таким образом, целью методики является формирование комплексной системы оценки территориальной асимметрии, позволяющей количественно и качественно измерить диспропорции в социально-экономическом, инфраструктурном, институциональном и экологическом развитии территорий на субрегиональном уровне. Методическими принципами является: комплексность – объединение разнородных критериев (экономических, социальных, инфраструктурных, институциональных, экологических) в единую систему; сочетание количественных и качественных методов – использование статистических индикаторов (коэффициент Джини, индекс Тейла) и качественных инструментов (экспертные опросы, кейс-стади); адаптивность к специфике территории – учёт уникальных условий периферийных и арктических регионов (например, транспортная сезонность, очаговое расселение); ориентация на результат – связь оценки с целевыми показателями программ развития и анализом фактических изменений; временной и процессуальный учёт – контроль сроков достижения эффектов и анализ управленческих процедур; оценка эффективности институтов – анализ соотношения затрат и результатов (например, стоимость создания рабочего места, налоговый мультипликатор).

Алгоритм оценки (этапы) (рисунок 1):

• Разработка системы критериев и показателей – формирование многомерной структуры (Табл. 1), включающей группы: экономические результаты, занятость, инфраструктурная связность, человеческий капитал, предпринимательство, институциональные изменения, социальные и экологические результаты, бюджетно-налоговые эффекты, внешние связи.

• Сбор и агрегация данных – использование официальных источников (Росстат, ФНС, ведомственная отчётность) и качественных данных (опросы, интервью).

• Расчёт и мониторинг показателей – применение количественных метрик (таблица 2), таких как прирост ВРП, инвестиции на душу, доля МСП, миграционный баланс, сроки административных процедур.

• Анализ результатов – сравнение достигнутых значений с целевыми индикаторами программ развития, выявление отклонений и их причин.

• Оценка эффективности институтов – расчёт показателей результативности (например, стоимость создания рабочего места, возврат налогов на единицу льгот).

• Интерпретация и управленческие выводы – выявление структурных дисбалансов (например, разрыв между высокой зарплатой и низкой долей МСП) и разработка рекомендаций для снижения асимметрии.

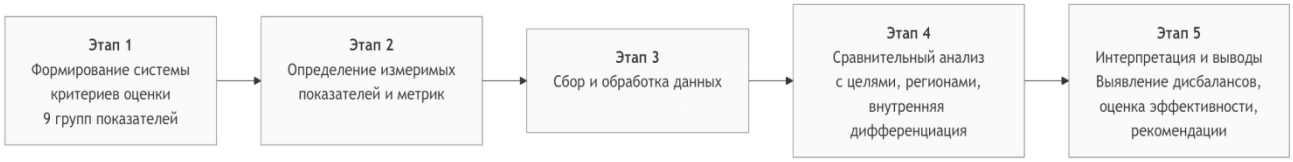



Рисунок 1 – Алгоритм (оценки) ассиметрии территориального развития

Адекватная оценка предполагает, что выбранные индикаторы фиксируют именно фактические результаты изменения развития, а не лишь общую динамику внешних факторов [22]. Поэтому современный методологический подход к оценке требует выйти за рамки агрегированных показателей и учитывать качественные сдвиги. Система критериев оценки должна быть чувствительна к специфике территории, сочетая стандартизированные индикаторы с учётом уникальных местных особенностей развития.

Одним из ключевых принципов оценки институтов развития является использование комплексной системы критериев и показателей, отражающих разные аспекты влияния. В методическом плане целесообразно выделить несколько групп критериев (таблица 1.). Выделение данных групп критериев и показателей обусловлено необходимостью перехода от узкоэкономической оценки к комплексному анализу территориального развития, учитывающему его многоаспектность. Предложенная система охватывает ключевые сферы (экономика, социальная сфера, инфраструктура, институты), что позволяет уловить не только количественные результаты, но и качественные институциональные сдвиги. Критерии адаптированы к специфике периферийных территорий, сочетая стандартные индикаторы (например, ВРП) с особыми метриками доступности и связности. Такой подход обеспечивает целостную диагностику асимметрии, выявляя структурные дисбалансы и точки роста для адресной региональной политики.

Таблица 1 – Критерии оценки институтов развития периферийных территорий РФ

| Группа критерия | Содержание измерения в периферийных условиях | Примеры наблюдаемых эффектов | Базовые источники данных |
|---|---|---|---|
| Экономические результаты | Изменение структуры выпуска и добавленной стоимости на локальных рынках | прирост ВРП/ВНПР региона-получателя мер; сдвиг в пользу обрабатывающих отраслей; рост экспорта с локальным происхождением | Росстат (Регионы России), ЕМИСС, региональные минэки |
| Занятость и доходы | Устойчивость рабочих мест и качество занятости | прирост занятости в несырьевых видах деятельности; доля рабочих мест с зарплатой не ниже медианы по РФ; снижение неполной занятости | Росстат, ФНС (НДФЛ), ПФР/СФР |
| Инфраструктурная связность | Транспортная, энергетическая и цифровая доступность | снижение времени/стоимости логистики; доля населённых пунктов с круглогодичным доступом; покрытие ШПД и мобильной связью | Минтранс, Минцифры, субъекты РФ |
| Человеческий капитал | Подготовка и удержание кадров | коэффициент закрепления выпускников; приток специалистов дефицитных профилей; объём программ переподготовки | Минобрнауки, Минтруд, региональные реестры |
| Предпринимательство и инновации | Запуск новых фирм и инновационных практик | число активных МСП на 1 000 жителей; выживаемость компаний 3+ лет; доля предприятий с технологическими инновациями | Росстат (инновации), ФНС (ЕГРЮЛ/ЕГРИП), Корпорация МСП |
| Институциональные изменения | Административная простота, доверие, кооперация | сокращение сроков процедур; доля услуг в электронном виде; наличие межмуниципальных соглашений и кластерных кооперация | Минэкономразвития, региональные порталы услуг, соглашения |
| Социальные результаты | Качество жизни и демография | изменение миграционного баланса; доступность медицины и образования; жилищные условия | Росстат, Минздрав, Минпросвещения, Дом.РФ |
| Экологическая устойчивость | Снижение нагрузок и постепенная реабилитация территорий | доля проектов с ОВОС; энергоэффективность; рекультивация | Росприроднадзор, Минэнерго, региональные органы |
| Бюджетно-налоговые эффекты | Налоговая база и фискальная устойчивость | динамика НДФЛ/имущественных налогов; соотношение выпадающих доходов и допдоходов; мультипликатор бюджетной поддержки | ФНС, Минфин, региональные бюджеты |
| Внешние связи | Встраивание в межрегиональные и международные цепочки | участие в кооперации, логистических коридорах, экспортных программах | Минпромторг, РЭЦ, Порты/ЖД операторы |

Во-первых, оцениваются экономические изменения: динамика валового регионального продукта, отраслевые сдвиги в структуре экономики, рост инвестиций и экспорта, создание новых рабочих мест. Эти показатели позволяют зафиксировать, стимулировался ли хозяйственный рост на территории. Однако экономические показатели необходимо дополнять социальной компонентой: анализом изменения уровня жизни населения, демографической ситуации (в частности, снижения миграционного оттока или роста притока населения), развития человеческого капитала.

Во-вторых, важным критерием выступает институциональный эффект – удалось ли с помощью данного механизма улучшить качество локальной институциональной среды. К таким индикаторам можно отнести повышение доступности государственных услуг и инфраструктуры, упрощение административных процедур для бизнеса, рост доверия между местными участниками развития [22]. Иными словами, оценка должна фиксировать, произошли ли позитивные изменения в практике управления, возникли ли новые формы сотрудничества и самоорганизации на местах, укрепилась ли способность территории самостоятельно генерировать проекты развития.

Кроме содержательных критериев, методика оценки включает показатели эффективности одного из возможных институтов развития. Речь идёт об анализе того, насколько полно и результативно используются предоставленные ресурсы и льготы. Такие показатели, как степень освоения бюджетных средств, количество резидентов (для специальных экономических зон или территорий опережающего развития), объём привлечённых частных инвестиций, соотношение затрат и полученного эффекта, позволяют оценить операционную эффективность воздействия института на развитие территории [20].

Например, рассчитываются показатели стоимости создания одного рабочего места или объёма инвестиций на единицу вложенных государственных средств – эти метрики дают представление о рентабельности и продуктивности механизма (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели для мониторинга и итоговой оценки

| | | |
|---|---|---|
| **Показатель** | **Метод расчёта** | **Тип показателя** |
| Прирост ВРП к РФ | ΔВРП_рег − ΔВВП_РФ | *Динамический и сравнительный* |
| Инвестиции на душу | Инвестиции/население | *Удельный* |
| Доля внебюджетных вложений | Частные инвестиции/все инвестиции | *Сравнительный* |
| Новые рабочие места | Прирост занятых у резидентов/1000 жителей | *Динамический и удельный* |
| Средняя зарплата к медиане РФ | Зарплата_рег/медиана_РФ | *Сравнительный* |
| Миграционное сальдо | Прибытие − выбытие | *Динамический и абсолютный* |
| Доступность услуг | Доля населения с доступом ≤60 мин | *Сравнительный* |
| Сроки админ. процедур | Медианный срок получения разрешений | *Абсолютный* |
| Индекс доверия к институтам | Балл по опросу (шкала 0–100) | *Абсолютный* |
| Доля МСП в ВРП | ВРП_МСП/ВРП | *Сравнительный* |
| Стоимость 1 рабочего места | Госвложение/созданные места | *Удельный* |
| Налоговый мультипликатор | Δналоги/сумма льгот | *Динамический и сравнительный* |
| Доля проектов «в срок/в бюджет» | Проекты, без отклонений/все | *Сравнительный* |
| Цифровая доступность | Домохозяйства с ШПД | *Сравнительный* |

Важен и временной аспект: анализ достигается ли заявленный эффект в запланированные сроки или наблюдаются задержки и отставания. В рамках комплексной методики особое внимание уделяется сопоставлению достигнутых результатов с целевыми индикаторами, заложенными в программах развития. Такой сравнительный анализ выявляет степень выполнения планов и служит основой для управленческих выводов. Если цели (например, по приросту населения или выпуску продукции) не достигнуты, то это сигнализирует о недостаточной эффективности института и требует поиска причин – либо в изначально неверно заданных параметрах, либо в изъянах реализации.

Современные подходы подчёркивают важность комбинации количественных и качественных методов при оценке периферийных институтов развития. Одних статистических данных недостаточно, чтобы понять глубину изменений, происходящих в социуме и экономике удалённых территорий. Поэтому методика включает инструменты сбора и анализа качественной информации: экспертные опросы, интервью с местными предпринимателями и жителями, фокус-группы, кейс-стади наиболее успешных или проблемных проектов. Такой подход соответствует рекомендациям новейших исследований, предлагающих сочетать объективные индикаторы с восприятием и опытом непосредственных участников развития. К. И. Феоктистова предлагает оценивать не только конечные результаты программ, но и их институциональный дизайн и практики реализации на местах. Это означает, что в рамках алгоритма оценки проводится анализ того, насколько продуманна структура самого института (нормативно-правовые условия, система стимулов, механизмы отбора проектов), а затем – как эти механизмы сработали в конкретных муниципалитетах или районах.

В рамках комплексной методики особое внимание уделяется сопоставлению достигнутых результатов с целевыми индикаторами, заложенными в программах территориального развития. Такой сравнительный анализ выявляет степень выполнения планов и служит основой для управленческих выводов.

Следующим этапом является сбор данных по каждому индикатору. Используются как официальные статистические источники (Росстат, ведомственные отчёты), так и отчетные федеральные журналы.

**Эмпирическое исследование: оценка асимметрии в Республике Саха (Якутия)**

Обоснование выбора региона: Якутия – ключевой регион для реализации стратегии развития Дальнего Востока и Арктической зоны РФ. Наличие всех типов муниципальных образований (городские округа, муниципальные районы, городские и сельские поселения, а также наличие специфических национальных муниципальных районов). Это самый крупный субъект Российской Федерации, обладающий колоссальной территорией в 3 083,5

тысячи квадратных километров. При численности населения около 982 тысяч человек регион характеризуется одной из самых низких в стране плотностей населения – примерно 0,32 человека на квадратный километр.

Транспортная система республики уникальна и адаптирована к сложным климатическим и географическим условиям. Важнейшей железнодорожной артерией является Амуро-Якутская магистраль (АЯМ) протяженностью 767 километров, которая обеспечивает стратегическую связь Якутии с Транссибом и БАМом. Автомобильная инфраструктура включает в себя примерно 30 тысяч километров дорог. Следует отметить, что значительная часть из них (более 50%) – это сезонные автозимники. Из общего количества дорог общего пользования (21,8 тыс. км) лишь 7,6 тысячи километров имеют твердое покрытие.

Воздушное сообщение играет критически важную роль. На территории республики функционируют три аэропорта федерального значения (в Якутске, Тикси и Чокурдахе), а также обширная сеть из 32 аэродромов местных воздушных линий и 195 посадочных площадок. Только девять аэропортов, включая Якутск, Мирный, Алдан и Тикси, могут похвастаться взлетно-посадочными полосами с искусственным покрытием. Водный транспорт представлен шестью речными портами, среди которых Ленский, Якутский и Нижнеянский, а также ключевым морским арктическим портом – Тикси.

Нефтегазовый комплекс использует развитую систему трубопроводов, включающую как магистрали федерального масштаба, так и трубопроводы локального, республиканского значения. Республика Саха (Якутия) входит в состав Дальневосточного федерального округа, расположена в северо-восточной части Сибири.

На востоке граничит с Чукотским автономным округом, Магаданской областью, Хабаровским краем. На юге граничит с Амурской областью, Забайкальским краем. На западе граничит с Иркутской областью, Красноярским краем. Северная граница республики проходит по побережью море Лаптевых, включая в себя Новосибирские острова. Более 40 % территории Якутии находится за Северным полярным кругом. Протяжённость республики с севера на юг – 2800 км, с запада на восток – 2500 км.

На основании официальных статистических данных Саха (Якутия) стат было проведено эмпирическое исследование (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительный анализ итоговой оценки по показателям за 2023 г. Республики Саха (Якутия) в сравнении с минимальными и максимальными значениями по субъектам РФ [3]

*(Составлено авторами на основании данных региональных Служб Статистики – Росстат)*

| Показатель | Метод расчёта | Ед. | Период. | Результат 2023 | мин. по субъектам РФ | мак. по субъектам РФ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Прирост ВРП к ВВП РФ | ΔВРП_рег − ΔВВП_РФ | п.п. | год | -2,4 | -12.1 (Курганская область) | +15.8 (ЯНАО) |
| Инвестиции на душу | Инвестиции/население | тыс. руб. | год | 741,305 | 148,2 (Ивановская область) | 4500 (ЯНАО) |
| Доля внебюджетных вложений | Частные инвестиции/все инвестиции | % | год | 62,00 | 28,5 (Чеченская Республика) | 87,3 (Москва) |
| Рабочие места | Прирост занятых у резидентов/1000 жителей | ед. | квартал/год | 16,4 | 7,2 (Псковская область) | 28,9 (Московская область) |
| Средняя зарплата к медиане РФ | Зарплата_рег/медиана_РФ | раз | квартал | 1,46 | 0,76 (Республика Дагестан) | 2,5 (ЯНАО) |
| Миграционное сальдо | Прибытие − выбытие | чел. | квартал/год | 753 | -18400 (Хабаровский край) | +258741 (Москва) |
| Доступность услуг | Доля населения с доступом ≤60 мин | % | год | 65 | 47,3 (Республика Тыва) | 96,8 (Белгородская область) |
| Сроки админ. процедур | Медианный срок получения разрешений | дни | квартал | 90 | 32 (Республика Татарстан) | 127 (Забайкальский край0 |
| Одобрение деятельности институтов | Балл по опросу (шкала 0–100) | балл | полугодие | 68 | 52,4 (ЕАО) | 88,7 (Республика Татарстан) |
| Доля МСП в ВРП | ВРП_МСП/ВРП | % | год | 11 | 6,3 (ЧАО) | 29,7 (Москва) |
| Стоимость 1 рабочего места | Госвложение/созданные места | тыс. руб. | полугодие | 1,5 | 0,8 (Карачаево-Черкесская Республика) | 2,500 (ЧАО) |
| Налоговый мультипликатор | Δналоги/сумма льгот | раз | год | 0,8 | 0,4 (Республика Ингушетия) | 1.9 (ХМАО) |
| Доля проектов «в срок/в бюджет» | Проекты, без отклонений/все | % | квартал | 72 | 58,7 (Приморский край) | 89,3 (Республика Татарстан) |
| Цифровая доступность | Домохозяйства с ШПД | % | год | 100 | 86,4 (Республика Тыва) | 100 (более 15 регионов РФ) |

Эмпирическая оценка на примере Республики Саха (Якутия) выявила комплексную и контрастную асимметрию территориального развития. Она проявляется в остром противоречии между высокими макроэкономическими показателями (2-е место на ДВ по инвестициям на душу, 3-е место по зарплатам) и глубокими структурными диспропорциями: 85-м местом по доле МСП в ВРП (11,0%) и высокой капиталоёмкостью создания рабочих мест (1500 тыс. руб.). Эта асимметрия имеет ярко выраженную пространственную проекцию: «точечный» ресурсный рост в промышленных узлах контрастирует с физической недоступностью услуг для 35% населения и сохраняющейся фрагментацией расселения, что усугубляет дивергенцию регионального ВРП от общероссийского показателя (-2,4 п.п.).

Анализ подтвердил, что ключевым драйвером асимметрии является сырьевая модель роста. Она обеспечивает уникальное для ДВФО положительное миграционное сальдо (+753 чел.) и высокую долю частных инвестиций (62%), но одновременно воспроизводит структурные дисбалансы, ограничивая мультипликативный эффект (низкий налоговый мультипликатор 0,8). Институциональные ограничения (сроки процедур ~90 дней)

усиливают эту асимметрию возможностей для диверсификации.

Таким образом, преодоление территориальной асимметрии в Якутии требует трансформации самой модели развития – перехода от экстрактивного роста к диверсификации, пространственной интеграции и повышению эффективности институтов, о чём свидетельствует низкая результативность господдержки при высокой стоимости создания рабочих мест. Выявленная система показателей представляет собой методическую основу для разработки адресных мер региональной политики, направленных на преодоление асимметрии территориального развития через преодоление структурных дисбалансов и стимулирование диверсификации экономики.

**Заключение**

Проведенное исследование, направленное на разработку и апробацию комплексной методики оценки территориальной асимметрии, позволило достичь поставленной цели и решить все сформулированные задачи. Это особенно актуально в контексте реализации ключевых стратегических документов, таких как Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года и Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года [1], которые провозглашают курс на преодоление пространственного неравенства и обеспечение комплексного развития Арктической зоны и Дальнего Востока [2].

В результате систематизации теоретических подходов было установлено, что эволюция понятия от «неравенства» к «асимметрии» отражает переход к пониманию последней как системного качества пространственной организации, охватывающего экономические, социальные, инфраструктурные и институциональные аспекты. Это обусловило необходимость комплексного, многокритериального подхода к ее оценке.

Разработанная методика представляет собой систему взаимоувязанных критериев и показателей, сгруппированных по девяти ключевым направлениям (экономические результаты, занятость, инфраструктурная связность, человеческий капитал и др.). Ее отличительными чертами являются: комплексность, обеспечивающая одновременную оценку количественных результатов и качественных изменений в институциональной среде; адаптивность к специфике периферийных и арктических регионов, учитывающая экстремальные условия, очаговое расселение и высокую зависимость от инфраструктурной доступности; комбинация количественных и качественных методов, включая статистический анализ.

Эмпирическая апробация методики на примере Республики Саха (Якутия) подтвердила ее практическую значимость и выявила характерные черты территориальной асимметрии.

Выявлена модель поляризованного «точечного» развития, основанная на экстрактивном сырьевом секторе. Это проявляется в высоких показателях инвестиций на душу населения и относительной заработной платы при одновременной структурной слабости – крайне низкой доле МСП в ВРП, ограниченном мультипликативном эффекте и отставании темпов роста ВРП от общероссийских.

Обнаружено глубокое противоречие между современной цифровой инфраструктурой (100% доступность ШПД) и сохраняющейся физической недоступностью услуг (65% населения с доступом к услугам в пределах 60 мин), что подчеркивает фрагментарный характер развития территории. Социально-демографическая ситуация носит двойственный характер: положительное миграционное сальдо и высокие доходы соседствуют с пространственной фрагментацией расселения и сохраняющимися инфраструктурными ограничениями, усугубляющими периферийность значительной части территории. Институциональные ограничения (длительные сроки административных процедур, умеренный уровень доверия) в сочетании с низкой эффективностью господдержки (высокая стоимость создания рабочих мест, налоговый мультипликатор < 1) свидетельствуют о недостаточной результативности применяемых инструментов региональной политики в преодолении структурных дисбалансов.

Таким образом, разработанная методика не только позволила количественно и качественно диагностировать асимметрию развития Республики Саха (Якутия), но и выявила ключевые узлы проблем, требующие адресного вмешательства. Полученные результаты служат методической основой для корректировки региональной политики, смещения акцентов с экстенсивной поддержки сырьевых проектов на стимулирование диверсификации экономики, развития малого и среднего предпринимательства, преодоления инфраструктурной изоляции и повышения эффективности институтов. Предложенный подход является универсальным и может быть адаптирован для комплексной оценки асимметрии территориального развития других крупных периферийных регионов Российской Федерации, особенно в Арктической зоне и на Дальнем Востоке.

**Источники:**


1. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года и признании утратившими силу некоторых ктов Правительства Российской Федерации : распоряжение Правительства РФ от 28.12.2024 № 4146-р // Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202412280001 (дата обращения: 21.11.2025).
2. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года : указ Президента РФ от 26.10.2020 № 645 // Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972 (дата обращения: 21.11.2025).
3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) : [сайт]. – URL: https://14.rosstat.gov.ru (дата обращения: 29.10.2025).
4. Минэкономразвития России, Федеральная служба государственной статистики (РОССТАТ). Социально-экономическое положение России, 2020 год. Дата обращения: 14 февраля 2021. Архивировано 10 февраля 2021 года.
5. Бережной, В. И. Асимметрия и пространственная поляризация развития региональных социально-экономических систем : монография / В. И. Бережной, О. Л. Таран, О. В. Бережная, М. М. Чуракова. - Москва : Русайнс, 2020. - 313 с. - ISBN 978-5-4365-4155-6. - Текст : электронный // Book.ru. - URL:https://book.ru/book/935209 (дата обращения: 26.01.2026).
6. Колосовский, Н. Н. Избранные труды. - Смоленск : Ойкумена, 2006. - 334 с.

7. Пробст, А. Е. Рациональное размещение промышленности СССР: итоги и перспективы. - Москва : Знание, 1974. - 64 с.
8. К 80летию со дня рождения Александра Григорьевича Гранберга: Учёный, Учитель, Человек / под ред. чл.-корр. РАН В. И. Суслова, д.э.н. С. А. Суспицына. - Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2016. - 324 с.
9. Хорев, Б. С. Территориальная организация общества. - Москва : Мысль, 1981. - 320 с.
10. Хорев, Б. С. Прблемы городов. - Москва : Мысль, 1975. - 312 с.
11. Theil, H. Economics and Information Theory. – Amsterdam : North-Holland, 1967. – Текст : непосредственный.
Статьи из журналов и сборников
12. Горохова, И. В. Диагностика территориальных диспропорций в российском экономическом пространстве / И. В. Горохова, Л. С. Архипова // Экономика устойчивого развития. - 2020. - № 3(43). - С. 31-37. - EDN VIEMXX.
13. Зубаревич, Н. В. Неравенство регионов и крупных городов России: что изменилось в 2010-е годы? / Н. В. Зубаревич // Общественные науки и современность. - 2019. - № 4. - С. 57-70. - DOI: 10.31857/S086904990005814-7. - EDN YZPHNX.
14. Лимонов, Л. Э. Диспаритет «больших» и «малых» городов России: сравнительный анализ показателей экономического развития и данных социальных обследований / Л. Э. Лимонов, М. В. Несена // Журнал Новой экономической ассоциации. - 2019. - № 4(44). - С. 163-188. - DOI: 10.31737/2221-2264-2019-44-4-6. - EDN LUJZTT.
15. Макарова, М. Н. Обзор теоретических подходов к исследованию социально-демографической асимметрии территориального развития / М. Н. Макарова, Е. А. Трушкова // Журнал фундаментальных исследований. - 2020. - № 9. - С. 67-72. - DOI: 10.17513/fr.42846.
16. Котова, Л. Г. Основные показатели асимметрии в регионах РФ на современном этапе / Л. Г. Котова, Н. А. Мишина // Актуальные проблемы и тенденции развития современной экономики. - 2018.
17. Ноева, Е. Е. Территориально-отраслевая структура Республики Саха (Якутия) и перспективы регионального развития / Е. Е. Ноева // Евразийское Научное Объединение. - 2019. - № 12-3(58). - С. 253-254. - EDN KSKDPV.
18. Остроухов Николай Викторович Территориальная целостность государств и ее обеспечение: теоретико-правовые и международно-правовые измерения // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. 2013. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ territorialnaya-tselostnost-gosudarstv-i-ee-obespechenie-teoretiko-pravovye-i-mezhdunarodno-pravovye-izmereniya (дата обращения: 28.11.2025).
19. Рахмеева, И. И. Особые экономические зоны: эконометрическая оценка эффектов и перспективы развития / И. И. Рахмеева, Л. К. Чеснюкова // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. - 2023. - № 1. - С. 281-294.
20. Скуфьина, Т. П. Социально-демографические процессы в Российской Арктике в статистических оценках и опросах населения / Т. П. Скуфьина, В. П. Самарина, С. В. Баранов, Е. А. Бажутова // АиС. - 2021. - № 45. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-demograficheskie-protsessy-v-rossiyskoy-arktike-v-statisticheskih-otsenkah-i-oprosah-naseleniya (дата обращения: 29.10.2025).
21. Феоктистова, К. И. Инструменты региональной экономической политики, направленные на изменение качества институтов: теоретический подход к управлению и практика реализации в ДФО // Теоретическая и прикладная экономика. - 2024. - № 4. - С. 67-88.
22. Гордячкова, О. В. Качество жизни населения Республики Саха (Якутия): рейтинг муниципальных районов / О. В. Гордячкова, Т. И. Печетова // Регионология. - 2018. - Т. 26, № 4. - С. 674-697. - DOI: 10.15507/2413-1407.105.026.201804.674-697.
23. Markov, V. N. Analysis and Forecast of the Poverty Rate in the Arctic Zone of the Republic of Sakha (Yakutia) / V. N. Markov [et al.] // Studies on Russian Economic Development. - 2021. - Vol. 32, No. 4. - P. 415-423. - DOI: 10.1134/S1075700721040109.
24. Феоктистова, К. И. Методический подход к оценке результативности государственных программ институционального развития периферийных территорий : дис. … канд. экон. наук : 08.00.05 / Феоктистова Ксения Игоревна. - Владивосток : Дальневосточный федеральный университет, 2025. - Текст : непосредственный.
25. Игнатов, В. Г. Асимметрия социально-экономического развития регионов Российской Федерации и основные направления её ослабления // Пространство экономики. - 2009. - № 2. - URL:https://cyberleninka.ru/article/n/asimmetriya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov-rossiyskoy-federatsii-i-osnovnye-napravleniya-ee-oslableniya (дата обращения: 12.11.2025).
26. Минакир, П. А. Российское экономическое пространство: стратегические тупики // Экономика региона - 2019. - № 4. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskoe-ekonomicheskoe-prostranstvo-strategicheskie-tupiki (дата обращения: 01.12.2025).
27. Романова Е. Р. Специализация и перспективы развития отраслей Западной экономической зоны Республики Саха (Якутии) // ПСЭ. 2018. №1 (65). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/spetsializatsiya-i-perspektivy-razvitiya-otrasley-zapadnoy-ekonomicheskoy-zony-respubliki-saha-yakutii (дата обращения: 29.10.2025).
28. Чижков Ю. В. Северный морской путь в структуре арктической транспортной си-стемы // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. 2017. №1 (68). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/severnyy-morskoy-put-v-strukture-arkticheskoy-transportnoy-sistemy (дата обращения: 29.10.2025).
29. Николаева Анна Борисовна Северный морской путь: проблемы и перспективы // Вестник Кольского научного центра РАН. 2011. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/severnyy-morskoy-put-problemy-i-perspektivy (дата обращения: 29.10.2025).
30. Тарасов М.Е., Слепцов И.И., Терютина М.М., Данилова А.Е. Развитие экономики республики саха (якутия) нуждается в реформировании // Фундаментальные исследования. 2020. № 7. С. 114-119; URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/ view?id=42814 (дата обращения: 29.10.2025). DOI: https://doi.org/10.17513/fr.42814.
31. Markova, V N et al. “Analysis and Forecast of the Poverty Rate in the Arctic Zone of the Republic of Sakha (Yakutia).” Studies on Russian economic development vol. 32,4 (2021): 415-423. doi:10.1134/S1075700721040109.
32. H. Theil, Economics and Information Theory, North-Holland, 1967.
33. Трейвиш А.И., Артоболевский С.С., Бакланов П.Я. Пространство и развитие России: полимасштабный анализ. Вестник Российской академии наук (ранее: Вестник Академии наук СССР) // Издательство Наука, МАИК "Наука/Интерпериодика" (М.), том 79, № 2, с. 101-112.

***О.С. Штурмина – к.э.н., доцент кафедры «Экономическая теория», Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия, osshturmina@mail.ru,***

***O.S. Sturmina – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economic theory, Ulyanovsk state technical university, Ulyanovsk, Russia;***

***А.Р. Сафиуллин – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой «Экономическая теория», Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия, asaf79@mail.ru,***

***A.R. Safiullin – candidate of economic sciences, associate professor, head of the department of Economic theory, Ulyanovsk state technical university, Ulyanovsk, Russia;***

***И.Е. Кобызев – курсант факультета подготовки авиационных специалистов, Ульяновский институт гражданской авиации имени главного маршала авиации Б. П. Бугаева, Ульяновск, Россия, Kobyzev.i@yandex.ru,***

***I.E. Kobyzev – cadet at the faculty of aviation specialist training, Ulyanovsk civil aviation institute named after chief marshal of aviation B. P. Bugaev, Ulyanovsk, Russia.***

# СУЩНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ
# THE ESSENCE OF AN ORGANIZATION'S ECONOMIC SECURITY IN A HIGH-UNCERTAINTY ENVIRONMENT

**Аннотация.** Концепция системы экономической безопасности выходит за рамки простых мер безопасности, таких как системы сигнализации и протоколы кибербезопасности. Она представляет собой целостный подход, охватывающий широкий спектр мероприятий, направленных на выявление, оценку, предотвращение и снижение рисков во всех аспектах деятельности организации. Она рассматривает фирму как уязвимую организацию, работающую в динамичной среде, постоянно подверженную угрозам, начиная от финансового мошенничества и кражи интеллектуальной собственности и заканчивая колебаниями рынка и геополитической нестабильностью. Обеспечение экономической безопасности на предприятии требует комплексного системного подхода, включающего разработку и внедрение системы мер, направленных на выявление и нейтрализацию имеющихся и потенциальных угроз, а также их предотвращение. К основным методам обеспечения экономической безопасности относятся систематический анализ внешней и внутренней среды предприятия с целью выявления потенциальных угроз и возможностей. Прогнозирование возможных рисков и их последствий для деятельности организации. Формирование стратегии, определяющей цели, задачи и основные направления деятельности по обеспечению экономической безопасности. Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности информации, необходимой для функционирования предприятия. Постоянный контроль за соблюдением установленных правил и процедур, мониторинг экономической деятельности предприятия с целью выявления отклонений от нормы. Идентификация, оценка и управление экономическими рисками, связанными с деятельностью предприятия. Разработка и реализация мер по снижению негативного воздействия рисков на экономическую безопасность организации.

**Absrtract.** The concept of an economic security system goes beyond simple security measures such as alarm systems and cybersecurity protocols. It is a holistic approach that encompasses a wide range of activities aimed at identifying, assessing, preventing, and mitigating risks in all aspects of an organization's operations. It views the firm as a vulnerable entity operating in a dynamic environment that is constantly exposed to threats ranging from financial fraud and intellectual property theft to market fluctuations and geopolitical instability. Ensuring economic security at an enterprise requires a comprehensive system approach that includes the development and implementation of a system of measures aimed at identifying and neutralizing existing and potential threats, as well as preventing them. The main methods of ensuring economic security include regular analysis of the external and internal environment of the enterprise in order to identify potential threats and opportunities. Predicting possible risks and their consequences for the organization's activities. Formulating a strategy that defines the goals, objectives, and main areas of activity for ensuring economic security. Ensuring the confidentiality, integrity, and accessibility of information necessary for the functioning of the enterprise. Constant monitoring of compliance with established rules and procedures, and monitoring of the company's economic activities to identify deviations from the norm. Identification, assessment, and management of economic risks associated with the company's activities. Development and implementation of measures to mitigate these risks.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность предприятия, элементы экономической безопасности предприятия, концепция экономической безопасности предприятия.

**Keywords:** economic security of an enterprise, elements of economic security of an enterprise, and the concept of economic security of an enterprise.

## Введение

В сегодняшней изменчивой и конкурентной бизнес-среде обеспечение долгосрочной жизнеспособности и процветания организации зависит не только от прибыльности, но и от ее способности противостоять различным внутренним и внешним угрозам. Эта способность заключена в концепции системы экономической безопасности, сложной и многогранной структуры, предназначенной для защиты активов, интересов и стратегических целей организации от любого потенциального вреда. Понимание и внедрение надежной системы экономической безопасности больше не роскошь, а необходимость для выживания организации и устойчивого роста.

**Цель исследования –** проанализировать теоретико-методологические подходы исследования экономической безопасности предприятия, существующих в отечественной и зарубежной практике, в условиях современных угроз.

**Предмет и методы исследования.** Предметом исследования является система обеспечения экономической безопасности в условиях современных угроз. Методы исследования – анализ, классификация, обобщение, сравнение.

**Результаты и их обсуждение.** Экономическая безопасность предприятия – это состояние защищенности его экономических интересов от внутренних и внешних угроз, обеспечивающее его устойчивое функционирование и развитие, а также способность противостоять негативным воздействиям окружающей среды. Экономическая безопасность – состояние хозяйствующего субъекта, в котором он наиболее эффективно использует корпоративные ресурсы, стремясь ослабить, защитить или предотвратить существующие и потенциальные опасности и угрозы.

Для раскрытия сущности понятия «экономическая безопасность организации» необходимо его исследование с использованием комплексного и системного подхода к защите его ресурсов и активов, обеспечению финансовой устойчивости, поддержанию конкурентоспособности, минимизации рисков и обеспечению информационной безопасности. Это не просто набор отдельных мероприятий, а целостная система, интегрированная в

общую стратегию развития организации [13]. Эффективное обеспечение экономической безопасности позволяет организации стабильно развиваться, достигать поставленных целей и успешно функционировать в динамичной и конкурентной среде.

По своей сути система экономической безопасности базируется на принципах управления рисками. Она начинается с тщательной оценки уязвимостей организации, выявления потенциальных угроз и оценки их вероятности и потенциального воздействия. При такой оценке учитываются как внутренние, так и внешние факторы, в том числе [6]:

- внутренние факторы, к ним могут относиться уязвимости в методах бухгалтерского учета, отсутствие внутреннего контроля, недобросовестность сотрудников, недостаточная подготовка и неэффективные операционные процессы;

- внешние факторы, в эту категорию входят угрозы со стороны конкурентов, экономические спады, изменения в законодательстве, политическая нестабильность, кибератаки, стихийные бедствия и действия организованной преступности.

На основе этой комплексной оценки рисков организация может разработать индивидуальную стратегию, включающую превентивные меры, механизмы обнаружения и протоколы реагирования. Эта стратегия должна быть реализована во всех отделах и на всех уровнях организации, способствуя формированию культуры осведомленности о безопасности и бдительности среди сотрудников.

К составляющим эффективной системы экономической безопасности обычно относятся [5]:

- финансовая безопасность, обеспечение сохранности финансовых активов организации, предотвращение мошенничества, хищений и других финансовых преступлений. Это включает в себя внедрение надежных процедур бухгалтерского учета, внутреннего аудита и систем обнаружения мошенничества;

- информационная безопасность – защита конфиденциальных данных, коммерческой тайны и интеллектуальной собственности от несанкционированного доступа, кражи или повреждения. Для этого необходимы надежные меры кибербезопасности, контроль доступа и обучение сотрудников протоколам защиты данных;

- защита физических активов организации, включая здания, оборудование и инвентарь, от кражи, вандализма и саботажа. Это включает в себя внедрение мер физической безопасности, таких как системы видеонаблюдения, системы контроля доступа и персонал службы безопасности;

- обеспечение непрерывности и эффективности деятельности организации путем предотвращения сбоев, вызванных внутренними или внешними факторами. Это включает в себя реализацию планов обеспечения непрерывности бизнеса, планов аварийного восстановления и процедур управления рисками для ключевых операционных процессов;

- обеспечение соблюдения всех применимых законов и нормативных актов, минимизация риска юридической ответственности и штрафов. Это включает в себя создание надежной программы соответствия, обучение сотрудников соответствующим законам и нормативным актам, а также проведение регулярных аудитов для обеспечения соответствия;

- обеспечение честности и надежности персонала организации путем проверки сотрудников, обучения их протоколам безопасности и мониторинга их работы. Это включает в себя проведение проверок биографических данных, внедрение кодексов поведения сотрудников и обучение по вопросам безопасности;

- защита репутации бренда и доли рынка организации от недобросовестной конкуренции, подделки продукции и других маркетинговых угроз. Для этого необходимо следить за рыночными тенденциями, защищать права интеллектуальной собственности, реализовывать стратегии борьбы с контрафактом и другими формами недобросовестной конкуренции.

Первостепенным аспектом сущности экономической безопасности является защита ресурсов и активов организации. Это касается не только материальных активов, таких как оборудование, здания и запасы, но и нематериальных, включая интеллектуальную собственность, клиентскую базу, репутацию и стратегические альянсы. Защита ресурсов предполагает комплекс мер по предотвращению хищений, мошенничества, несанкционированного доступа к информации, повреждений и других угроз, способных нанести ущерб имуществу и интересам организации.

Второй важный аспект – обеспечение финансовой устойчивости. Экономическая безопасность неразрывно связана с финансовым состоянием организации. Важно поддерживать оптимальный уровень ликвидности, платежеспособности и рентабельности [12]. Это достигается путем эффективного финансового планирования, управления рисками, контроля за дебиторской и кредиторской задолженностью, оптимизации затрат и привлечения инвестиций. Финансовая устойчивость позволяет организации выдерживать экономические потрясения, адаптироваться к изменениям на рынке и продолжать свою деятельность в сложных условиях.

Третьим аспектом является поддержание конкурентоспособности. Экономическая безопасность предполагает постоянный мониторинг конкурентной среды, анализ действий конкурентов и разработку стратегий, позволяющих организации удерживать и укреплять свои позиции на рынке [11]. Это требует инноваций, повышения качества продукции и услуг, оптимизации бизнес-процессов, освоения новых технологий и расширения рынков сбыта. Конкурентоспособность является ключевым фактором долгосрочного успеха организации и ее устойчивого развития.

Четвертым аспектом является минимизация рисков и угроз. Экономическая безопасность предполагает выявление, оценку и управление рисками, которые могут оказать отрицательное влияние на деятельность организации. Риски могут быть как внутренними для организации, так и внешними. Среди внутренних можно

выделить ошибки персонала, утечку информации и т.д. Внешними причинами чаще всего являются изменения в законодательстве, экономические кризисы, действия конкурентов. Важно разрабатывать и внедрять эффективные меры по предотвращению или смягчению последствий этих рисков [2].

Таким образом, элементы экономической безопасности предприятия можно считать:

- финансовую безопасность: обеспечение финансовой устойчивости, платежеспособности и прибыльности предприятия;
- информационную безопасность: защита конфиденциальной информации, коммерческой тайны и интеллектуальной собственности;
- кадровую безопасность: предотвращение утечки квалифицированных кадров, обеспечение лояльности персонала и выявление неблагонадежных сотрудников;
- технологическую безопасность: обеспечение надежной работы оборудования, предотвращение технологических аварий и защита от промышленного шпионажа;
- юридическую безопасность: соблюдение законодательства, защита от недобросовестных контрагентов и судебных исков;
- экологическую безопасность: соблюдение экологических норм и предотвращение загрязнения окружающей среды;
- безопасность собственности: защита активов предприятия от хищений, повреждений и неправомерного использования;
- конкурентную безопасность: обеспечение конкурентоспособности предприятия и защита от недобросовестной конкуренции (рисунок 1).

Одним из ключевых элементов экономической безопасности является обеспечение информационной безопасности. В современном мире информация является ценным активом. Важно обеспечить защиту конфиденциальной информации организации от несанкционированного доступа, ее утечки, искажения или даже уничтожения. Это требует внедрения современных систем защиты информации, регулярного обучения персонала основам и правилам информационной безопасности и проведения аудита безопасности на регулярной основе.

Еще одним важным элементом является кадровая безопасность. Кадровая безопасность включает в себя тщательный отбор персонала, проверку биографий и рекомендаций, проведение собеседований с использованием психологического тестирования, контроль за поведением сотрудников, соблюдение режима конфиденциальности и разработку системы мотивации, снижающей риск злоупотреблений. Важным аспектом является создание здорового морально-психологического климата в коллективе, способствующего лояльности и преданности сотрудников компании. Уязвимость в этой сфере может проявляться в недобросовестности сотрудников, , утечке конфиденциальной информации, хищениях и коррупции.

Финансовая безопасность – это элемент, направленный на защиту финансовых ресурсов организации от неправомерных действий, мошенничества, налоговых нарушений и других рисков, связанных с финансовой деятельностью [1].

Рисунок 1 – Элементы экономической безопасности предприятия [2]

Этот элемент включает в себя контроль за финансовыми потоками, проведение внутреннего аудита, разработку и внедрение системы финансового контроля, соблюдение требований законодательства в области финансов и налогообложения, диверсификацию финансовых рисков и управление дебиторской задолженностью. Важным аспектом является защита от мошеннических схем, в том числе операций с использованием поддельных документов и несанкционированного доступа к банковским счетам.

Правовая безопасность обеспечивает защищенность организации от правовых рисков, связанных с нарушением договорных обязательств, претензиями со стороны контрагентов, контролирующих органов и

работников. Она включает в себя юридическое сопровождение деятельности организации, разработку и анализ договоров, представление интересов организации в судах и других органах, контроль за соблюдением законодательства, а также разработку мер по предотвращению юридических рисков. Важным аспектом является знание и соблюдение законодательства в сфере деятельности организации, а также своевременное реагирование на изменения в законодательстве.

Технологическая безопасность направлена на защиту технологических процессов и оборудования от сбоев, аварий, диверсий и других угроз, связанных с технологической инфраструктурой. Она включает в себя обеспечение надежности оборудования, соблюдение правил техники безопасности, предотвращение несанкционированного доступа к технологическим процессам, защиту от киберугроз, направленных на технологическое оборудование, и разработку планов действий в случае аварийных ситуаций. Особенно актуален этот элемент для организаций, занимающихся производством, энергетикой и другими отраслями, где технологические сбои могут привести к серьезным последствиям.

Конкурентная разведка и контрразведка – это элемент, направленный на сбор и анализ информации о конкурентах, рыночной ситуации и потенциальных угрозах со стороны конкурентов, а также на защиту от действий конкурентов, направленных на нанесение ущерба организации. Она включает в себя сбор информации из открытых источников, проведение исследований рынка, анализ действий конкурентов, выявление уязвимостей в системе безопасности организации и разработку мер по противодействию конкурентным угрозам. Важным аспектом является соблюдение этических норм и законодательства в области конкуренции.

Физическая безопасность обеспечивает защиту имущества, персонала и территории организации от физических угроз, таких как кражи, вандализм, террористические акты и другие преступные посягательства. Кроме того, она включает в себя организацию охраны территории, в том числе контроль доступа на территорию, установку систем видеонаблюдения, разработку планов эвакуации и мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций. Важным аспектом является взаимодействие с правоохранительными органами и другими службами безопасности.

Концепция системы экономической безопасности включает в себя комплексный и проактивный подход к защите активов, интересов и стратегических целей организации. Внедрив надежную систему, которая обеспечивает финансовую, информационную, физическую, операционную, юридическую, кадровую и маркетинговую безопасность, организации могут снизить риски, повысить устойчивость и обеспечить свое долгосрочное выживание и процветание во все более сложной и сложной бизнес-среде. Инвестиция в хорошо спроектированную и эффективно внедренную систему экономической безопасности – это инвестиция в будущее организации.

Важнейшим элементом обеспечения экономической безопасности является стратегическое распределение ресурсов и их эффективное использование. Предприятия используют такие методологии, как анализ затрат и выгод, основы составления бюджета и модели оптимизации ресурсов, для максимального использования имеющихся ресурсов при минимизации потерь и неэффективности. Это обеспечивает устойчивую экономическую жизнеспособность в долгосрочной перспективе [3].

Кроме того, экономическая безопасность переплетается с концепцией планирования непрерывности бизнеса. Предприятия признают неизбежность сбоев и непредвиденных обстоятельств, будь то стихийные бедствия, колебания рынка или технологические сбои. Надежные планы обеспечения непрерывности включают стратегии снижения рисков, протоколы аварийного восстановления и механизмы действий в чрезвычайных ситуациях, гарантирующие безопасность операций и сводящие к минимуму экономические потери во время кризисов.

Кроме того, предприятия активно участвуют в прогнозировании и сценарном планировании, чтобы предвидеть потенциальные экономические сдвиги. Используя прогнозную аналитику, рыночные тенденции и сценарное моделирование, они разрабатывают стратегии, позволяющие быстро адаптироваться к меняющимся экономическим условиям. Такой проактивный подход помогает поддерживать стабильность и использовать возникающие возможности.

Экономической безопасности также способствует проактивный подход к соблюдению нормативных требований. Предприятия ориентируются в сложной нормативно-правовой среде, оставаясь в курсе меняющихся законов, стандартов и требований соответствия. Активная стратегия комплаенса не только снижает юридические риски, но и укрепляет репутацию этичного поведения и надежности на рынке.

Кроме того, предприятия уделяют приоритетное внимание диверсификации источников доходов и рынков сбыта для укрепления экономической безопасности. Диверсифицированный портфель, как с точки зрения продуктов/услуг, так и присутствия на рынке, защищает от экономических спадов, снижает зависимость от конкретных секторов и способствует адаптации к меняющимся требованиям рынка.

Более того, теория экономической безопасности выходит за рамки финансовых аспектов и углубляется в сферу разработки политики. Предприятия часто придерживаются экономической политики, как внутренней, так и глобальной, чтобы ориентироваться в сложной динамике рынка. Это включает адаптацию к изменениям в регулировании, торговой политике и экономическим реформам, которые могут существенно повлиять на их операционный ландшафт.

Параллельно концепция экономической безопасности побуждает предприятия оценивать и укреплять свои цепочки поставок и производственные процессы. Понимание уязвимостей и зависимостей в цепочке поставок становится критически важным, что требует стратегий диверсификации, избыточности и устойчивости к потенциальным сбоям.

Кроме того, теоретические основы экономической безопасности подчеркивают важность информации и

технологий. Предприятия используют технологические достижения для укрепления финансовых систем, повышения безопасности данных и защиты от киберугроз, которые представляют значительные экономические риски в цифровую эпоху.

Концепции, связанные с экономической безопасностью, также охватывают упреждающие меры по предвидению потенциальных финансовых кризисов и противодействию им. Предприятия проводят сценарное планирование, стресс-тестирование и планирование на случай непредвиденных обстоятельств в рамках своей стратегической структуры для упреждающего снижения рисков, которые могут поставить под угрозу их экономическую стабильность [7].

Важнейшим элементом обеспечения экономической безопасности является создание надежных структур финансового управления. Предприятия внедряют строгий финансовый контроль, прозрачные механизмы отчетности и меры по соблюдению требований для обеспечения подотчетности и снижения риска финансовых нарушений. Это способствует укреплению доверия инвесторов и поддерживает благоприятную репутацию на рынке. Глобализация и санкции повысили значимость международной экономической безопасности. Предприятия, работающие за пределами границ, сталкиваются с проблемами, обусловленными геополитической неопределенностью, колебаниями валютных курсов, торговой политикой и различными нормативно-правовыми рамками. Следовательно, они должны ориентироваться в этих сложностях, разрабатывая стратегии, учитывающие динамику мировой экономики.

В современном мире, основанном на данных, защита интеллектуальной собственности и конфиденциальной информации приобретает первостепенное значение. Предприятия инвестируют в меры кибербезопасности, технологии шифрования и протоколы конфиденциальности данных, чтобы защитить конфиденциальную информацию от кражи, взломов или несанкционированного доступа. Такие защитные меры являются неотъемлемой частью сохранения экономической стабильности и поддержания конкурентных преимуществ [9].

Внедрение системы экономической безопасности – это непрерывный процесс, требующий постоянного мониторинга, оценки и совершенствования. Это не универсальное решение, которое должно быть адаптировано к конкретным потребностям и обстоятельствам каждой организации. Кроме того, система должна быть адаптивной и быстро реагировать на изменения внешней среды и возникающие угрозы [8].

В современном цифровом мире информация – это ценный ресурс, утечка, искажение или уничтожение которого может привести к серьезным экономическим потерям. Информационная безопасность предполагает предотвращение несанкционированного доступа к информационным системам и ресурсам, обеспечение целостности данных и устойчивости информационных технологий, защиту конфиденциальной информации организации (коммерческой тайны, персональных данных, стратегических планов). Этот элемент включает в себя разработку и внедрение политики информационной безопасности, использование специализированного программного обеспечения (антивирусы, межсетевые экраны, системы обнаружения вторжений), обучение персонала правилам безопасности и регулярный аудит информационных систем.

**Заключение**

Экономическая безопасность предприятия – это многогранная концепция, имеющая ключевое значение для его устойчивости и жизнестойкости в условиях постоянно меняющегося рыночного ландшафта [4]. По своей сути экономическая безопасность включает в себя обеспечение финансовой целостности и стабильности предприятия в условиях различных внутренних и внешних вызовов. Она выходит за рамки простой прибыльности и охватывает стратегии, которые защищают от потенциальных рисков, неопределенности и неблагоприятных экономических условий [11].

Теоретические основы экономической безопасности основаны на предпосылке управления рисками и их смягчения. Предприятия используют ряд теоретических моделей и структур для предвидения, оценки и устранения потенциальных угроз их экономическому благополучию. Фундаментальные теории, такие как портфельная теория, анализ затрат и выгод и теория игр, служат краеугольными камнями в понимании экономических рисков и управлении ими в контексте предприятия.

Концептуально экономическая безопасность переплетается с различными аспектами деятельности предприятия. Она охватывает управление финансовыми рисками, анализ волатильности рынка и стратегии распределения ресурсов. Эти концепции формируют основу, на основе которой предприятия разрабатывают комплексные планы для обеспечения непрерывности и устойчивости во все более конкурентной бизнес-среде [10, 14].

Концепция экономической безопасности также переплетается с корпоративной социальной ответственностью. Предприятия, осознающие симбиотическую взаимосвязь между своей деятельностью и благосостоянием общества, интегрируют инициативы в этой области в свои стратегии. Это влечет за собой этичную деловую практику, усилия по обеспечению экологической устойчивости и вовлечение сообщества, приведение экономических целей в соответствие с более широкими интересами общества.

Таким образом, экономическая безопасность организации представляет собой состояние защищенности ее экономических интересов от внутренних и внешних угроз. Это комплексное понятие, охватывающее различные аспекты деятельности предприятия, включая финансовую устойчивость, конкурентоспособность, технологическую независимость, правовую защищенность и кадровую стабильность. Сущность экономической безопасности заключается в способности организации эффективно функционировать в условиях неопределенности и рисков, сохраняя свою целостность и устойчивость к негативным воздействиям. Теоретические основы и концепции экономической безопасности образуют всеобъемлющий гобелен, охватывающий теории управления рисками, интеграцию политики, устойчивость цепочек поставок, технологические достижения и проактивные

стратегии антикризисного управления. Предприятия, которые понимают и эффективно внедряют эти концепции, укрепляют свое экономическое положение и устойчивость в постоянно меняющемся бизнес-ландшафте.

**Источники:**

1. Бабурина О. Н. Экономическая безопасность : учебник и практикум для вузов / О. Н. Бабурина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – С. 71.
2. Бирюкова, Е.А. Моделирование и управление предпринимательскими рисками в современных условиях // Вестник Челябинского государственного университета. – 2021. – №11. – С. 45-96.
3. Горелова, Л. В. Управление финансовыми рисками как фактор стабильности экономики / Л. В. Горелова, С. Н. Косов // Вестник Екатерининского института. - 2021. - № 3. - С. 38.
4. Дюльдина, С.А. Анализ уровня экономической безопасности / С. А. Дюльдина // Молодой ученый. – 2020. № 29 (319). – С. 222.
5. Земцов, С. П. Новая предпринимательская политика для России после кризиса 2020 года / С. П. Земцов, А. Ю. Чепуренко, В. А. Баринова, А.Н. Красносельских // Вопросы экономики. –2020. – № 10. – С. 44.
6. Золотарев А.В. Экономическая безопасность как важнейший элемент системы управления современным предприятием / А.В. Золотарев // Новая наука: Опыт, традиции, инновации. – 2021 – Т.3. – №1 – С. 100.
7. Кабышева Д.О. Сущность и содержание экономической безопасности предприятия / Д.О. Кабышева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 4–3. – С.19.
8. Караваева В.И. Стратегии экономической безопасности в зарубежной теории и практике / В.И. Караваева, А.Г. Коломиец, Ю.В. Быковская // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2022. – №1. – С. 50.
9. Лапуста М.Г., Шаршукова Л.Г. Риски в предпринимательской дея-тельности. М. 2023. – С. 75.
10. Лунёва А.М. Основы предпринимательства: учебное пособие: - М.: Инфра-М, 2021. – С.45.
11. Мамаева, Л. Н. Управление рисками / Л. Н. Мамаева. – М.: Дашков и Ко, 2020. – С. 78-83.
12. Чуйков А.С. Организация обеспечения экономической безопасности в коммерческой организации / А.С. Чуйков // Финансовые рынки и банки. – 2022. – №1. – С.52.
13. Шакирьянова А.И. К вопросу о реализации системы экономической безопасности организации / А.И. Шакирьянова // Вестник РУК. – 2021. – № 1(43). – С. 114.

***С.А. Шулепина – к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, shulepinasv@mail.ru,***

***S.A. Shulepina – candidate of economic sciences, associate professor of the department of accounting, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***И.В. Черцова – обучающаяся учётно-финансового факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, ira.chertsova@bk.ru,***

***I.V. Chertsova – student, faculty of accounting and finance, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***А.Д. Панкеева – обучающаяся учётно-финансового факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, p01lika@mail.ru,***

***A.D. Pankeeva – student, faculty of accounting and finance, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***

## ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА БУХГАЛТЕРСКУЮ ПРОФЕССИЮ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ
## THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE ACCOUNTING PROFESION: NEW OPPORTUNITIES AND RISKS

**Аннотация.** В статье всесторонне исследуется влияние процессов цифровизации и внедрения автоматизированных систем на трансформацию профессии бухгалтера в современных экономических условиях. На основе анализа статистических данных и трендов 2022–2024 годов рассматривается динамика изменения функциональных обязанностей специалистов и растущая роль IT-компетенций. Особое внимание уделяется переходу от традиционного учета к стратегическому анализу данных с использованием инструментов Big Data, BI-аналитики и облачных технологий. Выявлены ключевые риски, включая угрозы кибербезопасности и сокращение рутинных операций, а также определены новые возможности для профессионального роста. Обосновывается необходимость непрерывного обучения (Lifelong Learning) и освоения навыков работы с программными продуктами 1С, Python и SQL для сохранения конкурентоспособности на рынке труда.

**Abstract.**The article comprehensively examines the impact of digitalization processes and the implementation of automated systems on the transformation of the accounting profession in modern economic conditions. Based on the analysis of statistical data and trends from 2022–2024, the dynamics of changes in the functional responsibilities of specialists and the growing role of IT competencies are considered. Particular attention is paid to the transition from traditional accounting to strategic data analysis using Big Data tools, BI analytics, and cloud technologies. Key risks, including cybersecurity threats and the reduction of routine operations, are identified, along with new opportunities for professional growth. The study substantiates the necessity of Lifelong Learning and mastering skills in 1C software, Python, and SQL to maintain competitiveness in the labor market.

**Ключевые слова:** цифровизация, бухгалтерский учет, автоматизация, компетенции бухгалтера, профессиональные риски, кибербезопасность, цифровые технологии.

**Keywords:** digitalization, accounting, automation, accountant competencies, professional risks, cybersecurity, digital technologies, profession transformation.

### Основная часть

Цифровизация стала ключевым фактором изменений в экономике, охватывая все сегменты хозяйственной деятельности, включая бухгалтерский учет. Внедрение доступных систем автоматизации и облачных сервисов продиктовано необходимостью оперативной обработки данных и требованиями к прозрачности бизнеса. Для субъектов малого предпринимательства, не обладающих бюджетами на развертывание сложных ERP-систем, критически важным стал переход на недорогие облачные решения и банковские экосистемы, позволяющие сократить издержки на содержание штата [1, 2].

Цель работы – выявить влияние цифровых технологий на трансформацию профессии бухгалтера и определить перспективы развития отрасли.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- проанализировать статистику автоматизации учетных процессов в РФ;
- оценить роль облачных технологий в повышении эффективности работы;
- выявить ключевые риски цифровизации, включая угрозы информационной безопасности;
- сформулировать актуальные требования к компетенциям современного специалиста.

Анализ технологического оснащения малого бизнеса подтверждает прямую связь между ростом экономических показателей и уровнем цифровизации. Параллельно с увеличением оборота наблюдается устойчивая динамика внедрения инструментов автоматизации (рисунок 1). Если в 2022 году облачные сервисы и системы ЭДО использовали около 41,5% активных малых предприятий, то к 2024 году этот показатель достиг 67,2% [6].

Рисунок 1 – Динамика внедрения облачных сервисов и ЭДО в малом бизнесе (2022-2024 гг.) [9]

Такая корреляция (коэффициент роста внедрения технологий практически совпадает с темпами роста выручки) свидетельствует о том, что автоматизация рутины позволяет малому бизнесу масштабироваться без кратного увеличения штата, сохраняя контроль над растущими финансовыми потоками.

Одним из важнейших драйверов изменений служит распространение доступных программных платформ. Анализ показывает, что рост основных экономических показателей малых предприятий (таблица 1) сопровождается увеличением спроса на инструменты автоматизации. Рост оборотов и фонда оплаты труда вынуждает бизнес искать способы повышения производительности бухгалтера без кратного увеличения штата [7].

Таблица 1 – Основные экономические показатели деятельности малых предприятий

| Показатель | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|
| Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), человек | 264891 | 264759 | 276143 |
| Среднемесячная начисленная заработная плата работников, тыс. рублей | 37981,2 | 44627,5 | 54775,1 |
| Оборот предприятий, млрд рублей | 1734,1 | 1885,5 | 2247 |

Данные таблицы свидетельствуют о следующих тенденциях:

- рост занятости: среднесписочная численность работников увеличилась с 264,9 тыс. до 276,1 тыс. человек (рост удельного веса с 19,9% до 20,7%);
- увеличение оборота: показатель вырос с 1734,1 млрд до 2247 млрд рублей (доля в экономике поднялась с 20,5% до 23,8%);
- повышение оплаты труда: средняя заработная плата выросла с 37 981 руб. до 54 775 руб.

Эта динамика свидетельствует о расширении функциональных областей, находящихся под влиянием цифровых решений, и повышении ценности квалифицированных кадров. Появление искусственного интеллекта и роботизации (RPA) переводит рутинные задачи в автоматический режим. Ключевая роль бухгалтера смещается к аналитике и интерпретации данных, что подтверждается ростом заработных плат [2, 4].

Влияние цифровизации прослеживается и в отраслевой структуре занятости. По данным на 2024 год, распределение работников малых предприятий демонстрирует проникновение технологий в различные сектора [9]:

- обрабатывающие производства занимают лидирующую позицию – 14,2% (39,3 тыс. человек);
- сельское и лесное хозяйство составляет 5,3% (14,7 тыс. человек);
- добыча полезных ископаемых занимает долю 0,7% (1,8 тыс. человек).

Статистика иллюстрирует устойчивый рост автоматизации даже в традиционно консервативных секторах экономики. Преимущества интеграции цифровых технологий выходят за рамки решения отдельных задач, создавая базу для стратегического планирования[5].

Для малых предприятий, в отличие от крупного бизнеса, внедрение дорогостоящих систем Robotic Process Automation (RPA) или сложных нейросетевых моделей экономически нецелесообразно. Основной фокус автоматизации здесь смещен на практические инструменты, встроенные в привычное ПО [2].

Во-первых, это автоматизация ввода первичной документации. Современные бухгалтерские сервисы и банковские приложения (например, в экосистемах Альфа-Банка, Сбера или Тинькофф) позволяют загружать сканы или фото счетов, автоматически распознавая реквизиты. Однако технологии пока несовершенны: системы часто допускают ошибки при чтении нестандартных документов или рукописного текста, требуя обязательной проверки бухгалтером.

Во-вторых, функции «умных помощников» в облачных бухгалтериях (например, «1С:Фреш», «Моё дело») берут на себя рутинные операции: автозаполнение платежек, напоминание о сроках сдачи отчетности и проверку контрагентов по открытым базам. Это позволяет бухгалтеру малого предприятия экономить время на технической работе, концентрируясь на контроле и методологии.

Переход на облачные платформы меняет архитектуру бухгалтерского учета, заменяя локальное программное обеспечение онлайн-сервисами. Ключевые аспекты этого направления [5, 7]:

- экономическая эффективность: компаниям не нужно закупать дорогие серверы и содержать штат системных администраторов – оплачивается только подписка на сервис;
- мобильность и доступность: работа с базой данных возможна 24/7 с любого устройства, что стало основой для массового перехода на удаленный формат работы;
- автоматическое обновление: облачные сервисы (например, «1С:Фреш», «Мое дело», «Контур.Бухгалтерия») обновляют формы отчетности в момент изменения законодательства без участия пользователя;
- интеграция: современные облака создают единую экосистему, автоматически подгружая банковские выписки, данные из CRM-систем и электронных торговых площадок.

Эффективность внедрения цифровых инструментов подтверждается статистическими данными, отражающими трансформацию рабочего времени бухгалтера. Сравнительный анализ эффективности ручного и автоматизированного труда представлен в таблице 2 [2, 5].

Таблица 2 – Показатели эффективности автоматизации труда бухгалтера (по данным на 2024-2025 гг.)

| Показатель эффективности | До автоматизации | После внедрения RPA и ИИ | Эффект для профессии |
|---|---|---|---|
| Время на закрытие отчетного периода | 10-12 рабочих дней | 3-5 рабочих дней | Ускорение подготовки данных для правленческих решений в 2-3 раза. |
| Доля рутинных операций в рабочем дне | 70-80% | 20-30% | Высвобождение времени для финансового анализа и контроля рисков. |
| Вероятность ошибок при вводе данных | Высокая (человеческий фактор) | Снижена на 60% | Минимизация штрафов и налоговых рисков за счет автопроверки. |
| Трудозатраты на обработку первичной документации | 100% (ручной ввод) | Сокращение на 40% | Возможность ведения большего числа юрлиц одним специалистом. |

Данные таблицы показывают, что цифровизация не столько сокращает профессию, сколько меняет ее содержание: бухгалтер перестает быть «операционистом» и становится аналитиком, управляющим автоматизированными системами.

Ключевым инструментом, реально облегчающим работу бухгалтера, стал электронный документооборот (ЭДО), который целесообразно разделить на два контура: внешний и внутренний [1, 8].

Внешний ЭДО (с контрагентами и госорганами) стал стандартом для сдачи отчетности и обмена закрывающими документами (через операторов СБИС, Диадок и др.), что исключает потери документов и почтовые расходы.

Внутренний ЭДО (с сотрудниками) позволяет оформлять кадровые документы, заявления на отпуск и авансовые отчеты в цифровом виде (через личные кабинеты или КЭДО). Для малого предприятия это критически важно, так как избавляет бухгалтера от необходимости "бегать" за сотрудниками для сбора подписей, делая процесс прозрачным и быстрым.

Автоматизация ручных функций меняет приоритеты в подготовке кадров. Современный бухгалтер обязан владеть не только методиками учета, но и IT-инструментами. Работодатели все чаще требуют навыки работы с Big Data, BI-системами и автоматизированными платформами (1С, SAP, Power BI). Опросы показывают: более 70% компаний считают гибридный профиль компетенций приоритетным. Происходит сокращение рутинных операций в пользу аналитических задач, прогнозирования и оценки рисков [2, 5].

Современная профессия бухгалтера трансформируется в междисциплинарную деятельность, находящуюся непосредственно на стыке экономики и информационных технологий. Помимо классических знаний бухгалтерского и налогового учета, формируется запрос на принципиально новые «гибридные» компетенции. К ним относятся [2, 4]:

- навыки работы с большими данными (Big Data): умение структурировать и анализировать массивы финансовой информации с помощью SQL-запросов и продвинутых функций Excel;
- базовая алгоритмизация и программирование: знание основ Python или VBA для написания скриптов, автоматизирующих рутинные операции (макросы, парсинг данных) без привлечения программистов;
- владение BI-инструментами: использование систем бизнес-аналитики (Yandex DataLens, Power BI) для визуализации отчетности в реальном времени;
- понимание архитектуры ПО: навыки настройки интеграции между учетными системами (1С) и банковскими API или маркетплейсами.

Такой синтез навыков позволяет специалисту перейти от роли оператора ввода данных к роли финансового архитектора бизнеса.

Цифровизация обостряет вопросы кибербезопасности. Электронный документооборот и облачные сервисы создают новые зоны уязвимости. Увеличение объема данных требует современных средств защиты и высокой цифровой грамотности персонала. Специалисты должны уметь применять защитное ПО, создавать резервные копии и соблюдать стандарты информационной безопасности.

Меняются и формы занятости: распространяется удаленная работа и проектная деятельность. Границы между штатными сотрудниками и внешними консультантами размываются. Востребованы навыки работы с

электронными договорами (Диадок, СБИС), аналитикой (1С:Аналитика, Power BI) и облачными сервисами (Google Workspace, 1С:Фреш). Это открывает путь для новых специализаций внутри профессии.

Модернизация затрагивает и образование. Вузы внедряют модули по Data Science, кибербезопасности и управлению информационными системами. Рынок труда требует от специалистов готовности к непрерывному обучению (Lifelong Learning) и быстрой адаптации к обновлению законодательства и стандартов отчетности [2, 5].

**Заключение**

Анализ цифровизации в бухгалтерской сфере показывает, что интеграция современных технологий изменила не только технические аспекты учета, но и структуру профессиональной деятельности. Автоматизация ускоряет процессы, снижает ошибки и расходы, позволяет компаниям принимать обоснованные управленческие решения, опираясь на оперативную аналитику. Большинство предприятий уже используют электронные системы учета, облачные платформы и современные аналитические инструменты. Изменения на рынке труда усиливают спрос на специалистов с технологическими и аналитическими компетенциями [2].

Цифровизация стала стандартом отрасли, открыла новые форматы занятости, расширила возможности удалённой работы и профессиональной мобильности. Перед бухгалтерами стоит задача постоянного обновления знаний, освоения актуальных IT-технологий и поддержания квалификации для эффективной работы. Защита данных и кибербезопасность вышли на первый план, актуальны требования соответствия новым нормам законодательства и стандартам цифрового учета [3, 8]. Успешная адаптация к цифровой среде зависит от совмещения технических знаний, аналитических способностей, навыков интеграции различных информационных систем и работы в междисциплинарных коллективах. Перспективы развития профессии связаны с темпами цифровизации и инновациями в корпоративной инфраструктуре, что требует обновления образовательных программ и стратегий бизнеса. Цифровизация становится ключевым фактором устойчивости, конкурентоспособности и востребованности бухгалтера на современном рынке труда [2].

**Источники:**


1. 1С:Бухгалтерия 8. Новый стандарт автоматизации бухгалтерского учета: Практическое руководство / под ред. А.О. Иванова, М.Г. Тарасова. - Москва: Бухгалтерский учет, 2024. - 296 с.
2. Борисова И.Н. Цифровая трансформация профессии бухгалтера: современные тенденции и вызовы // Вестник экономики, права и управления. - 2023. - № 7. - С. 41-55.
3. Минфин России. Приказ от 07.10.2022 № 129н «Об утверждении федерального стандарта бухгалтерского учета “Электронный документооборот”». - Режим доступа: https://minfin.gov.ru.
4. KPMG. Глобальный анализ автоматизации финансовых процессов в компаниях: отчет за 2025 год. - Москва: KPMG, 2025. - 48 с.
5. Deloitte CIS. Бухгалтерия в эпоху цифровых инноваций: аналитический обзор. - Москва: Деловой мир, 2025. - 62 с.
6. Колесникова Т.В., Гурова А.С. Программные решения для автоматизации учетных процессов: обзор рынка // Бухгалтерский учет в России. - 2024. - № 4. - С. 33-44.
7. PwC. Технологический ландшафт бухгалтерии: влияние облачных платформ на профессию бухгалтера. - Москва: PwC, 2023. - 37 с.
8. Обухов В.С. Влияние цифровизации на организацию налогового учета // Налоговая политика и практика. - 2025. - № 2. - С. 26-35.
9. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Статистический сборник «Цифровизация в экономике России» за 2025 год. - Москва: Росстат, 2025. - 145 с.



***Е.И. Шумская – к.э.н., доцент кафедры государственного и муниципального управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, shumskayaei@mail.ru,***

***E.I. Shumskaia – candidate of economic sciences, associate professor, department of Public and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНОВ МИРА
## NATIONAL CHARACTERISTICS OF HUMAN POTENTIAL REPRODUCTION: COMPARATIVE ANALYSIS OF WORLD REGIONS


**Аннотация.** В статье предложен авторский подход к оценке человеческого потенциала страны с целью построения последовательной государственной стратеги долгосрочного развития. Исследование проведено по трем блокам: наука, образование, производство. Показатели этих сфер подобраны таким образом, чтобы отразить как приложенные усилия (в основном – со стороны государства), так и текущие результаты, а также доказать необходимость их взаимосвязи для реализации стратегий долгосрочного экономического роста. Проведен анализ национальных особенностей системы формирования, накопления и реализации человеческого потенциала среди тридцати стран, сгруппированных в шесть регионов. Выявлены сильные прямые корреляции между показателями: продолжительностью обучения, количеством ученых и ВВП на душу населения; государственных расходов на НИОКР, количеством патентов на душу населения и количеством роботов с учетом численности рабочих; количества научно-исследовательских университетов и доли страны в мировом промышленном производстве. Было показано, что при приближении к «технологическому рубежу» для экономического развития страны становится решающим переход от качественного школьного к высшему образованию в системе воспроизводства человеческого потенциала, что становится решающим фактором для России для достижения желаемых показателей экономического роста.

**Abstract.** This article proposes a unique approach to assessing a country's human potential for the purpose of building a coherent national strategy for long-term development. The study is conducted across three areas: science, education, and production. Indicators for these areas are selected to reflect both existing efforts (primarily on the part of the government) and current results, as well as to demonstrate the need for their interrelationships to implement long-term economic growth strategies. An analysis of national characteristics of the system for developing, accumulating, and realizing human potential is conducted across thirty countries grouped into six regions. Strong direct correlations are identified between the following indicators: years of education, the number of scientists, and GDP per capita; public R&D expenditures, the number of patents per capita, and the number of robots, taking into account the number of workers; and the number of research universities and the country's share of global industrial production. It is shown that, as a country approaches the "technological frontier," the transition from high-quality school education to higher education in the human capital reproduction system becomes crucial for economic development, becoming a decisive factor for Russia in achieving its desired economic growth indicators.

**Ключевые слова:** человеческий потенциал, воспроизводство человеческого потенциала, образование, наука, производство, экономический рост, национальная экономика.
**Keywords:** human potential, reproduction of human potential, education, science, production, economic growth, national economy.

**Введение**

Человеческий фактор является важной составляющей, определяющей экономический рост. Тем не менее, эмпирические исследования прямой связи между человеческим потенциалом и экономическим развитием по сей день подвергаются критике сразу по нескольким направлениям. Одна из важнейших причин кроется в отсутствии единого подхода к определению, а значит и к оценке человеческого потенциала страны. Национальные условия воспроизводства человеческого потенциала, взаимосвязанность и эффективность государственных долгосрочных стратегий развития сильно варьируются на международном уровне [24], а потому значительно усложняют их учет в существующих оценках. Потому необходимо дать трактовку человеческому потенциалу страны, определить способы его воспроизводства и ключевые условия для успешной реализации.

Развитие рыночно-капиталистической системы привело к тому, что человек, с одной стороны, стал ведущим фактором производственного прогресса, а с другой – выступает его высшей ценностью [12]. Потому в современной экономике под человеческим потенциалом страны мы будем понимать совокупность образовательных, научных и производственных сил населения, которая формирует возможность для дальнего национального экономического развития. Воспроизводство человеческого потенциала страны – это национальная система формирования, накопления и реализации человеческого потенциала.

Предполагается, что воспроизводство человеческого потенциала наиболее полно происходит в стране, в которой функционирует *интегрированная* система сфер образования, науки и производства. Данная гипотеза может объяснить, почему существуют страны и целые регионы, которые обладают высоким показателем человеческого развития, но не имеют соответствующий ему экономический рост.

**Материалы и методы**

Статья опирается на значительный массив данных по показателям образования, науки и производства, собранный из отечественных и зарубежных источников. Они подобраны таким образом, чтобы отразить как приложенные усилия (в основном – со стороны государства), так и текущие результаты (например, доля расходов на школьное образование и результаты тестов PISA; количество ученых и количество зарегистрированных патентов). В работе представлена описательная статистика по регионам, корреляционные и регрессионные модели, исторический анализ. Представленный авторский подход призван стать основой для индикативного планирования стратегий долгосрочного экономического развития в будущем.

Исследование направлено на выявление общемировых трендов и межрегиональных различий по вопросам воспроизводства человеческого потенциала. В статье проведен сравнительный анализ стран и регионов мира, сгруппированных следующим образом:

− *Азия (9 стран)*: Гонконг, Индия, Индонезия, Китай, Малайзия, Республика Корея, Сингапур, Таиланд, Япония;

− *Южная Европа (5 стран)*: Греция, Испания, Италия, Португалия, Румыния;

− *Центральная Европа (7 стран)*: Австрия, Бельгия, Великобритания, Ирландия, Нидерланды, Франция, Швейцария;

− *Северная Европа (4 страны)*: Дания, Норвегия, Финляндия, Швеция;

− *Неевропейские* у*частники ОЭСР (4 страны)*: Австралия, Канада, Новая Зеландия, США.

− *Российская Федерация*.

**Основная часть. Образование.**

Существует ряд работ, подтверждающий положительную связь между экономическим развитием и образовательной составляющей человеческого потенциала, как, например, ВВП на душу населения и уровень начального [17] и среднего образования в стране [28]. Выдающиеся работы также охватывают вопросы международного сопоставления стран и региональных различий [1], объясняя дифференциацию в доходах населения уровнем образования [27].

Первоочередным определяющим фактором воспроизводства человеческого потенциала страны является доступ к качественному школьному образованию. Исследования часто фокусируются на количественной оценке образования, что не является исчерпывающим показателем для современного этапа экономического развития. Существуют исследования [20-22], доказывающие, что увеличение среднего количества лет обучения дает слабый или незначительный эффект в экономическом росте, в отличие от улучшения результатов (то есть качества) обучения (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика уровня образования населения по некоторым регионам мира

| Регион | Продолжительность обучения, года, 1990 г. | Продолжительность обучения, года, 2022 г. | Рост продолжительности обучения, года, 1990-2022 гг. |
|---|---|---|---|
| Азия | 3,5 | 7,8 | 4,3 |
| Южная Европа | 7,5 | 10,7 | 3,2 |
| Центральная Европа | 9 | 11,4 | 2,4 |
| Северная Европа | 10,2 | 12,9 | 2,7 |
| Некоторые страны ОЭСР | 12,6 | 13,5 | 0,9 |
| СССР/Российская Федерация | 9,7 | 12,4 | 2,8 |

*Составлено по: World Bank; Our World in Data, 2025 г.*

Закономерно, что показателей, дающих представление о качестве образования, собирающихся по всему миру, крайне мало. Один их самых известных – тесты PISA (международная программа по оценке образовательных достижений учащихся), дающие представление о функциональной грамотности школьников в области математики, естествознания и чтения.

Сопоставление актуальных результатов тестов PISA с уровнем ВВП на душу населения демонстрируют положительную корреляцию (коэффициент корреляции 0,76, p-value < 0,001). И все же можно выделить страны, чьи показатели сильно выделяются на фоне тренда как в положительную, так и в отрицательную сторону. Россия, Китай и Южная Корея оказались ниже линии тренда, что говорит о том, что человеческий потенциал этих стран не в полной мере находит отражение в экономическом развитии, в то время как Катар, Ирландия и Люксембург демонстрируют отстающие показатели школьного образования при высоком уровне жизни.

При этом в группе высокоразвитых стран коэффициент корреляции почти в два раза ниже, чем в группе развивающихся, что подводит нас к следующему важному наблюдению. Функциональная грамотность и умение считать являются отправными точками, но для экономики знаний необходимы специализированные знания, которые приобретаются в системе высшего образования. По мере того, как страны приближаются к «технологическому рубежу», наличие и доступ к качественному высшему образованию становятся решающими в погоне за инновациями. Потому для оценки качества высшего образования используются показатели, интегрирующие научные, технологические, инженерные и математические знания и навыки (STEM) (таблица 2).

Иными словами, страна, желающая лидировать по показателям экономического развития, должна поддерживать воспроизводство человеческого потенциала с помощью координированных программ начального, среднего и высшего образования [8].

Таблица 2 – Показатели школьного и университетского образования населения регионов мира

| Регион | Расходы на образование, % ВВП (2023 г.) | Средний балл PISA (2018 г.) | Доля STEM-студентов, % (2023 г.) | Государственные расходы на STEM программы, % ВВП (2023 г.) |
|---|---|---|---|---|
| Азия | 4,30 | 479,8 | 38,2 | 1,8 |
| Южная Европа | 4,1 | 466,4 | 19,3 | 0,7 |
| Центральная Европа | 5,5 | 505,3 | 31,6 | 1,5 |
| Северная Европа | 6,2 | 497,3 | 28,9 | 2,1 |
| Некоторые страны ОЭСР | 5 | 500,3 | 21,7 | 1,3 |
| Российская Федерация | 4,1 | 482 | 31,5 | 0,9 |

*Составлено по: OECD, UNESCO, European commission Росстат, 2025 г.*

Азиатский регион стал лидером по темпам роста показателей образования, что, несомненно, отразилось и на ВВП стран данной группы. Они также демонстрируют самый высокий показатель студентов, обучающихся по техническим направлениям [14]. Группа неевропейский стран ОЭСР (Австралия, Канада, Новая Зеландия, США) и страны Северной и Центральной Европы демонстрируют слабую динамику этих показателей [18]. Причина кроется в том, что существует предельная величина возможных эффективных лет обучения человека, и наиболее развитые страны, приближаясь к нему, уже не в состоянии увеличивать ВВП только за счет продолжительности обучения. Важнейшим фактором становится качество получаемого образования, постижение передовой границы знаний. Они уже демонстрируют высокие показатели школьного образования, но значительно отстают по доле STEM-студентов и в основном уступают в государственных расходах на университетские технические программы подготовки.

Россия демонстрирует конкурентные показатели (как по количеству лет обучения, так и по качеству школьного образования), при этом значительно отстает по показателю ВВП по ППС от стран с соответствующим уровнем PISA. Государственные расходы на образование (3,7% ВВП) остаются низкими относительно стран-лидеров. Отсутствие системы реализации национального образовательного потенциала подчеркивает необходимость обновления концептуальных основ образовательной политики [7].

**Наука**

Одним из ключевых аспектов, определяющих возможность и конкурентоспособность развития страны, является креативная составляющая человеческого потенциала [3]. Несмотря на то, что как трактовка «креативного класса», так и способы оценки творческого труда неоднозначны и противоречивы, выделяемые тенденции подтверждают главное: креативная составляющая человеческого потенциала находится в непосредственной связи с уровнем экономического развития стран [11]. В инновационной экономике оценка креативности общества будет дана через научную составляющую человеческого потенциала. Охарактеризовать научную сферу страны необходимо как количественно (расходы на НИОКР, количество ученых и нобелевских лауреатов, количество научно-исследовательских университетов), так и качественно (патентная активность).

Подтверждением взаимосвязи креативной составляющей с уровнем экономического развития может служить численность ученых. Важно отметить, что со временем растут и государственные расходы на науку, что влечет за собой и рост численности ученых в странах-лидерах.

Обращаясь к истории, в конце XX века Россия значительно опережала все представленные страны по количеству ученых на тысячу работников. В начале XXI века во всех странах за исключением России наблюдался рост этого показателя, причем Франция, Германия и Япония росли быстрее, чем США [16]. Наиболее значительные изменения за этот период произошли в Южной Корее, где соотношение исследователей на тысячу сотрудников выросло с 4,92 в 1995 году до 16,6 в 2020. Доля исследователей в Китае остается незначительной, и все же с учетом значительного роста расходов на НИОКР с начала века доля исследователей выросла более чем вдвое –

с 0,96 до 2,41. Россия сокращала финансирование, что влекло снижение общей численности ученых.

Результаты кросс-корреляционного анализа по странам показали очень сильную прямую связь между показателями ВВП на душу населения и количеством ученых на 1 млн населения (коэффициент корреляции 0,85, p-value < 0,001). Аналогично оказались взаимосвязаны показатели числа ученых и патентов на 1 млн населения (коэффициент корреляции 0,88, p-value < 0,001).

Как и в системе образования, степень государственного участия в финансировании фундаментальных исследований остается решающей по всем представленным регионам (табл. 3). Государственная поддержка НИОКР направлена на формирование новых знаний, в первую очередь, в областях, представляющих особую значимость для общественного развития, потому государственные НИОКР будут стремиться к созданию изобретений, которые в долгосрочной перспективе приведут к максимальному распространению общественных благ. К тому же частный сектор чаще сокращает расходы на фундаментальные исследования по сравнению с прикладными [15]. Снижение государственных расходов на фундаментальные исследования становится одной из значимых причин падения производительности НИОКР с течением времени [17].

Правительства в большинстве стран ОЭСР покрывают 10-20% расходов бизнеса на НИОКР. Необходимость государственного вмешательства поддерживают и западные ученые, утверждая, что роль государства в инновационном развитии останется весомой как минимум в течение следующих 10-15 лет [25]. В 2023 году бюджеты на НИОКР в реальном выражении увеличились в Корее (2%), Нидерландах (10%), Швеции (1,5%) и США (8%).

Соединенные Штаты тратят на НИОКР больше, чем любая другая страна, на их долю приходится примерно 28% мировых научных расходов. С 1981 года соотношение НИОКР к ВВП сохраняется на уровне 2,5-2,7% (по сравнению с 1,3% в 1953 году). При этом страны Северной Европы сохраняют свое первенство по численности ученых, опережая группу неевропейских стран ОЭСР почти вдвое. Однако, если посмотреть на временные ряды, страны Азии демонстрируют более впечатляющий рост расходов на НИОКР. Так, лидером в мире последние два десятилетия выступает Южная Корея: этот показатель сегодня составляет 5,21% от ВВП. Рост расходов на НИОКР находит свое отражение в ускоренном промышленном развитии азиатского региона и рекордном росте патентной активности.

Таблица 3 – Научная составляющая человеческого потенциала стран по некоторым регионам мира

| Регион | Расходы на НИОКР, 2022 г., % ВВП | Количество ученых на 1 млн населения, 2022 г. | Патенты на 1 млн чел. населения, 2023 г. | Нобелевские лауреаты на 1 млн чел. населения | Количество международных научно-исследовательских университетов среднем по региону, 2024 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| Азия | 2,44 | 1 325 | 1 452 | 0,04 | 14 |
| Южная Европа | 1,36 | 3 112 | 85 | 0,03 | 10 |
| Центральная Европа | 2,6 | 5 264 | 324 | 0,18 | 12,5 |
| Северная Европа | 2,6 | 8 291 | 195 | 0,22 | 4,5 |
| Некоторые страны ОЭСР | 3,34 | 4 869 | 1 080 | 0,27 | 49 |
| Российская Федерация | 0,9 | 2 684 | 23 | 0,02 | 4 |

*Рассчитано по: OECD, WIPO, UNESCO, Eurostat, Всемирный банк, Росстат*

Кросс-корреляционный анализ показал, что при росте расходов на НИОКР растет как количество ученых, так и патентная активность на душу населения по всем представленным регионам (коэффициент корреляции составил 0,68).

Комплексная оценка национальных исследовательских университетов также может служить косвенным показателем научной сферы. Исследовательские университеты являются важнейшими акторами научно-исследовательской деятельности, которые участвуют в формировании благосостояния населения. Оценивая университеты в 1500 регионах 78 стран в период с 1950 по 2010, ученые пришли к выводу, что удвоение числа университетов коррелирует с более чем 4% приростом ВВП на душу населения [26].

На сегодняшний день согласно международным рейтингам лидерами по количеству научно-исследовательских университетов с высокой публикационной активностью выступают США (157 штук), Китай (71), Великобритания (38) и Япония (28) *[Университет входит в топ-500 в хотя бы один из рейтингов Academic Ranking of World Universities, QS World University Rankings, Times Higher Education World Rankings и имеет международные публикации и гранты]*. Известно, что рейтинги не являются совершенным мерилом научного успеха, особенно с учетом международного распространения формализованного подхода к оценке результатов НИОКР [9], и все же корреляция прослеживается.

При проведении анализа по всем странам был получен закономерный результат: количество научно-исследовательских университетов коррелирует с долей страны в международном промышленном производстве (коэффициент корреляции 0,732) (таблица 4). Эта взаимосвязь, к сожалению, редко служит основой для построения индикаторов успешной работы системы научного знания, и потому включена в представляемую оценку человеческого потенциала страны как возможность для конверсии научных достижений в экономический рост.

**Промышленность**

С технологическим развитием мы наблюдаем не только возрастающую роль инноваций, но и становление новой парадигмы экономического развития. К концу XX века в развитых регионах мира в человеческий потенциал вкладывалось порядка 70% всех средств, а по последним данным – порядка 80% [19]. Ключевым элементом долгосрочной стратегии роста становится человек, обладающий высшим образованием, активно применяющий когнитивные навыки, вовлеченный в научно-исследовательскую деятельность.

Изучая продолжительный временной отрезок и путь включения государств в международные экономические отношения, можно отметить важный, неотъемлемый этап их развития: многие из стран, демонстрирующих сегодня высоких уровень ВВП на душу населения, в первую очередь выстраивала *промышленную систему* с сопутствующей государственной поддержкой и протекцией, становсясь лидером соответствующей промышленной революции. На сегодняшний день они также являются крупнейшими мировыми промышленными центрами и лидерами по большинству показателей образования и науки.

В ходе исследования была выявлена важная и логичная закономерность: количество ученых и количество патентов на душу населения в стране влияет на количество роботов с учетом численности рабочих (коэффициент корреляции составил 0,7 по всем регионам). При этом сильную прямую корреляцию показали государственные расходы на STEM-программы университетского образования и численность промышленных роботов (коэффициент корреляции составил 0,75).

Таблица 4 – Показатели промышленного развития по регионам мира

| Регион | Доля в мировом ВВП по ППС, % | Доля в мировом промышленном производстве, % | Роботов на 10 тыс. рабочих, шт. | Доля высокотехнологичного экспорта в объеме производства, % |
|---|---|---|---|---|
| Азия | 38,2 | 49,8 | 392 | 27,5 |
| Южная Европа | 22,1 | 19,3 | 255 | 19,0 |
| Центральная Европа | 12,7 | 15,6 | 210 | 21,0 |
| Северная Европа | 2,3 | 2,9 | 184 | 22,0 |
| Некоторые страны ОЭСР | 5,1 | 6,4 | 155 | 18,5 |
| Российская Федерация | 3,3 | 3,4 | 19 | 9,7 |

*Рассчитано по: Worldbank, IFR, ОЭСР, МВФ, Росстат, Минпромторг РФ за 2022-2023 гг., 2025 г.*

Азиатский регион не первый год выступает лидером по всем промышленным показателям, включая высокотехнологичные: региональная доля промышленного производства составляет почти половину от общемирового, а численность роботов почти вдвое выше, чем в конкурирующих странах.

Европейские страны исторически выступали промышленными центрами, что по сей день прослеживается в динамике промышленных показателей. Так, например, Германия – одна из ведущих промышленно развитых стран, выступает крупным экспортером легковых автомобилей и третьим по величине экспортером готовой продукции после Китая и США. Конкурентное преимущество страны видится в системе воспроизводства и реализации человеческого потенциала. Германия считается страной с одной из лучших моделей профессионального образования, разработанной на основе философии Фридриха Листа о роли «верхнего хвоста» образованных и квалифицированных людей в экономическом росте [5]. Он также отмечал важность государственного участия в создании тех самых условий для развития образовательной и научной сфер. И все же, в целом европейская обрабатывающая промышленность теряет свою конкурентоспособность на фоне роста азиатского региона.

Российская Федерация значительно уступает мировым лидерам по ключевым промышленным показателям, особенно на фоне санкционного давления [10], что видится одной из причин потери национального человеческого потенциала. Несмотря на современный политический курс, который справедливо направлен на формирование устойчивого и взаимовыгодного сотрудничества на новых международных рынках [13], отечественная экономика все еще сильно зависит от рынков сырья, а результаты развития высокотехнологичных отраслей еще слабы. Цифровая среда значительно различается в зависимости от промышленных предприятий [2], а сам процесс импортозамещения скорее похож на имитацию, чем на реальный толчок в развитии отечественной промышленности.

Результаты конкурентных сфер науки и образования оказываются невостребованными реальным сектором экономики, что подрывает всю систему воспроизводства человеческого потенциала. Отечественные ученые, стремясь стать участниками передовых научных групп и лабораторий, уезжают в страны большой семерки, причем часто молодые ученые уезжают сразу после получения научной степени.

**Заключение**

Известные истории примеры послевоенного восстановления экономик Германии, Японии и СССР демонстрируют важные схожие черты: в ходе применения различных вариантов государственного стратегического планирования были созданы условия для реализации человеческого потенциала стран [4].

Результаты применения подобных государственных инструментов прослеживается по сей день. Так, азиатский регион стал лидером по темпам роста показателей образования, что несомненно отразилось и на ВВП стран данной группы. Группа неевропейский стран ОЭСР и страны Северной и Центральной Европы демонстрируют слабую динамику этих показателей. Помимо этого, страны Азии демонстрируют рекордный рост патентной активности, численности роботов при относительно низкой численности ученых и низком показателе продолжительности образования. При этом, моделирование региональных особенностей выявило доминирование производственных сил в азиатском регионе.

Страны Северной Европы исторически демонстрировали высокую численность ученых и количество Нобелевских лауреатов, и сегодня превышают показатели неевропейских стран ОЭСР почти в два раза. Это региональное преимущество отражается в показателях высокотехнологичного экспорта. При этом данная группа стран теряет конкурентные позиции в системе образования при сохранении высоких государственных расходов.

Россия демонстрирует конкурентные показатели сферы образования при низких государственных расходах и при этом значительно отстает по показателю ВВП по ППС от стран с соответствующим уровнем школьного образования. Количество международных научно-исследовательских университетов остается рекордно низким,

как и численность ученых, которая продолжает сокращаться в отличии от всех регионов мира. Остаются низкими расходы на науку.

Таким образом, в каждом регионе выявлены свои сильные и слабые стороны воспроизводства человеческого потенциала. Представленный анализ наглядно демонстрирует, что современный экономический успех стран зависел от положения человеческого потенциала в системе национальных приоритетов. С учетом временного лага из-за естественных свойств человеческого потенциала необходимо уже сейчас соответствующе выстраивать стратегии долгосрочного экономического роста, чтобы наблюдать устойчивое экономическое развитие в будущем.

**Источники:**


1. Аганбегян А. Г. (2021). О приоритетном развитии сферы экономики знаний // Экономическое возрождение России, №. 1 (67), с. 15-22.
2. Абдикеев, Н. М. Оценка готовности российских промышленных предприятий к цифровой интеграции в новых экономических условиях / Н. М. Абдикеев, О. В. Кожевина // Мир новой экономики. – 2022. – Т. 16, № 4. – С. 45-53. – DOI 10.26794/2220-6469-2022-16-4-45-53. – EDN IBYDRQ.
3. Колганов А.И. (2024). Значение человеческого потенциала как фактора и критерия социально-экономического развития. // Экономическая наука современной России, 2024;(3):7-23. https://doi.org/10.33293/1609-1442-2024-3(106)-7-23. EDN: AICRBI.
4. Колганов А.И. (2025). Роль стратегического планирования в обеспечении развития человеческого потенциала для достижения технологического суверенитета: сравнительное исследование // Российский экономический журнал. № 4. С. 4-17. https://doi.org/10.52210/0130-9757_2025_4_4.
5. Лист Ф. (1891). Национальная система политической экономии / Фридрих Лист ; перевод с немецкого под редакцией К. В. Трубникова ; вступление, примечания К. В. Трубникова, Санкт-Петербург, А. Э. Мартенс, 1891, 452 с.
6. Локосов В. В. (2023). Человеческий потенциал: концептуальные подходы и методики измерения // Народонаселение, том 26, № 4, с. 4-14. DOI: https://doi.org/10.19181/population.2023.26.4.1 EDN: FFZUND.
7. Молчанов, И. Н. Образование как социальный институт: предпринимательский вектор / И. Н. Молчанов // Экономика. Налоги. Право. – 2022. – Т. 15, № 5. – С. 38-46. – DOI 10.26794/1999-849X-2022-15-5-38-46. – EDN FEJRXZ.
8. Молчанов, И. Н. Образование и профессиональная подготовка как инструменты формирования человеческого капитала / И. Н. Молчанов // Экономика. Налоги. Право. – 2023. – Т. 16, № 2. – С. 108-118. – DOI 10.26794/1999-849X-2023-16-2-108-118. – EDN NITYNT.
9. Новоселова, И. Ю. Механизм оценки коммерческой востребованности интеллектуальных результатов университетской науки в условиях новой социально-экономической повестки / И. Ю. Новоселова, А. Л. Новоселов // Экономика. Налоги. Право. – 2023. – Т. 16, № 4. – С. 76-86. – DOI 10.26794/1999-849X-2023-16-4-76-86. – EDN GPBEZK.
10. Оболенская, Л. В. Локомотивы роста российской промышленности в новых реалиях / Л. В. Оболенская, Н. М. Абдикеев, О. М. Абросимова // Мир новой экономики. – 2023. – Т. 17, № 4. – С. 98-108. – DOI 10.26794/2220-6469-2023-17-4-98-108. – EDN KMFDTI.
11. Степанова Т.Д. (2024). Креативный класс и творческий труд: взаимосвязь, эксплуатация и противоречия развития // Уровень жизни населения регионов России, том 20, № 2, с. 183–195. https://doi.org/10.52180/1999-9836_2024_20_2_4_183_195 EDN FNVGYT.
12. Яковлева Н.Г., Бузгалин А.В. (2024). Социальная сфера в эпоху позднего капитализма: про/регресс человеческого потенциала // Российский экономический журнал. № 1. С. 4-22. https://doi.org/10.52210/0130-9757_2024_1_4.
13. Щурина, С. В. Возможности адаптации России к новым условиям глобального развития в период поликризиса мировой экономики / С. В. Щурина // Экономика. Налоги. Право. – 2024. – Т. 17, № 1. – С. 65-76. – DOI 10.26794/1999-849X-2024-17-1-65-76. – EDN QSEABC.
14. Acemoglu D. (2003). Patterns of Skill Premia // Review of Economic Studies, 70.
15. Ashish A., Belenzon Sh. Patacconi A. (2018). The Decline of Science in Corporate R&D // Strategic Management Journal, 39 (1), p. 3-32.
16. Baethge M., Wolter A. (2015). The German skill formation model in transition: from dual system of VET to higher education?// Journal for Labour Market Research, 48 (2), p. 97-112.
17. Bloom N., Jones C., Van Reenen J., Webb M. (2020). Are Ideas Becoming Harder to Find? // American Economic Review, 110 (4), p. 1104-44.
18. Ciaffi G., Deleidi M., Mazzucato M. (2024). Measuring the macroeconomic responses to public investment in innovation: evidence from OECD countries // Industrial and Corporate Change.
19. Djankov S., Saliola F. (2018). The changing nature of work //Journal of International Affairs, Т. 72, №. 1., p. 57-74.
20. Hanushek E. A., Woessmann L. (2008). The Role of Cognitive Skills in Economic Development // Journal of Economic Literature, № 46 (3), 607-668.
21. Hanushek E. A., Woessmann L. (2011). How much do educational outcomes matter in OECD countries? // Economic policy, Т. 26, №. 67, p. 427-491.
22. Hanushek E. A., Woessmann L. (2017). School resources and student achievement: A review of cross-country economic research // Cognitive abilities and educational outcomes: A festschrift in honour of jan-eric gustafsson, p. 149-171.
23. Hanushek E. A., Woessmann L. (2023). The knowledge capital of nations: Education and the economics of growth. // MIT press.
24. Mankiw N. G., Romer D., Weil D. N. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics, № 107 (2), p. 407-437.
25. OECD (2016), OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en.
26. Valero A., Van Reenen J. (2019). The economic impact of universities: Evidence from across the globe // Economics of Education Review, 68, p. 53-67.
27. Runde F., et al. (2017). Education and Human Capital Development. // Innovation-Led Economic Growth: Transforming Tomorrow's Developing Economies through Technology and Innovation, Center for Strategic and International Studies (CSIS), 2017, pp. 1–7. JSTOR, http://www.jstor.org/stable/resrep23182.6. Accessed 11 Mar. 2025.
28. Soumitra D. et al. (2020). Global innovation index 2020: who will finance innovation?. // WIPO, 2020.

***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,***

***И.Р. Абдиев – обучающийся, Северо-Кавказская государственная академия, Черкесск, Карачаево-Черкесская Республика, Россия, iabdiev18@gmail.com***

***I.R. Abdiev – student of the North Caucasus state academy, Cherkessk, Karachay-Cherkess Republic, Russia,***

***М.А. Байчорова – обучающийся, Северо-Кавказская государственная академия, Черкесск, Карачаево-Черкесская Республика, Россия, bai_dina.09@mail.ru,***

***M.A. Baychorova – student of the North Caucasus state academy, Cherkessk, Karachay-Cherkess Republic, Russia,***

***К.Н. Тхакохова – обучающийся, Северо-Кавказская государственная академия, Черкесск, Карачаево-Черкесская Республика, Россия, Thakohova.k@gmail.com,***

***K.N. Thakokhova – student of the North Caucasus state academy, Cherkessk, Karachay-Cherkess Republic, Russia.***

# ЦИФРОВИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
# DIGITALIZATION OF REGIONAL EDUCATION: ECONOMIC AND SOCIO-DEMOGRAPHIC ASPECTS

**Аннотация.** В статье исследуется комплексный процесс цифровизации регионального образования, с акцентом на разработке и внедрении электронных обучающих систем, и его экономические и социально-демографические последствия. Анализируется влияние онлайн-обучения, дистанционных технологий и цифровых платформ на повышение доступности и качества образовательных услуг, формирование человеческого капитала и адаптацию регионального рынка труда к новым реалиям. Особое внимание уделено воздействию цифровизации на демографические процессы в Карачаево-Черкесской Республике, включая миграционные потоки и уровень жизни населения. На основе статистических данных и результатов социологических исследований региона выявлены ключевые проблемы и барьеры цифровой трансформации образования. Предложены рекомендации по оптимизации региональной образовательной политики, направленные на максимизацию социально-экономического эффекта и учет специфических демографических тенденций региона.

**Abstract.** The article explores the complex process of digitalization in regional education, focusing on the development and implementation of electronic learning systems and its economic, social, and demographic implications. It analyzes the impact of online learning, distance technologies, and digital platforms on improving the accessibility and quality of educational services, fostering human capital, and adapting the regional labor market to new realities. The article also highlights the effects of digitalization on demographic processes in the Karachay-Cherkess Republic, including migration patterns and the standard of living. Based on statistical data and the results of sociological research in the region, the key problems and barriers to the digital transformation of education have been identified. Recommendations have been proposed for optimizing regional educational policies in order to maximize the socio-economic impact and take into account the specific demographic trends in the region.

**Ключевые слова:** цифровизация образования, региональное образование, онлайн-обучение, социально-демографические аспекты, рынок труда, региональная экономика, демография.

**Keywords:** digitalization of education, regional education, online learning, socio-demographic aspects, labor market, regional economy, and demographics.

## Введение

Цифровая трансформация проникает во все сферы жизни, и образование не является исключением. В контексте регионального развития цифровизация образовательной системы приобретает особое значение, поскольку она напрямую влияет на формирование человеческого капитала, доступность образовательных услуг для различных групп населения и, как следствие, на социально-экономическое благополучие региона. Пандемия COVID-19 ускорила этот процесс, выявив как значительные возможности, так и серьезные вызовы, связанные с внедрением онлайн-обучения, дистанционных технологий и цифровых платформ.

Цифровизация регионального образования представляет собой комплексный процесс внедрения цифровых технологий в образовательную систему, который оказывает значительное влияние на экономику и социальную демографию регионов. Этот процесс способствует оптимизации затрат, повышению доступности образования и стимулированию экономического роста через создание квалифицированной рабочей силы. Литературный обзор по теме выявляет ключевые тенденции и вызовы на основе анализа российских исследований 2023-2025 годов [1, 2].

Цифровизация снижает удельные затраты на обучение в вузах на 12-18%, одновременно увеличивая доходы от образовательной деятельности на 8-12% за счет интеграции платформ с традиционным обучением. Внедрение цифровых технологий повышает производительность труда в образовании, сокращая расходы на материалы и инфраструктуру, и стимулирует долгосрочный экономический рост регионов [5-7].

Цифровизация расширяет доступ к образованию в удаленных регионах, повышая цифровую грамотность населения и способствуя демографической адаптации через онлайн-платформы. Однако она усиливает риски цифрового неравенства, особенно среди демографических групп с низким доступом к технологиям, что требует мер по социальной поддержке. В долгосрочной перспективе это формирует более мобильную рабочую силу, влияя на миграцию и занятость в регионах [3, 4].

Актуальность исследования обусловлена, стратегической ролью образования, т.к. образование является ключевым фактором экономического роста, инновационного развития и повышения качества жизни населения на региональном уровне. Цифровые технологии могут способствовать решению демографических проблем (например, через дистанционное обучение в удаленных районах). Вопросы цифровизации образования в контексте комплексного анализа экономических и социально-демографических аспектов цифровой трансформации образования на региональном уровне остаются недостаточно проработанным. Существующие исследования часто фокусируются либо на педагогических аспектах, либо на общенациональном уровне, упуская региональную специфику и взаимосвязь с демографическими процессами.

Объектом исследования выступает система образования Карачаево-Черкесской республики. Предметом исследования являются экономические и социально-демографические аспекты цифровой трансформации

регионального образования.

Методология исследования базируется на системном подходе, рассматривающем образование как интегрированный элемент региональной социально-экономической системы. Для достижения поставленных целей применены статистический анализ (данные Росстата).

На рисунке 1 наблюдаем неоднозначные тенденции динамики развития организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам дошкольного образования, присмотр и уход за детьми в КЧР за период 2015-2024 гг. Анализ данных позволяет выделить следующие ключевые моменты:

Общее число организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам дошкольного образования, присмотр и уход за детьми, демонстрирует некоторую нестабильность. После периода относительной стагнации в 2018-2020 гг. наблюдался рост до 176 организаций в 2021 году, за которым последовало снижение до 158 организаций к 2023 году. Эта волатильность свидетельствует о демографической ситуации.

Представленные данные свидетельствуют о том, что, несмотря на наличие значительной инфраструктуры дошкольного образования, ее развитие не является равномерным и стабильным. Особенно заметны колебания и потенциальные проблемы в сельской местности. В условиях такой динамики и необходимости обеспечения равного доступа к качественному дошкольному образованию, разработка и внедрение электронных обучающих систем приобретает особую актуальность.

Для сельской местности электронные обучающие системы могут стать решением проблемы доступности качественного дошкольного образования там, где открытие новых физических дошкольных образоваельных организации нецелесообразно из-за низкой численности детей и высокой стоимости содержания. Электронные обучающие системы могут дополнять и частично заменять традиционные формы, обеспечивая стандартизированный доступ к образовательным программам.

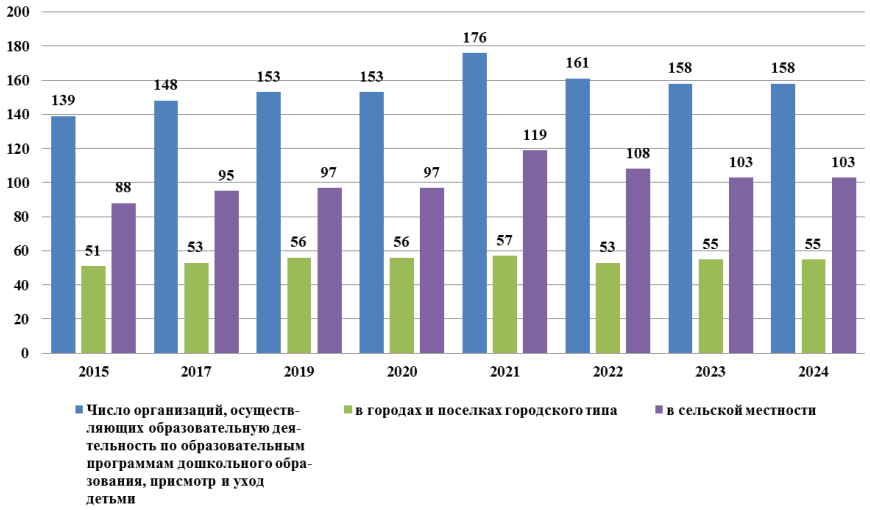



Рисунок 1 – Динамика числа организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам дошкольного образования, присмотр и уход за детьми, по типам населенных пунктов в КЧР, 2015-2024 гг. *(Источник: http://www.gks.ru – Официальный сайт Государственного комитета статистики)*

В условиях такой динамики и необходимости обеспечения равного доступа к качественному дошкольному образованию, разработка и внедрение электронных обучающих систем приобретает особую актуальность.

Для сельской местности электронные обучающие системы могут стать решением проблемы доступности качественного дошкольного образования там, где открытие новых физических дошкольных образоваельных организации нецелесообразно из-за низкой численности детей и высокой стоимости содержания. Электронные обучающие системы могут дополнять и частично заменять традиционные формы, обеспечивая стандартизированный доступ к образовательным программам.

Для городовтакие системы помогут повысить гибкость образовательных услуг, предложить дополнительные развивающие программы. Стабильное или снижающееся число организаций и воспитанников в сельской местности может быть индикатором демографических проблем. Мы считаем внедрение электронных обучающих систем, повысит привлекательность региона за счет качественного и доступного образования, и косвенно поспособствуют удержанию молодых семей.

Таким образом, анализ представленной гистограммы подтверждает необходимость цифровой трансформации регионального образования и подчеркивает потенциал электронных обучающих ситем для решения выявленных проблем доступности, качества и неравномерного развития инфраструктуры дошкольного образования.

Рисунок 2 детализирует структуру организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам дошкольного образования. Он наглядно демонстрирует, что подавляющее большинство организаций являются именно дошкольными образовательными организациями. Например, в 2023 году из 158 организаций 131 относилась к категории дошкольные образовательные организации. Это подчеркивает, что основная нагрузка по реализации программ дошкольного образования ложится на них.

Число дошкольных организации, расположенных в городах и поселках городского типа , демонстрирует высокую стабильность на протяжении всего анализируемого периода, колеблясь в узком диапазоне 47-49 организаций. Это свидетельствует о сформированной и относительно устойчивой сети дошкольных учреждений в городских условиях, где потребность в местах более стабильна и инфраструктура лучше развита. В то же время, число дошкольных организации в сельской местности показывает более выраженную динамику. После снижения до 75 организаций в 2015 году, наблюдается рост до 86 в 2021 году, а затем снижение до 82 организаций к 2023-2024 гг. Эта волатильность и снижение числа в сельской местности после пика 2021 года уеазывает на уязвимость инфраструктуры дошкольного образования в этих районах.

Детализированный анализ структуры организаций дошкольного образования подтверждает, что именно сельская местность является наиболее проблемной зоной с точки зрения стабильности и развития инфраструктуры дошкольных организаций. Снижение числа данных организаций в сельских районах после 2021 года, при относительно стабильном количестве в городах, создает диспропорции в доступности качественного дошкольного образования. В условиях нестабильности и сокращения числа дошкольных обучающих организвции в сельской местности, разработка и внедрение электронных обучающих систем становится не просто желательным, а стратегически необходимым направлением. Электронные обучающие системы могут обеспечить непрерывный доступ к образовательным программам для детей, проживающих в удаленных или малонаселенных пунктах.

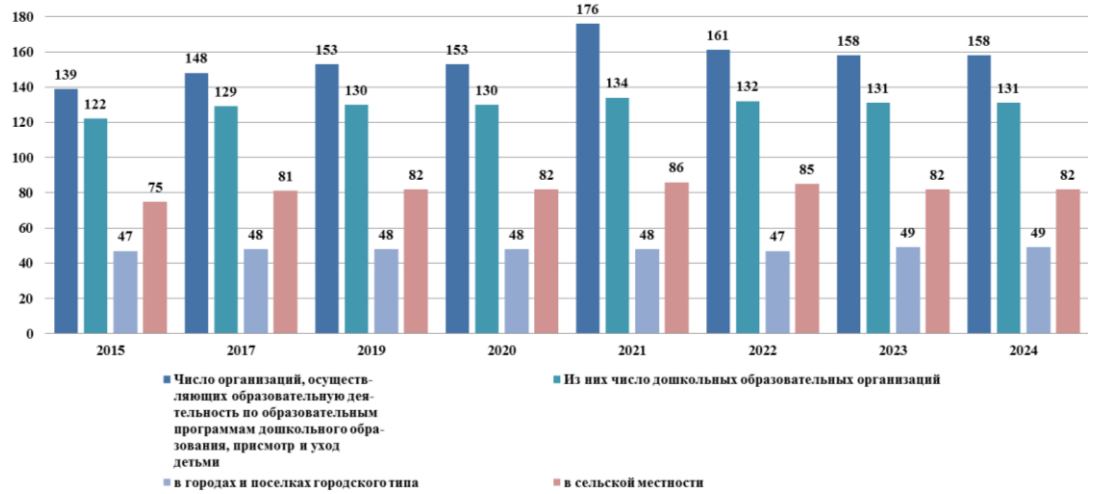



Рисунок 2 –Число организации осуществляющих образовательную деятельность по типам населенных пунктов в КЧР, 2015-2024 гг.

*(Источник: http://www.gks.ru – Официальный сайт Государственного комитета статистики)*

Таким образом, анализ динамики и структуры организаций дошкольного образования наглядно демонстрирует, что цифровизация через разработку обучающих систем является не только ответом на глобальные тренды, но и практическим инструментом для решения конкретных региональных проблем в сфере дошкольного образования, имеющих выраженные экономические и социально-демографические последствия.

На рисунке 3 видим анализ численности воспитанников в организациях дошкольного образования. Эта гистограмма дополняет картину, представленную на рисунках 1 и 2, демонстрируя, как изменения в инфраструктуре коррелируют с фактическим охватом детей.

Общее число воспитанников демонстрирует волнообразную динамику. После пика в 2017 году (20702 чел.), наблюдается снижение до 18787 чел. в 2020 году, что связано с влиянием пандемии COVID-19. Последующее частичное восстановление в 2021 году (19550 чел.) сменилось новым снижением до 18955 чел. в 2023 году и 18952 чел. в 2024 году. Эта нестабильность и общая тенденция к снижению после 2017 года указывают на демографические вызовы или миграционные процессы в регионе.

Столбец, отражающий численность воспитанников непосредственно в дошкольных образовательных организациях, практически полностью повторяет динамику общего числа воспитанников. Это подтверждает, что подавляющее большинство детей дошкольного возраста охвачены именно традиционными дошкольными организациями.

Численность воспитанников демонстрирует аналогичную волнообразную динамику, достигая пика в 2017 году (10446 чел.) и снижаясь до 9569 чел. к 2024 году. Несмотря на колебания, городские показатели остаются значительно выше сельских. Численность воспитанников также достигла пика в 2017 году (9101 чел.), но затем снизилась до 8348 чел. в 2020 году и до 8216 чел. к 2024 году. Это снижение в сельской местности является более выраженным и устойчивым, чем в городах, что усугубляет территориальные диспропорции в охвате дошкольным образованием.

**Выводы**

Анализ численности воспитанников на рисунке 3, в совокупности с данными об инфраструктуре (рисунки 1 и 2), позволяет сделать следующие выводы. Общее снижение численности воспитанников, особенно выраженное в сельской местности, является прямым индикатором демографических проблем (снижение

рождаемости) и миграционного оттока молодых семей из региона. Это создает социально-демографический вызов, который электронные обучающие системы могут помочь смягчить, предлагая качественное образование, доступное независимо от места проживания. Сопоставление данных о численности воспитанников (рисунок 3) с наличием мест указывает на неполную загруженность существующей инфраструктуры. Разработка и внедрение электронных обучающих ситем может стать экономически обоснованным решением для оптимизации использования бюджетных средств.

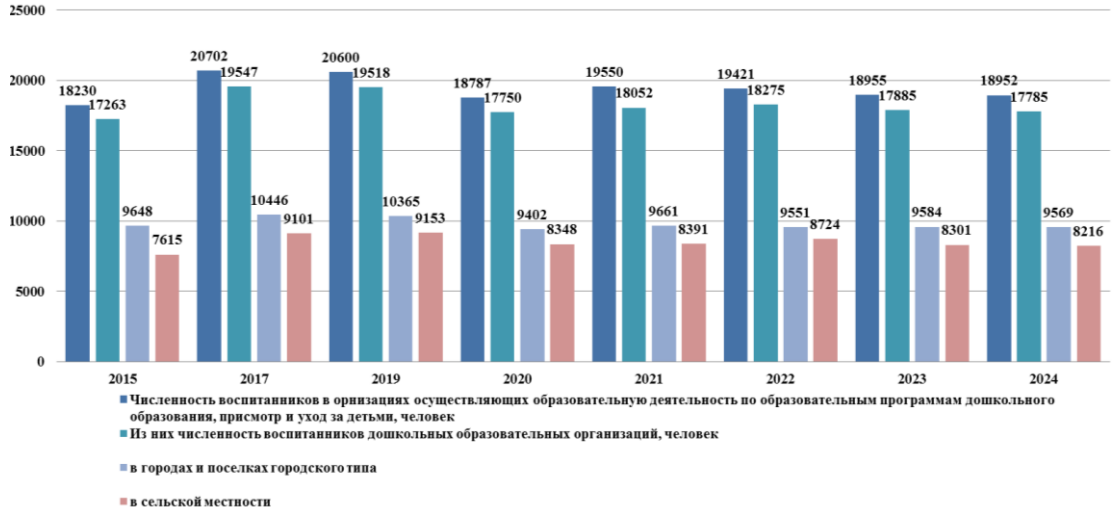



Рисунок 3 – Динамика численности воспитанников организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам дошкольного образования, присмотр и уход за детьми, по типам населенных пунктов в КЧР, 2015-2024 гг.
*(Источник: http://www.gks.ru – Официальный сайт Государственного комитета статистики)*

Региональные исследования подчеркивают необходимость стратегического планирования цифровизации для устойчивого социально-экономического эффекта, включая стимулирование инноваций и переподготовку кадров. К 2030 году ожидается рост доли онлайн-образования до 30-40%, что усилит роль EdTech в цифровой экономике [9-10].

Таким образом, динамика численности воспитанников убедительно подтверждает наличие серьезных социально-демографических и экономических вызовов в сфере дошкольного образования региона. В этих условиях разработка и внедрение электронныхобучающих систем представляется не только современным трендом, но и необходимым инструментом для обеспечения устойчивого развития региона, повышения качества жизни населения и эффективного использования ресурсов.

**Источники:**

1. Цифровизация сферы образования, как элемент экономики знаний // Научный альманах. 2023. № 11. URL: https://na-journal.ru/11-2023-informacionnye-tekhnologii/6922-cifrovizaciya-sfery-obrazovaniya-kak-element-ekonomiki (дата обращения: 22.01.2026).
2. Цифровая трансформация социально-экономического развития // Библиотека Багсур.
3. Экономическая эффективность внедрения цифровых образовательных платформ в вузах: опыт внедрения и перспективы развития // Экономика и управление. 2024. URL: https://emreview.ru/index.php/emr/article/view/1664 (дата обращения: 22.01.2026).
4. Цифровизация образования в регионе: экономические аспекты // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 10-2. URL: https://s.vaael.ru/pdf/2023/10-2/3019.pdf (дата обращения: 22.01.2026).
5. Анализ влияния цифровизации на экономические показатели отрасли высшего образования // Sci-Press. 2024. URL: https://scipress.ru/pedagogy/articles/analiz-vliyaniya-tsifrovizatsii-na-ekonomicheskie-pokazateli-otrasli-vysshego-obrazovaniya (дата обращения: 22.01.2026).
6. Экономика региона в цифровую эпоху: проблемы и перспективы // Волгоградский государственный университет. 2024. URL: http://www.vscc.ac.ru/uploads/activity_files/2024/07/27009.pdf (дата обращения: 22.01.2026).
7. Как технологии цифрового образования влияют на экономику // EdTech. 2025. URL: https://xn--80aaaa1bcnbfmecccigb7 k1ewa5b.xn--p1ai/2025/07/14/kak-tehnologii-cifrovogo-obrazovanija-vlijajut-na-jekonomiku/ (дата обращения: 22.01.2026).
8. Социальное государство в цифровую эпоху: цифровые возможности или цифровое неравенство // КиберЛенинка. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-gosudarstvo-v-tsifrovuyu-epohu-tsifrovye-vozmozhnosti-ili-tsifrovoe-neravenstvo (дата обращения: 22.01.2026).
9. Цифровизация образования: что такое цифровизация и почему она важна для вузов // Официальный ресурс. URL: https://xn--80aaeya4aimdleh.xn--p1ai/blog/news/ofis-i-kommunikatsii/tsifrovizatsiya-obrazovaniya/ (дата обращения: 22.01.2026).
10. Развитие цифровой экономики как фактор повышения конкурентоспособности // 1economic.ru. 2025.

# Современные финансовые исследования
# Modern financial research

*Л.Н. Андрианова – к.э.н., доцент кафедры финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, LNAndrianova@fa.ru,*

*L.N. Andrianova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of financial markets and financial engineering, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;*

*И.С. Вадютин – обучающийся бакалавриата, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, vadutinis@gmail.com,*

*I.S. Vadyutin – bachelor's degree student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;*

*О.В. Ким – обучающийся бакалавриата, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, 239541@edu.fa.ru,*

*O.V. Kim – bachelor's degree student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;*

*К.П. Толмачев – обучающийся бакалавриата, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, kirill_tolm@mail.ru,*

*K.P. Tolmachev – Bachelor's degree student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.*

## ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФОНДОВОГО РЫНКА КНР
## HISTORICAL STAGES AND FEATURES OF THE FORMATION OF THE KNR STOCK MARKET

**Аннотация.** Статья посвящена эволюции фондового рынка Китайской Народной Республики с 1980-х годов до настоящего времени и раскрывает логику его формирования как элемента модели «реформ и открытости». Показано, что становление рынка было обусловлено потребностью в альтернативных источниках долгосрочного капитала на фоне перегрузки банковско‑кредитного канала, реформы государственных предприятий и ускорения индустриализации. Рассматриваются ключевые институциональные этапы: запуск организованных торгов в Шанхае и Шэньчжэне, создание профессиональных институтов и централизация надзора через формирование CSRC, а также роль первых общенациональных правил в закреплении процедур эмиссии, раскрытия информации и противодействия манипулированию. Особое внимание уделяется специфике китайской модели постепенной либерализации: сегментации рынка по классам акций, введению механизмов допуска иностранного капитала, а также сочетанию рыночных стимулов с высокой ролью государства в стабилизации и перераспределении капитала в приоритетные сектора. Проанализированы циклы роста и кризисов, реформы структуры собственности, расширение числа эмитентов и развитие инновационных площадок.

**Abstract.** This article examines the evolution of the People's Republic of China's stock market from the 1980s to the present, revealing the logic behind its formation as an element of the "reform and opening-up" model. It demonstrates that the market's development was driven by the need for alternative sources of long-term capital amidst overloaded banking and credit channels, the reform of state-owned enterprises, and accelerated industrialization. Key institutional stages are examined: the launch of organized trading in Shanghai and Shenzhen, the creation of professional institutions, and the centralization of oversight through the formation of the CSRC, as well as the role of the first national regulations in codifying issuance procedures, information disclosure, and countering manipulation. Particular attention is paid to the specifics of the Chinese model of gradual liberalization: market segmentation by share classes, the introduction of mechanisms for admitting foreign capital, and the combination of market incentives with a significant role for the state in stabilizing and redistributing capital to priority sectors. The article analyzes cycles of growth and crisis, reforms of ownership structures, the expansion of the number of issuers, and the development of innovative platforms.

**Ключевые слова:** КНР; рынок ценных бумаг Китая; Шанхайская фондовая биржа; Шэньчжэньская фондовая биржа; регулирование рынка ценных бумаг; CSRC; Комитет по ценным бумагам; реформы и открытость; четыре модернизации; Stock Connect; Bond Connect.

**Keywords:** PRC; Chinese securities market; Shanghai Stock Exchange; Shenzhen Stock Exchange; securities market regulation; CSRC; Securities Commission; reform and opening-up; four modernizations; Stock Connect; Bond Connect.

### Предпосылки создания и начальный этап развития фондового рынка КНР (1980-е - 1990-е годы)

Развитие китайского рынка ценных бумаг – это результат последовательной трансформации экономической модели «реформ и открытости», начатой в конце 1970-х годов. Переход от жестко централизованного распределения капитала к экономике с растущей ролью рыночных стимулов создал как объективную потребность в новых механизмах финансирования, так и институциональные условия для появления фондового рынка.

С начала 1980-х государство пошло на осторожные шаги по реанимации финансовых инструментов. В 1981 году после длительного перерыва возобновились эмиссии казначейских облигаций, сначала для институциональных покупателей, а затем – для населения. Уже к середине десятилетия отдельным предприятиям было разрешено выпускать облигации и – в экспериментальном порядке – акции, распространявшиеся через уполномоченные финансовые организации. Эти эксперименты отражали постепенный отход от административной модели финансирования в сторону рыночной дисциплины.

В 1986 году шанхайское отделение Народного банка Китая санкционировало создание внебиржевого рынка облигаций и акций через Промышленный и коммерческий банк Китая. В конце 1980-х годов в Шанхае и Шэньчжэне, где реформы продвигались наиболее динамично, появились локальные площадки и регламенты для обращения корпоративных бумаг в ограниченном перечне эмитентов. Одновременно оформлялись зачатки профессионального сообщества: летом 1991 года была создана Китайская ассоциация ценных бумаг (Securities Association of China, SAC), призванная развивать отраслевые стандарты и саморегулирование [6].

Первые годы биржевой торговли сочетали в себе острый дефицит ликвидных инструментов и взрывной интерес населения к новому активу – акциям. Уже в 1992 году, на фоне общего ускорения реформ, на рынке возникла выраженная спекулятивная волна, кульминация которой потребовала ускоренного формирования единых правил игры. Именно это стало политико-экономическим аргументом в пользу централизации и профессионализации надзора.

Институциональное созревание регулирования проходило в несколько шагов. Изначально ключевую роль играл Народный банк Китая, чьи территориальные подразделения выдавали разрешения на эксперименты и

контролировали организацию торгов. Однако уже к концу 1992 года Государственный совет учредил Комитет по ценным бумагам (State Council Securities Committee, SCSC) и его исполнительный орган – Китайскую комиссию по регулированию рынка ценных бумаг (China Securities Regulatory Commission, CSRC). Позднее, в 1998 году, в рамках административной реформы SCSC был упразднен, а CSRC получила статус министерского уровня и была консолидирована как единый всекитайский регулятор рынка ценных бумаг и фьючерсов.

Внимания заслуживают меры по «дифференциации» акций, предпринятые для сбалансирования целей привлечения иностранного капитала и контроля за внутренним рынком. Уже в начале 1990-х сложилась система классов акций:

1) А-акции – деноминированные в юанях, обращающиеся на материковых биржах и предназначенные для резидентов (с последующим поэтапным допуском квалифицированных иностранных институциональных инвесторов);

2) В-акции – выпуски, рассчитанные на нерезидентов: в Шанхае – в долларах США, в Шэньчжэне – в гонконгских долларах; исторически они были открыты иностранцам раньше, чем доступ к А-акциям.

Инфраструктурно рынок быстро обретал черты современной биржевой системы. Шанхайская и Шэньчжэньская биржи создавали торговые регламенты, вводили стандарты листинга и отчетности, развивали расчетно-депозитарные механизмы. Уже к началу 1990-х были сформированы расчеты и клиринг с централизованным хранением, а также процедуры обеспечения прозрачности, пусть и в базовой форме.

При этом в 1990-е годы рынок оставался относительно небольшим по отношению к экономике: капитализация и объемы размещений существенно уступали банковскому кредиту. Тем не менее, к концу десятилетия на двух биржах торговались сотни компаний, а регуляторная система прошла путь от «временных мер» к закону о ценных бумагах.

С практической точки зрения для последующих этапов развития этот ранний опыт имел три ключевых последствия:

1) многие механизмы 1990-х (раскрытие, листинг, надзор за манипуляциями, режим поглощений) стали прототипами более зрелых правил 2000-х и 2010-х;

2) дуализм «рынок – государство» предопределил осторожность в либерализации доступа иностранного капитала и постепенность в реформе структуры акционерного капитала;

3) двухбиржевая система, центральное хранение, клиринг и торговые регламенты создали платформу для масштабирования – от сотен к тысячам эмитентов.

**Развитие фондового рынка КНР в начале XXI века (2000-е годы)**

Одним из важнейших отличий построения государственных структур в КНР является огромное влияние партии. Коммунистическая партия Китая (КПК) занимает центральное место в политической системе Китайской Народной Республики, выполняя функции главного руководящего и направляющего органа. Во главе партии стоит Генеральный председатель Центрального комитета КПК [16].

2000-е годы стали периодом бурного развития китайского фондового рынка, отмеченного высокой волатильностью. Модернизация законодательства и инфраструктуры, а также привлечение иностранных инвестиций через QFII, способствовали росту. Однако, наряду с периодами стремительного подъема, обусловленными экономическим ростом и реформами, рынок переживал и резкие спады, особенно во время мирового финансового кризиса 2008 года. Рынок ценных бумаг Китая прошел стремительное развитие. Количество компаний, имеющих биржевой листинг, увеличилось с 1435 в 2006 году до 2852 в 2016 году, в то время, как доля рыночной капитализации увеличилась с 2,370.2 млрд юаней в 2006 году до 35,609.8 млрд в 2016 году (рисунок 1). К 1990 году на Шанхайской фондовой бирже (SHSE) и Шэньчжэньской фондовой бирже (SZSE) насчитывалось лишь 8 компаний-эмитентов, а суммарная капитализация фондового рынка составляла 982 миллиона юаней.

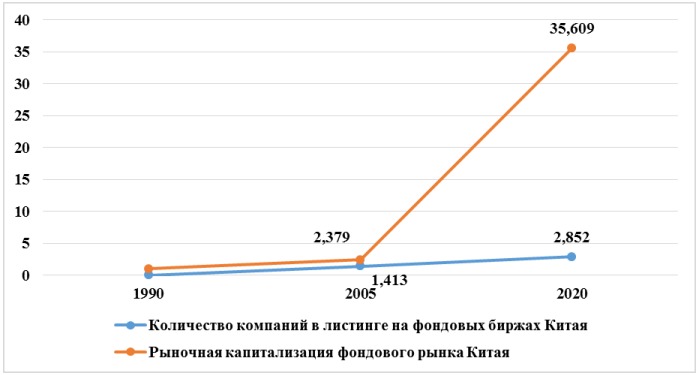



Рисунок 1 – Количество компаний в листинге на фондовых биржах Китая (тыс. шт.) и капитализация фондового рынка Китая (млрд юаней) *(Источник: составлено авторами на основе [12])*

В период с 1978 по 2001 год Китай демонстрировал частичное участие в мировой экономике, оставаясь при этом относительно закрытой страной. А начиная с 2001 и до 2008 года, произошла полная интеграция Китая в глобальную экономическую систему. Это сопровождалось построением открытой экономической модели и началом активного участия в международном управлении.

Присоединение Китая к ВТО является выгодным шагом, поскольку оно открывает перед страной перспективы значительного расширения экспортных возможностей. По мнению экспертов, достигнутая с США договоренность о вступлении Китая в ВТО является свидетельством победы китайских реформаторов над внутренними силами, сопротивляющимися изменениям. Это означает, что дальнейший курс реформ теперь юридически закреплен на международном уровне [17].

С 2008 года страна пережила стремительный экономический подъем, что позволило ей занять весомое место на международной арене. Хотя глобализация в сфере экономики и сыграла положительную роль в социально-экономическом прогрессе Китая, она также принесла с собой определенные отрицательные эффекты.

QFII (Qualified Foreign Institutional Investors) – это квалифицированные иностранные институциональные инвесторы. С появлением данной системы утвержденные инвесторы получили возможность направлять определенные суммы иностранной валюты на местный рынок ценных бумаг. Введение программы QFII ознаменовало приток значительных инвестиционных средств, что привело к повышению активности на фондовом рынке.

Основной ликвидностью на Шанхайской бирже обладают акции акционированных бывших госпредприятий, когда Шэньчжэньская биржа, предлагает более разнообразный портфель, включая еще и значительное количество акций совместных предприятий, имеющих тесные связи с Гонконгом [21].

Впервые такие акции появились в конце 1992 года. Однако, до февраля 2001 года гражданам Китая было запрещено покупать акции типа "B". Вследствие этого запрета возник ценовой разрыв между акциями одного и того же эмитента, но разных категорий: акции "A" в среднем превышали стоимость акций "B" в 4 раза. Хотя существовала явная возможность заработать на разнице в ценах, эти ценовые дисбалансы сохранялись на протяжении долгого периода. Как только китайским резидентам разрешили приобретать акции типа "B", их рыночная стоимость практически достигла уровня акций типа "A". Акции типа "C" доступны только госструктурам, что делает их мало ликвидными. В течение 2000-2004 годов была сформирована многоуровневая структура фондового рынка. В соответствии с общепринятыми мировыми нормами, были определены категории ценных бумаг. Была оптимизирована процедура прохождения ценными бумагами первичного и вторичного рынков, а также осуществлялся поэтапный отказ от политики государственной поддержки эмиссии ценных бумаг. В 2004 году правительство Китая легализовало участие частных лиц в операциях на фондовом рынке.

В 2004 году Банк Китая был преобразован в акционерное общество. Крупные китайские банки прошли через значительные трансформации в начале XXI века. В 2005 году состоялись первичные размещения акций (листинг) Индустриального и коммерческого банка Китая (ICBC), Банка связи (Bank of Communications) и Китайского строительного банка (CCB). В следующем, 2006 году, к ним присоединился Банк Китая. В 2009 году был проведен процесс акционирования Сельскохозяйственного банка Китая, а в 2010 году его акции также стали доступны на бирже.

Для китайских коммерческих банков, выступающих в роли эмитентов ценных бумаг, повышение инвестиционной привлекательности стало возможным благодаря улучшению корпоративного управления. Количество банков, соответствующих требованиям Базельского комитета по банковскому надзору (BCBS) в отношении достаточности капитала, увеличилось с 8 (контролирующих менее 1% активов) в 2003 до 204 (контролирующих 99,9% активов) к концу 2008 [14].

Комиссия по регулированию банковской деятельности сообщает, что после проведения реформ доля иностранного капитала в общем объеме банковских активов Китая демонстрировала рост до 2007 года, достигнув пика в 2,38%. После этого наблюдалось устойчивое и значительное падение данного показателя, обусловленное главным образом уходом с рынка филиалов иностранных банков [2].

Важно отметить, что китайские власти тщательно контролируют отток капитала. Для китайских граждан предусмотрен механизм инвестирования за границу – программа QDII. Она дает возможность китайским институциональным инвесторам вкладывать средства в зарубежные ценные бумаги и облигации, что способствует диверсификации их активов и расширению инвестиционных горизонтов за пределы Китая [2].

Несмотря на стремительный рост, китайский фондовый рынок имеет потенциал конкурировать с лидерами азиатского и японского рынков. Однако, есть риск, что этот рост обусловлен чрезмерным притоком сбережений граждан, находящихся под жестким контролем государства. В ответ на замедление активности на фондовом рынке регуляторы страны инициировали введение налогообложения доходов, полученных от операций с акциями, не торгующимися на бирже. Кроме того, в ближайшем будущем ожидается запуск новых финансовых инструментов: индексных фьючерсов и фьючерсных контрактов, базовым активом которых будет служить значение фондовых индексов [15].

Решение проблемы огромных долгов государственных предприятий в Китае также осуществляется через фондовый рынок. В начале 2000-х годов попытки государства распродать свои доли в компаниях на фоне бюджетных трудностей вызвали панику и резкое падение цен на акции. Чтобы решить эту проблему и устранить раздробленность рынка, в 2005 году стартовала реформа, завершившаяся к концу 2007 года. В рамках этой реформы, китайские компании провели собрания акционеров, где были найдены компромиссные решения по продаже ранее неторгуемых акций. Эти акции постепенно выводились на биржу, что привело к значительному росту рынка: объем первичных публичных размещений (IPO) увеличился с 23 до 100 миллиардов долларов США.

В 2007 году Китай вышел на третье место в мире по этому показателю, уступая лишь США и Испании. К началу 2008 года количество открытых брокерских счетов достигло 141 миллиона, что значительно превосходит показатель начала 2007 года (81 млн) и даже опережает количество счетов в США (91 млн). Тем не менее, китайский фондовый рынок продолжает демонстрировать высокую волатильность.

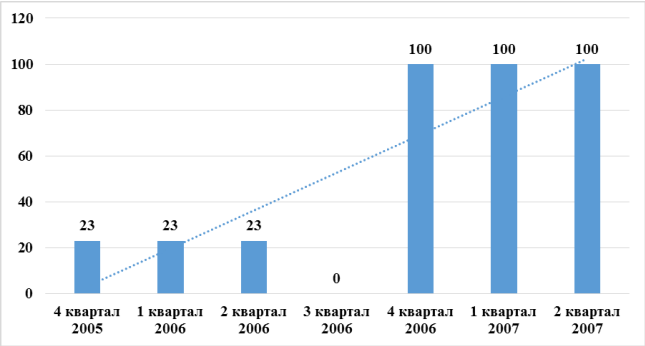



Рисунок 2 – Объем IPO на китайском рынке, млрд долларов США
*(Источник: составлено авторами на основе [20])*

Китай продемонстрировал лидирующие позиции среди развивающихся рынков по объему облигационной задолженности, достигнув 1725 млрд долларов. Примечательно, что почти все эти облигации были размещены внутри страны. Основная доля внутренних выпусков (66%) принадлежала ценным бумагам, выпущенным Министерством финансов и ЦБ Китая. Начиная с 2001 года, когда объемы операций с облигациями на межбанковском рынке превзошли показатели биржевого рынка, в Китае сложилась структура облигационного рынка, где ключевую позицию занимает именно межбанковский сегмент. Биржевые площадки и внебиржевые операции коммерческих банков играют в этой системе вспомогательную роль (рисунок 3.).

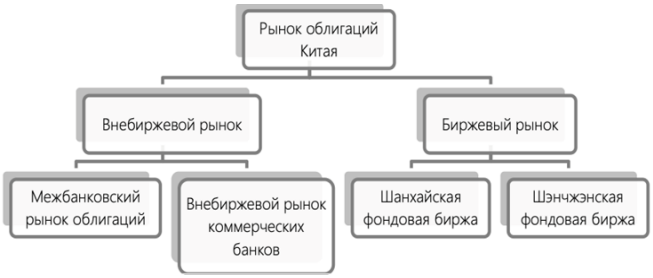



Рисунок 3 – Структура рынка облигаций *(Источник*: *[11])*

Являясь оптовым рынком для институциональных инвесторов, межбанковский рынок облигаций приобретает особое значение в Китае благодаря вовлеченности коммерческих банков. На конец 2018 года более половины всех выпущенных облигаций обращалось на этой площадке.

Китайский рынок облигаций разбит на отдельные, слабо связанные сегменты. Межбанковский и биржевой рынки облигаций существуют параллельно, отличаясь друг от друга по способам торговли, кругу участников и видам обращающихся ценных бумаг. В результате такой фрагментации рынок характеризуется низкой ликвидностью, ограниченной глубиной и сниженной эффективностью [11]. Значительное государственное участие в капитале большинства финансовых институтов является причиной того, что китайский рынок облигаций отличается малым количеством частных эмитентов.

**Современный этап развития фондового рынка КНР (2010-е годы – по настоящее время)**

Значительный рост капитализации и объемов торгов наблюдается на китайском фондовом рынке с 2010-х годов и определяет его динамику по текущий день. В начале 2010-х годов фондовый рынок Китая был уже достаточно крупным, но еще уступал рынкам развитых стран. Совокупная капитализация Шанхайской и Шэньчжэньской бирж на конец 2010 года составляла около 3,9 трлн долларов США [22].

Одним из наиболее важных этапов стали 2014-2015 года, когда рынок пережил масштабный рост на фоне либерализации маржинальной торговли и эйфории со стороны розничных инвесторов. На тот момент капитализация акций материкового Китая достигла локального пика в 58 триллионов юаней (9,4 триллиона долларов по курсу на июнь 2015 г.) в июне 2015 года, однако впоследствии произошел обвал, в ходе которого цены были скорректированы.

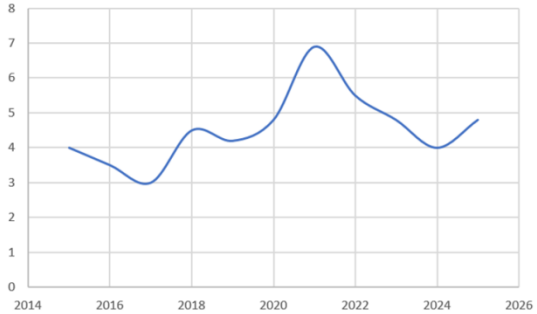



Рисунок 4 – Капитализация фондового рынка материкового Китая, трлн. юаней *(Источник: [1])*

После 2016 года начался этап качественного и устойчивого роста. В конце 2017 года показатель капитализации восстановился после падения, однако еще не достиг уровня 2015 года. В дальнейшем рост продолжился, и к 2021 году, на фоне восстановления рынков после пандемии и притока иностранного капитала, совокупная капитализация Шанхайской, Шэньчжэньской и Гонконгской бирж составила 18 трлн долларов, напрямую конкурируя с США, крупнейшим мировым рынком.

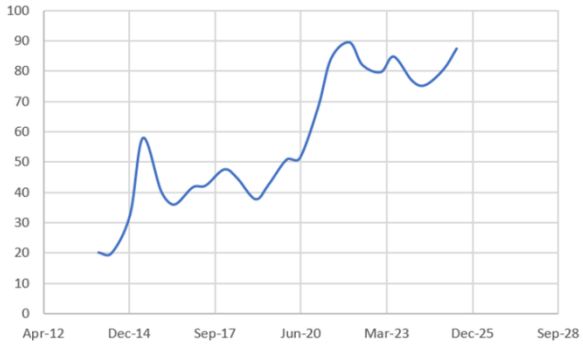



Рисунок 5 – Капитализация Гонконгской фондовой биржи, трлн. долл. США *(Источник: [9])*

По состоянию на 2025 год, несмотря на ряд геополитических вызовов, с которыми столкнулся Китай, его рынок акций продолжает удерживать свою позицию второго по величине в мире. Совокупная капитализация рынков Шанхая и Шэньчженя на 2025 год оценивалась примерно в 13,07 трлн долларов США, а с учетом Гонконгской биржи этот показатель существенно выше – около 19,48 трлн долларов США.

Таблица 1 – Крупнейшие фондовые биржи мира по капитализации, август 2025 г. *(Источник: [8])*

| Биржа | Страна | Капитализация, трлн. долл. США |
|---|---|---|
| New York Stock Exchange | США | 30,92 |
| Nasdaq (US) | США | 31,96 |
| Shanghai Stock Exchange | Китай | 7,96 |
| Japan Exchange Group (Tokyo Stock Exchange) | Япония | 7,06 |
| Hong Kong Stock Exchange | Гонконг | 6,41 |
| Euronext | Европа | 5,61 |
| Bombay Stock Exchange | Индия | 5,25 |
| National Stock Exchange | Индия | 5,32 |
| Shenzhen Stock Exchange | Китай | 5,11 |

Рост капитализации был вызван рядом факторов.

1) Расширение пула эмитентов с 2000 компаний в 2010 году до 3600 в 2025 г. [9].

2) Создание инновационных площадок для IPO (ChiNext и STAR Market).

ChiNext был запущен в 2009 году, позднее, в 2020, реформирован. Создавался по аналогии с NASDAQ, с целью дать возможность быстрорастущим технологическим и инновационным компаниям привлекать средства.

STAR Market была запущена в 2019 году на Шанхайской бирже, главная ее особенность – жесткие требования по специализации размещаемых компаний, в то время как ChiNext собирает компании более широкого спектра.

3) Активная деятельность по первичному размещению (IPO), которая в 2023 году была выражена через 318 IPO на биржах материкового, которые в совокупности привлекли 51,2 млрд долларов США.

4) Приток капитала от инвесторов, количество которых в 2023 году превысило 200 миллионов [7].

Ряд специальных программ, таких как Stock Connect, позволили открыть рынок китайских акций для мирового капитала. На данный момент доля иностранного владения на рынке акций остается низкой (2-5% в разные периоды [13]), но в абсолютном выражении представляет собой сотни миллиардов долларов и оказывает значительное влияние на рынок.

Рынок деривативов (производных финансовых инструментов) в Китае прошел путь от закрытой площадки в 1990-х до одного из крупнейших и инновационных срочных рынков в мире. В 2010 году начался качественно новый этап развития этого рынка. Регулятор в лице государства перешел к политике целенаправленного расширения рынка, стремясь при этом сохранить жесткий контроль над рисками.

Сегодня в Китае действуют 4 ключевых биржи, формирующих систему срочного рынка, каждая из которых имеет свою специализацию и входит в мировые рейтинги.

Шанхайская фьючерсная биржа (SHFE) – мировой лидер по торговле фьючерсами на металлы. Сюда входят контракты на медь, алюминий, цинк, никель. В 2018 году биржа запустила успешный контракт на нефть (Shanghai Fuel Oil Futures), который в 2023 году стал третьим по объему торгов в мире, что позволило Китаю влиять на формирование цен на нефть. В 2023 году SHFE заняла 10-е место в мире по объему торгов деривативами, обработав около 2,2 млрд контрактов [3].

Даляньская товарная биржа (DCE) специализируется на сельскохозяйственной и промышленной продукции. Представлены фьючерсы на соевые бобы, соевый шрот, пальмовое масло, которые являются самыми торгуемыми в мире по этим активам. Успешным стал фьючерс на железную руду, запущенный в 2013 году. Учитывая, что на Китай приходится свыше 70% мирового импорта железной руды, этот контракт стал глобальным ценовым

ориентиром, вытеснив устаревшую систему ежегодных переговоров между горнодобывающими компаниями и сталелитейщиками. В 2023 году DCE заняла 9-е место в глобальном рейтинге FIA с объемом около 2,5 млрд контрактов.

Чжэнчжоуская товарная биржа (ZCE) – ведущая мировая биржа по таким сельскохозяйственным товарам, как хлопок, пшеница и рапсовое масло. Биржа активно развивает контракты на химическую продукцию (метанол, стекло). ZCE заняла 7-е место в мире в 2023 году с объемом около 3,5 млрд контрактов[10].

Китайская биржа финансовых фьючерсов (CFFEX), созданная в 2006 году, ознаменовала переход от чисто товарного к финансовому срочному рынку. CFFEX – это единственная в материковом Китае биржа, торгующая финансовыми деривативами. Представлены фьючерсы на индексы, облигации, опционы.

Совокупный объем торгов на китайских фьючерсных биржах в 2010 году составлял около 1,5 млрд контактов, а по итогам 2023 года – 8,4 млрд контрактов.

До 2015 года рынок деривативов Китая был практически закрыт для прямого участия иностранного капитала. В 2015 году государство начало производить некоторые изменения. Среди них: введение разрешения на торговлю для Qualified Foreign Institutional Investors (QFII/RQFII) и прямой доступ для иностранцев на товарные биржи с 2018 года (изначально на SHFE, затем на DCE и ZCE).

Развитие рынка деривативов в Китае проходит под надзором Комиссии по ценным бумагам и других регуляторов, которые двигаются к постепенной либерализации, обеспечивая при этом гарантии стабильности рынка. Любые риски возникновения спекулятивных пузырей регулятором жестко пресекаются, а параллельно рынок открывается для новых продуктов и участников [23].

Программа Shanghai-Hong Kong Stock Connect была запущена в 2014 году, а в 2016 году стартовала Shenzhen-Hong Kong Stock Connect. На момент выхода эти модели не имели аналогов в мире. Они позволили преодолеть проблему допуска иностранных инвесторов – открыть для них рынок, но сохранить контроль. Используя Stock Connect, иностранные инвесторы могут торговать акциями на Шанхайской и Шэньчжэньской биржах через Гонконгскую биржу без необходимости регистрироваться в Китае («северное направление»). Аналогично в рамках «южного направления» инвесторы с Шанхайской и Шэньчжэньской бирж получают доступ к торговле ценными бумагами на Гонконгской бирже. При этом все расчеты и клиринг происходят через закрытую систему, которая позволяет контролировать движение капитала. С момента запуска до конца 2024 года совокупный чистый приток капитала по «северному» направлению превысил 1,9 трлн юаней (около 270 млрд долларов США) [4].

В 2018 году MCI начал поэтапное включение китайских акций в свои глобальные индексы, например, MSCI Emerging Markets. К октябрю 2025 года вес акций A в индексе MSCI Emerging Markets достиг около 29% [5]. Вслед за MSCI другие провайдеры также включили акции Китая в свои индексы (FTSE Emerging Index, S&P Global BMI), увеличив приток средств.

В 2017 году по аналогии с фондовым рынком был запущен механизм Bond Connect, который предоставил иностранным инвесторам доступ к китайскому рынку облигаций. Доля иностранных владений китайскими облигациями выросла до 2,6% в 2024 году и составила более 570 млрд долларов в абсолютном выражении и продолжает свой рост [19]. Помимо этого, китайские государственные облигации были включены в глобальные индексы, например, Bloomberg Barclays Global Aggregate, J.P. Morgan Government Bond Index-Emerging Markets [18].

**Заключение**

Исследование показало, что фондовый рынок КНР сформировался не как результат резкой либерализации, а как элемент управляемой модели «реформ и открытости». Было установлено, что его возникновение в 1980-1990-е годы было обусловлено потребностью в альтернативных источниках долгосрочного капитала на фоне перегрузки банковского кредитования, реформ госпредприятий и ускоренной индустриализации. Запуск торгов в Шанхае и Шэньчжэне, создание профессиональных институтов и централизация надзора через CSRC.

В 2000-е рынок перешел к быстрому росту при высокой волатильности: расширялся листинг, модернизировалась инфраструктура, вводился контролируемый допуск иностранного капитала (QFII). Ключевым результатом стало повышение ликвидности и масштабирование IPO благодаря реформе структуры собственности, хотя кризисные эпизоды, включая 2007-2008 гг., подтвердили зависимость рынка от настроений инвесторов и регуляторных мер. В 2010-е – настоящее время Китай закрепился среди мировых лидеров по капитализации. Многие возможности реализуются через Stock Connect и Bond Connect, индексные включения и рост трансграничных потоков, но доля иностранного владения остается ограниченной. Развитие деривативов усилило возможности хеджирования, при этом государство сохраняет ведущую роль в стабилизации и направлении капитала.

Главный вывод заключается в том, что фондовый рынок КНР – это крупный, технологически развитый и глобально значимый комплекс, который расширяется через постепенную либерализацию, но сохраняет структурные особенности: высокую волатильность, заметную долю розничных инвесторов, фрагментацию отдельных сегментов и устойчиво высокую роль государства как архитектора и стабилизатора рынка.

**Источники:**

1. Bloomberg, China Equity Market Value Nears Watershed Level on Fund Inflow // [Электронный ресурс]. – URL: https://www.bloomberg.com/news/articles/2025-08-08/china-equity-market-value-nears-watershed-level-on-fund-inflow (Дата обращения: 10.11.2025).
2. Faster Capital: QDII Scheme: Bridging China's Capital Market with Global Investments // Dubai. – 2025. [Электронный ресурс]. – URL: https://fastercapital.com/content/QDII-Scheme--Bridging-China-s-Capital-Market-with-Global-Investments.html (Дата обращения: 12.11.2025).
3. Futures Industry Association (FIA) 2023 Annual ETD Volume Review** // [Электронный ресурс]. – URL: https://www.fia.org/ fia/articles/2023-annual-etd-volume-review (Дата обращения: 11.11.2025).

4. Hong Kong Exchanges and Clearing Limited (HKEX). Official Statistics** // [Электронный ресурс]. – URL: https://www.hkex.com.hk/Mutual-Market/Stock-Connect?sc_lang=en (Дата обращения: 11.11.2025).
5. MSCI Emerging Markets Index. Official Fact Sheet** // [Электронный ресурс]. – URL: https://www.msci.com/www/fact-sheet/msci-emerging-markets-index/07149641 (Дата обращения: 10.11.2025).
6. SFC Hong Kong, The Development of Securities Markets in China in the 1990s: исторический обзор (1981–1993), создание SAC/SCSC/CSRC, даты открытия SSE/SZSE. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.sfc.hk/sfc/doc/EN/speeches/public/others/speechbook/chapter7.pdf (Дата обращения: 10.11.2025).
7. The New York Times. Why Chinese Are Rushing Into a 'Casino' Stock Market // [Электронный ресурс]. – URL: https://www.nytimes.com/2024/10/21/business/china-stocks-investing.html (Дата обращения: 12.11.2025).
8. World Federation of Exchanges. Market Statistics - September 2025 // [Электронный ресурс]. – URL: https://focus.world-exchanges.org/issue/october-2025/market-statistics (Дата обращения: 30.12.2025).
9. CEIC Data. Statistics // [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ceicdata.com/en/indicator/hong-kong/market-capitalization (Дата обращения: 10.11.2025).
10. China Securities Regulatory Commission (CSRC). Official Website // [Электронный ресурс]. – URL: https://www.csrc.gov.cn/] (https://www.csrc.gov.cn (Дата обращения: 11.11.2025).
11. АКРА. Фэн Линь, Лю Чжоу. Краткое описание китайского рынка облигаций // Москва. – 2019. [Электронный ресурс]. – URL: https://rcbc.ru/wp-content/uploads/20228_chinese_bond_market_ru.pdf (Дата обращения: 10.11.2025).
12. Вахрушин И.В. Рынок ценных бумаг КНР: состояние, развитие, перспективы // Диссертация. Москва. – 2009. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mirkin.ru/_docs/vahrushin.pdf?ysclid=mhvr79p6wu780874519 (Дата обращения: 11.11.2025).
13. Газпромбанк Инвестиции. Китайские фондовые биржи: как они устроены // – 2024. [Электронный ресурс]. – URL: https://gazprombank.investments/blog/market/chinese-stock-exchange (Дата обращения: 10.11.2025).
14. Данилов Ю.А. Опыт реформ финансовых рынков в странах – конкурентах России на глобальном рынке капитала // Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара. Москва. – 2016. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-reform-finansovyh-rynkov-v-stranah-konkurentah-rossii-na-globalnom-rynke-kapitala/viewer (Дата обращения: 11.11.2025).
15. Исмаилова Р.А. Китайский фондовый рынок // Учебное пособие. МГУ. Москва. – 2025. [Электронный ресурс]. – URL: https://studfile.net/preview/13547350/page:35 (Дата обращения: 11.11.2025).
16. Китайский фондовый рынок // УрГПУ. Екатеринбург. – 2024. [Электронный ресурс]. – URL: https://elar.uspu.ru/bitstream/ruuspu/63801/1/21Korelina.pdf (Дата обращения: 12.11.2025).
17. Реформы и перспективы экономики Китая // Центр развития. Москва. – 2000. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.hse.ru/data/2012/05/25_2000.pdf (Дата обращения: 12.11.2025).
18. Российская газета. Включение облигаций КНР в BBGA изменит мировые рынки капитала // [Электронный ресурс]. – URL: https://rg.ru/2019/04/08/vkliuchenie-obligacij-knr-v-bbga-izmenit-mirovye-rynki-kapitala.html (Дата обращения: 12.11.2025).
19. Синьхуа. Иностранные инвестиции в китайские облигации увеличились более чем на 40 млрд долл. США // [Электронный ресурс]. – URL: https://russian.news.cn/20240418/5eab051b67294e91a939709c495162e2/c.html (Дата обращения: 12.11.2025).
20. Сунь Далинь. Развитие финансового рынка Китая // СПбГЭУ. Санкт-Петербург. - 2018. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-finansovogo-rynka-kitaya/viewer (Дата обращения: 12.11.2025).
21. Фондовый рынок Китая. История фондового рынка Китая // Журнал «Россия и Китай». Москва. – 2016. [Электронный ресурс]. – URL: https://web.archive.org/web/20211221112725/httpchina-article/china/1139.html (Дата обращения: 11.11.2025).
22. Цяо Идэ, Ли Жуэй: Как развивается финансовая система Китая // Ведомости. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vedomosti.ru/ opinion/articles/2011/08/30/kitajskij_finansovyj_centr (Дата обращения: 12.11.2025).
23. Закон КНР «О фьючерсах и деривативах» // [Электронный ресурс]. – URL: https://cnlegal.ru/china_economic_law/china_futures_derivatives_law_2022 (Дата обращения: 12.11.2025).

***А.Н. Атрохова – аспирант кафедры общественных финансов, финансовый факультет, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, sserenityy@mail.ru,***

***A.N. Atrokhova – postgraduate student of the department of public finance of the faculty of finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## «МЕНЮ СТИМУЛИРОВАНИЯ» ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫМИ ФИНАНСАМИ
## «INCENTIVE MENU» FOR IMPROVING THE QUALITY OF REGIONAL FINANCIAL MANAGEMENT

**Аннотация.** Совершенствование управления региональными финансами является одним из приоритетов государственной финансовой политики. Использование авторского подхода к определению содержания качества управления региональными финансами, заключающегося в оценке характеристик управления на предмет достижимости его ключевого ожидаемого результата, предоставляет возможность выявить те показатели (и, соответственно, характеристики управления региональными финансами, измеряемые данными показателями), которые требуют улучшения в целях повышения степени сформированности условий для эффективного финансового обеспечения социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Оценка качества прямо не влияет ни на характеристики подсистем управления региональными финансами, ни на развитие регионов, однако полученные в ходе ее осуществления результаты, при условии их достоверности, являются основанием для принятия мер по повышению качества управления региональными финансами. Автором разработано «меню стимулирования», включающее меры финансового и нефинансового поощрения, направленные на поддержание заинтересованности органов государственной власти субъектов федерации и местного самоуправления в достижении высокого качества управления региональными финансами.

**Abstract.** Improving regional financial management is a priority of state financial policy. Using the author's approach to defining the quality of regional financial management, which involves assessing management characteristics for the achievability of its key expected result, it is possible to identify those indicators (and, accordingly, the characteristics of regional financial management measured by these indicators) that require improvement in order to enhance the development of conditions for effective financial support for the socioeconomic development of the constituent entities of the Russian Federation. While quality assessment does not directly affect the characteristics of regional financial management subsystems or regional development, the results obtained during its implementation, provided they are reliable, form the basis for taking measures to improve the quality of regional financial management. The author has developed an "incentive menu" including financial and non-financial incentives aimed at maintaining the interest of federal and local governments in achieving high-quality regional financial management.

**Ключевые слова:** качество управления региональными финансами, стимулирование повышения качества, оценка качества управления, подсистемы управления региональными финансами.

**Keywords:** quality of regional financial management, incentives for quality improvement, assessment of management quality, subsystems of regional financial management.

К приоритетам государственной политики в сфере управления региональными финансами относится повышение его качества, которое является одной из задач обеспечения устойчивого социально-экономического развития регионов. Целевой показатель качества управления региональными финансами «Ожидаемая доля субъектов Российской Федерации с высоким и надлежащим качеством в общем количестве субъектов Российской Федерации к 2030 году», утвержденный государственной программой «Развитие федеративных отношений и создание условий для эффективного и ответственного управления региональными и муниципальными финансами», был дважды снижен: с 84% до 83,5% (в 2022 г.) и с 83,5% до 75,3% (в 2025 г.) [1, 2]. Несмотря на смягчение требований к качеству, необходимость стимулирования субъектов Российской Федерации к его повышению сохраняется. В первую очередь следует определить, что понимается под качеством управления региональными финансами, во вторую – предложить меры стимулирования, которые могут быть предприняты на основании результатов его оценки.

В соответствии с положениями теории государственных финансов, объектом управления региональными финансами и материальным носителем финансовых отношений являются финансовые ресурсы органов государственной власти субъектов федерации, выступающие «одним из главных факторов обеспечения устойчивого развития экономики региона» [3, 4]. Финансовые ресурсы, представляющие собой «доходы, поступления и денежные накопления, находящиеся в распоряжении органов государственной власти субъекта федерации, предназначенные для решения вопросов, отнесенных к их компетенции» [4], образуются в форме региональных бюджетов и бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов. Использование финансовых ресурсов осуществляется в форме расходов, оказывающих «непосредственное влияние на уровень экономического потенциала региона» [5]. Так, система управления региональными финансами включает подсистемы управления доходами, поступлениями, накоплениями и расходами бюджетов субъектов федерации, а также подсистемы управления доходами, поступлениями, накоплениями и расходами территориальных государственных внебюджетных фондов. Формализация характеристик подсистем управления региональными финансами осуществляется на основании результатов измерения свойств качества управления региональными финансами посредством использования ряда показателей [6]. Совокупность характеристик перечисленных подсистем представляет собой комплексную характеристику, используемую при сравнительном анализе регионов или ее динамики за прошлые периоды, результаты которого диагностируют состояние системы управления региональными финансами и являются инструментом выбора и обоснования направлений её совершенствования.

Вместе с тем, региональные финансы – это совокупность денежных отношений по поводу формирования и использования финансовых ресурсов, необходимых для социально-экономического развития региона (далее – СЭР) [4], то есть ожидаемым результатом управления является финансовое обеспечение СЭР субъектов федерации. Научные экономические теории не утверждают напрямую, что качество управления региональными финансами является фактором СЭР, однако данная гипотеза логически вытекает из основных постулатов теорий:

− институционализма (управление финансами как институт региональной власти) [7];

− бюджетного федерализма (распределение финансовых ресурсов между уровнями власти с целью достижения ожидаемых результатов управления финансами; бюджет как инструмент развития) [8];

− экономического роста (региональные финансы как источник для инвестиций в драйверы эндогенного роста – инновации, науку, инфраструктуру) [9];

− общественных благ (региональная власть как поставщик общественных и социально значимых благ) [10];

− агентских отношений (управление региональными финансами как процесс, характеризующийся риском возникновения конфликта интересов между принципалом (населением) и агентом (региональной властью); при наступлении риска бюджетные потоки трансформируются в частные выгоды отдельных управленцев, а не общественные блага) [11];

− пространственного развития (управление региональными финансами направлено на концентрацию ресурсов в точках роста и смягчению негативных эффектов периферийности с целью ускорения СЭР в масштабах всей территории) [12].

Так, в соответствии с положениями научных теорий, качество управления региональными финансами рассматривается как необходимое условие для трансформации потенциала региона в измеримые социально-экономические блага. Стоит отметить, что цель Минфина России по обеспечению сбалансированного регионального развития планируется достичь за счет повышения качества управления региональными финансами, создания условий для стимулирования СЭР регионов, то есть практиком в области управления финансами также признается наличие взаимосвязи между качеством и достижением ожидаемых результатов управления [13]. Вместе с тем, ключевое значение имеет не комплексная характеристика управления региональными финансами в каждом из субъектов Российской Федерации, а оценка ее влияния на социально-экономическое положение регионов. Интерпретация результатов такой оценки позволит определить взаимосвязь между управлением финансовыми ресурсами региона и формированием условий для финансового обеспечения устойчивого СЭР субъектов Российской Федерации.

В связи с вышеизложенным, под качеством управления региональными финансами следует понимать комплексную характеристику управления доходами, поступлениями, накоплениями и расходами региональных бюджетов и бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов, оценка которой позволяет определить степень сформированности условий для эффективного финансового обеспечения СЭР субъектов федерации. Результаты оценки комплексной характеристики, осуществляемой на основании ряда показателей, могут являться основой реформирования системы управления региональными финансами [14].

Общие меры по повышению качества управления региональными финансами, принимаемые на основании результатов его оценки и направленные на рост мотивации органов государственной власти субъектов федерации к улучшению характеристик подсистем управления региональными финансами, могут быть классифицированы на внешние и внутренние меры финансового и нефинансового стимулирования. Качество управления региональными финансами зависит от работы всей вертикали власти, включая муниципалитеты и отдельных государственных (муниципальных) служащих [15], в связи с чем комплекс мер по результатам оценки должен воздействовать на все уровни: требуется не только стимулировать субъект федерации к повышению качества управления финансами, но и создавать механизм для улучшения управления внутри него. Внешние меры («федерация – регион») направлены на формирование системного стимула к повышению качества, внутренние («регион – муниципалитеты и государственные (муниципальные) служащие») – на обеспечение передачи стимулов на уровень ниже для управления рисками, исходящих от муниципалитетов. Вместе с тем, в соответствии с теорией нового государственного управления, меры финансового стимулирования должны применяться выборочно – при условии достижения результатов [16]. Положения концепции бюджетирования, ориентированного на результат, широко распространенной в международной и отечественной практиках управления финансами, также должны быть внедрены в оценку, что обусловлено высоким потенциалом использования ее результатов в принятии мер стимулирования к повышению качества.

В настоящее время комплекс мер стимулирования субъектов Российской Федерации к повышению качества не предусмотрен: на практике одной из таких мер выступает проведение оценки, однако, по мнению автора, это не является мотивирующим фактором для региональных органов государственной власти. В данном вопросе требуется не перестройка системы, а ее «перенастройка» путем добавления стимулирующей компоненты. Внедрение мотивирующих факторов может быть осуществлено за счет их интеграции с уже существующими механизмами (например, с межбюджетными трансфертами [17], бюджетными кредитами [13], государственными программами [18], государственно-частным партнерством [19]. При выборе наиболее адаптивных к современным реалиям мер стимулирования повышения качества управления региональными финансами необходимо учитывать фактор дотационности. Для дотационных субъектов главными стимулами становятся дополнительные финансовые ресурсы, получаемые в форме межбюджетных трансфертов, а для недотационных регионов-доноров более привлекательны преференции по бюджетным кредитам и приоритет при реализации проектов государственно-частного партнерства, способствующих обеспечению СЭР субъектов федерации. Подобная дифференциация представляет собой меню возможностей, в котором каждый регион может определить собственный путь к улучшению. Вместе с тем, не исключены также единые меры стимулирования, к одной из которых может быть отнесена согласованная система KPI государственных и муниципальных служащих, представляющая собой стратегическую меру по повышению качества, мотивирующую всю вертикаль власти работать на достижение общих результатов. В таблице 1 представлены предлагаемые меры стимулирования субъектов федерации к повышению качества управления региональными финансами.

Таблица 1 – «Меню стимулирования» повышения качества управления региональными финансами

| Мера стимулирования | Источник финансирования | Содержание |
|---|---|---|
| Внешние меры (федеральный центр) | | |
| Стимулирующие трансферты | Федеральный бюджет (специальный фонд) | Создание специального фонда в федеральном бюджете, из которого регионам с положительной динамикой качества управления выплачиваются дополнительные безвозмездные поступления |
| Преференции при бюджетных займах | Федеральный бюджет (бюджетные кредиты) | Предоставление регионам с положительной динамикой качества управления доступа к бюджетным кредитам из федерального бюджета под пониженную процентную ставку или на более длительные сроки |
| Приоритет при реализации проектов государственно-частного партнерства | Федеральный бюджет, частные инвестиции | Регионам с положительной динамикой качества управления предоставляется приоритет в конкурсных отборах на софинансирование крупных проектов государственно-частного партнерства с федеральным участием |
| Внутренние меры (регион) | | |
| Согласованная система KPI для региональных органов исполнительной власти и муниципалитетов (фокус на уровне власти, стратегическая мера) | Региональный бюджет (межбюджетные трансферты муниципалитетам) | Выделение дополнительных безвозмездных поступлений муниципалитетам за достижение положительной динамики качества управления (основная задача – согласовать стратегические цели региона по повышению качества управления региональными финансами и цели муниципалитетов по повышению качества управления муниципальными финансами, тем самым мотивировав всю вертикаль власти работать на достижение общих результатов; в данном случае заинтересованность муниципалитета выражается в финансовом поощрении, региона – в цепочном характере повышения качества) |
| Программы внутреннего стимулирования госслужащих (фокус на конкретных сотрудниках, тактическая мера) | Региональный бюджет (расходы на содержание региональных органов исполнительной власти) | Внедрение системы премий, бонусов и карьерного роста сотрудников, напрямую зависящей от улучшения показателей качества управления региональными финансами (основная задача – повысить личную мотивацию и стимулировать сотрудников работать более эффективно в их зонах ответственности) |

Наибольший потенциал имеет комбинация внешних мер воздействия, так как именно федеральный центр обладает достаточными ресурсами и рычагами для создания системного стимула к повышению качества управления региональными финансами. В этой связи в качестве меры финансового стимулирования автором предложено использовать алгоритм распределения дифференцированных стимулирующих выплат между субъектами федерации, демонстрирующих положительную динамику качества управления региональными финансами [20].

Важным фактором принятия предложенных мер стимулирования является доверие к сведениям о качестве управления региональными финансами, получаемых в ходе его оценки. Для укрепления доверия требуется обеспечение прозрачности оценки качества управления и достоверности ее результатов, в связи с чем автором уделено особое внимание необходимости модернизации действующего механизма оценки в части стандартизации показателей качества управления региональными финансами – для реализации принципов сопоставимости и

независимости оценки, и включении в оценку показателей качества управления средствами бюджетов территориальных фондов обязательного медицинского страхования, отражающих соблюдение критериев качества управления региональными финансами, влияющих на СЭР регионов (таких как: доля софинансирования территориальных программ обязательного медицинского страхования за счет средств регионального бюджета, прирост просроченной кредиторской задолженности медицинских организаций, исполнение бюджета территориального фонда обязательного медицинского страхования по средствам нормированного страхового запаса, доля покрытия дефицита бюджета территориального фонда обязательного медицинского страхования за счет источников финансирования дефицита бюджета) – для реализации принципа комплексности оценки) [21, 22].

**Источники:**


1. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.04.2022 № 631 «О внесении изменений в раздел III государственной программы Российской Федерации «Развитие федеративных отношений и создание условий для эффективного и ответственного управления региональными и муниципальными финансами».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.02.2025 № 176 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 18 мая 2016 г. № 445».
3. Яруллин, Р.Р. Теоретические основы финансового потенциала региона / Р.Р. Яруллин, Г.А. Галимова // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. – С. 209-215. – ISSN 2070-7428.
4. Финансы : учебник / Е. В. Маркина, М. Л. Васюнина, О. С. Горлова [и др.] ; под ред. Е. В. Маркиной. – Москва : КноРус, 2021. – 424 с. – ISBN 978-5-406-03490-3. – URL: https://book.ru/book/936343 (дата обращения: 21.12.2025). – Текст : электронный.
5. Бегчин, Н.А. Направления модернизации управления расходами бюджетов субъектов Российской Федерации / Н.А. Бегчин // Финансы: теория и практика. – 2011. – № 2. – С. 69-73. — ISSN 2587-5671.
6. Атрохова, А.Н. Декомпозиция категории «качества» на свойства в контексте управления региональными финансами / А.Н. Атрохова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 4-2. – С. 190-197. – ISSN 1818-4057.
7. Норт, Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт / пер. с англ. А.Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. – М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. – 180 с. – ISBN 5-88581-006-0.
8. Масгрейв Р.А. Государственные финансы: теория и практика / Р. Масгрейв, П. Масгрейв / пер. с 5-го англ. изд. [1989]. – М.: Бизнес Атлас, 2009. – 716 с. – ISBN 978-5-9900421-3-1. – URL: https://books.google.ru/books?id=027S52unYNUC&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false (дата обращения 01.12.2025).
9. Solow, R.M, A Contribution to the Theory of Economic Growth / R.M. Solow // The Quarterly Journal of Economics. – The MIT Press. – Vol. 70, – No. 1 (Feb., 1956). – P. 65-94. – URL: http://piketty.pse.ens.fr/les/Solow1956.pdf.
10. Samuelson, P.A. The Pure Theory of Public Expenditure / P.A. Samuelson // The Review of Economics and Statistics. – The MIT Press. – Vol. 36, – No. 4. – P. 387–389. – URL: https://www.jstor.org/stable/1925895?origin=crossref (дата обращения 01.12.2025).
11. Jensen, M.C Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure / M.C. Jensen, W.H. Meckling // Journal of Financial Economics. – North-Holland Publishing Company. – Vol. 3, – No. 4. – P. 305-360. – ISSN 0304-405X. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X7690026X.
12. Krugman, P.R. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade / P.R. Krugman, Masahisa Fujita, J.V. Anthony. – London. – The MIT Press, 1999. – 367 p.
13. Публичная декларация целей и задач Минфина России на 2025 год (утв. Минфином России). – Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: Законодательство: Версия Проф. – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_509107/ (дата обращения 01.12.2025).
14. Кваша, В.А. Совершенствование механизмов управления региональными и муниципальными финансами: оценка и рекомендации / В.А. Кваша, Р.В. Колесов, Д.В. Туманов // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). – 2019. – № 3(44). – С. 65-80. – ISSN 2078-9025.
15. Письмо Минфина России от 15.10.2024 № 06-06-09/99783 «Результаты оценки качества управления региональными финансами за 2023 год».
16. Гусарова, М.В Управление по результатам в системе государственного управления в России: подходы и результаты реформирования за последние 10 лет / М.В. Гусарова, М.А. Овчинникова // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2014. – № 1. – С. 98-126. – ISSN 2409-5095.
17. Обзор методологических подходов организации лучшей практики в сфере межбюджетных отношений на региональном и муниципальном уровнях (разработан Минфином России). – Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: Законодательство: Версия Проф. – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_492481/5d7031accfefa5a1bdd9864ae1e22359ab808982/ (дата обращения 11.12.2025).
18. Проект плана деятельности Минфина России на 2020-2025 гг. / Министерство финансов Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/ministry/planMF/obob_exp?id_4=130803-proekt_plana_deyatelnosti_minfina_rossii_na_2020_-_2025_gg (дата обращения 10.12.2025).
19. Третьякова, С.Н. Государственно-частное партнёрство в России: текущее состояние, проблемы и возможности развития / С.Н. Третьякова, М.А. Адаменко // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 3 (68). – С. 441-446. – ISSN 2687-0983.
20. Атрохова, А.Н. Стимулирование субъектов федерации к повышению качества управления региональными финансами / А.Н. Атрохова // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. – 2025. – №4. – С. 13-23. – ISSN 2304-4446.
21. Атрохова, А.Н. Этапы и принципы оценки качества управления региональными финансами / А.Н. Атрохова // Фундаментальные исследования. – 2025. – № 4. – С. 8-13. – ISSN 1812-7339.
22. Атрохова, А.Н. Стандартизация индикаторов качества управления региональными финансами / А.Н. Атрохова // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 12(173). – С. 468-475. – ISSN 1999-2300.

*Д.С. Васин – юрист, независимый исследователь, Тбилиси, Грузия, dato.posterestante@gmail.com,*
*D.S. Vasin – lawyer, independent researcher, Tbilisi, Georgia.*

# PILLAR ONE И PILLAR TWO КАК НОВЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАЛОГОВЫЙ РЕЖИМ: СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ
# PILLAR ONE AND PILLAR TWO AS A NEW INTERNATIONAL TAX REGIME: A COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS

**Аннотация.** В статье проводится расширенный сравнительно-правовой анализ реформы BEPS 2.0, включающей механизмы Pillar One и Pillar Two, как элементов формирующегося международного налогового режима. Рассматривается их влияние на международное налоговое право, трансформацию традиционных концепций налогового суверенитета и структуры налоговой юрисдикции в условиях глобализации и цифровизации экономики. Анализируется воздействие данных механизмов на национальные правовые системы Европейского союза, Соединённых Штатов Америки и Российской Федерации, а также их роль в перераспределении налоговых прав и ограничении налоговой конкуренции. Особое внимание уделяется вопросам перераспределения налоговой базы транснациональных компаний, а также правовым последствиям введения глобального минимального налога. Делается вывод о роли механизмов Pillar One и Pillar Two в системе международного налогового регулирования.

**Abstract.** This article provides an extensive comparative legal analysis of the BEPS 2.0 reform, including the Pillar One and Pillar Two mechanisms. It examines their impact on international tax law, tax jurisdiction structures, the national legal systems of the European Union, the United States, and the Russian Federation, as well as their role in reallocating taxing rights and limiting tax competition. Particular attention is paid to the transformation of traditional tax concepts in the context of globalization and the digitalization of economic activity. The article analyzes the redistribution of taxing rights and the legal implications of introducing a global minimum corporate tax for multinational enterprises. A comparative assessment of different regulatory approaches adopted at the national and regional levels is conducted. The study outlines the role of Pillar One and Pillar Two within the evolving framework of international tax regulation.

**Ключевые слова:** международный налоговый режим, налоговые концепции, реформа BEPS 2.0, Pillar One, Pillar Two, ОЭСР, налогообложение, транснациональные компании.

**Keywords:** international tax regime, tax concepts, BEPS 2.0 reform, Pillar One, Pillar Two, OECD, taxation, multinational companies.

Traditional tax concepts have gradually begun to undergo changes with the development of the global economy. Innovative technologies have enabled a shift towards digital and platform-based forms of production organization, which subsequently led to the implementation of tax planning schemes used by multinational companies to artificially shift profits out of taxation. In response to these changes in the global economy, the members of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) developed the BEPS (Base Erosion and Profit Shifting) initiative in 2012, aimed at combating tax avoidance by multinational corporations. The fifteen actions of the BEPS Plan include the introduction of various tools that allow the participating countries to tackle profit shifting. These actions differ in the level of coherence of specific actions among countries.

For example, Actions 5, 6, 13, and 14 involve the development of certain "minimum requirements," which will be implemented at the national level through amendments to the relevant legislation. Actions 2 and 4 aim to develop guidelines that imply less obligation and greater flexibility for national implementation. Actions 3, 6, 7–10, and 12 focus on defining "best practices" in certain areas. However, in at least some of the participating BEPS countries, adherence to the established best practices will not be mandatory.

Action 15 should be considered separately, as it involves the development of a multilateral instrument to amend bilateral tax treaties [8]. Despite differing positions among countries on certain aspects of the BEPS Plan, its preparation should be regarded as an important step in the development of international taxation principles and standards.

Currently, BEPS 2.0 is in effect in the economic sphere, functioning as a new international tax regime that promotes the redistribution of profits of multinational groups in favor of market jurisdictions and limits tax competition that incentivizes profit shifting to low-tax jurisdictions. In this initiative, the OECD introduced two new components – Pillar One and Pillar Two. These aspects of BEPS 2.0 are of particular interest when analyzing the global tax regime.

Pillar One reallocates taxing rights in favor of "market jurisdictions" even in the absence of a company's physical presence. Pillar Two introduces a global minimum tax (15%), creating a new supranational architecture for regulating tax competition [7].

Pillar One proposes conceptually new regulations based on the idea of economic presence, which can exist independently of a corporation's physical infrastructure. This essentially means considering a company's digital footprint as equivalent to a permanent establishment. Under Amount A, a mechanism is created for distributing a portion of the residual profits of the largest multinational corporations among the countries where users or consumers of goods and services are located. This approach reflects the transformation of business models: a significant portion of value is created in the process of interacting with consumers, rather than within the production cycle [1].

However, implementing Pillar One requires restructuring the existing architecture of international tax agreements. Since bilateral treaties are based on the OECD model oriented towards physical presence, a revision of key provisions regarding tax jurisdiction is necessary. The OECD's effort to address this issue through the development of a multilateral agreement represents an innovation that has the potential to change the very nature of international tax law. The challenge lies in the fact that aligning a multilateral approach requires consensus among a large number of states, which is complicated by differences in levels of economic development and claims to the distribution of the global tax base.

Unlike Pillar One, which focuses on profit distribution, Pillar Two aims to establish a global minimum corporate tax, which should eliminate incentives for aggressive tax planning. The GloBE rules provide for the calculation of an effective tax rate for each jurisdiction, as well as a mechanism for paying a surtax if this rate falls below 15%. This model minimizes the benefits of using low-tax jurisdictions and helps level the playing field between companies in different countries.

By introducing a minimum tax, Pillar Two effectively limits national tax sovereignty. States retain the right to set their own tax rates, but any rates below the minimum threshold become meaningless for large multinational corporations,

as the underpaid tax will be collected by other jurisdictions. This leads to a transformation of global tax policy: tax competition tools must give way to tools for structural and institutional reform.

The application of the two pillars in various regions demonstrates a wide range of legal and policy approaches. The European Union has become one of the most vocal proponents of Pillar Two, adopting a directive making a global minimum tax mandatory for all member states. The EU's rationale is clear: a global minimum tax levels the playing field and prevents profit outflows from EU countries with higher social obligations and public spending. However, differences remain within the EU: Ireland, Hungary, and Luxembourg have traditionally used tax incentives to attract investment, and therefore, integrating Pillar Two requires adapting national models.

The United States holds a special place in the BEPS 2.0 reform. American tax legislation already contains elements similar to Pillar Two (GILTI, BEAT, BMT), which are aimed at preventing profit shifting and protecting the national base. However, it is worth noting that existing American regimes are not structurally aligned with GloBE and cannot be automatically recognized as equivalent to the new international standard [5]. In her work, Professor Herzfeld emphasizes that political divisions within Congress, as well as the US's reluctance to limit its own tax sovereignty, could significantly complicate the implementation of a global minimum tax. Moreover, the US continues to hold a dominant position in international tax policy, making its participation critical to the success of global reform [4].

In the Russian context, the impact of Pillars One and Two is largely external. Russia maintains its participation in a number of expert groups on international taxation, but the political situation in recent years has limited its direct involvement in the development of multilateral agreements. Nevertheless, the global minimum tax has an impact on Russian multinational corporations operating in countries implementing Pillar Two. This creates a situation in which international standards effectively become part of the "external" tax regulation for Russian companies, even if they are not formally implemented domestically.

With globalization and integration into the international economy, Russian corporations are faced with the need to adapt to new tax regulations. This may lead to an increased tax burden and the need to revise tax planning strategies to ensure compliance.

Furthermore, the application of the global minimum tax may impact the competitiveness of Russian companies internationally, as they may find themselves at a disadvantage compared to companies from countries that have implemented these standards. This underscores the importance of developing a domestic tax policy that takes into account international trends and protects the interests of domestic businesses.

In these circumstances, Russian companies should actively monitor changes in international tax regulations and engage with tax authorities to develop optimal solutions. Participation in international forums and dialogues to represent their interests and provide recommendations on issues related to the implementation of international norms is also important.

The two-pillar model also alters the balance between international and national sources of tax law. While bilateral double taxation agreements previously served as the basis for coordination, the role of supranational mechanisms and international organizations is now increasing. The OECD, as the initiator of the reform, is effectively assuming the functions of coordinator and developer of global standards, raising questions about the democratic legitimacy of such rule-making. According to some researchers, the creation of a global tax regime requires new forms of international accountability and increased transparency in decision-making processes [6].

The transition to a new tax regulatory architecture is accompanied by significant challenges. The administrative complexity of GloBE calculations can pose a significant burden for both tax authorities and corporations. Risks of double taxation arise due to inconsistencies in the methods for calculating the effective tax rate. Some countries fear that introducing a minimum tax will reduce their investment attractiveness, especially if economic development depends on tax incentives.

Furthermore, differences in tax systems and economic conditions across countries may lead to an uneven distribution of tax revenues. This could lead to discontent among countries, which could lose portions of their tax revenues, which in turn will impact their budgetary capacity [2]. It is also important to consider that, in the context of globalization and digitalization of the economy, tax regulation must adapt to new realities to prevent tax evasion and ensure fair taxation for all participants.

The implementation of the new architecture requires attention to international cooperation and the harmonization of standards. Participation in multilateral negotiations and the development of international agreements will help mitigate negative consequences and create a more predictable tax environment [3].

Nevertheless, the analysis shows that Pillar One and Pillar Two are not temporary or experimental mechanisms, but rather serve as the foundation of an emerging global tax regime based on redistributed sovereignty and multi-level coordination. This architecture combines national tax systems, OECD international standards, and elements of supranational regulation within regional associations. It aims to ensure a balance between national interests, promote fair distribution of profits, and protect the tax base.

**Sources:**

1. Amount A of Pillar One: Progress Report. OECD Publishing / Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy. URL: https://www.oecd.org/en/publications/progress-report-on-amount-a-of-pillar-one_0afb5c80-en.html.
2. Fiscal Monitor: Addressing the Crisis / IMF. URL: https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2021/04/06/fiscal-monitor-april-2021.
3. Global Economic Prospects / World Bank. URL: https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects.
4. Herzfeld M. Do GILTI + BEAT + BMT = GloBE? / University of Florida Levin College of Law. URL: https://scholarship.law.ufl.edu/facultypub/1223/.

5. Mindy Herzfeld, professor of tax practice at the University of Florida Levin College of Law: OECD Pillars 1 and 2: Viable Without Consensus? (Transcript) Interview: The Fight for Pillar 1 Approval in Congress. URL: https://www.taxnotes.com/document-list/contributors-authors/herzfeld-mindy?subscribed%3D1.
6. Schön W. International Tax Governance and the Two-Pillar Solution / World Tax Journal. URL:https://www.ibfd.org/shop/journal/ international-tax-coordination-second-best-world-part-ii.
7. What are the OECD Pillar 1 and Pillar 2 international taxation reforms? / Tax Policy Center.URL:https://taxpolicycenter.org/briefing-book/what-are-oecd-pillar-1-and-pillar-2-international-taxation-reforms.
8. План BEPS и его влияние на борьбу с размыванием налоговой базы / M&P. URL: https://www.mnp.ru/novosti/plan-beps-i-ego-vlijanie-razmyvanie-nalogovoj-bazy/#:~:text=Base%20Erosion%20and%20Profit%20Shifting,%D0%B8%20%D0%BF%B8%D1%82%D0%B5.

***А.Д. Головко – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, golovkoalexsander@rambler.ru,***

***A.D. Golovko – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***А.Г. Карапетян – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, artem.karapetyan.1412@yandex.ru,***

***A.G. Karapetyan – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***А.А. Соколова – обучающаяся, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, sokolovaaa132@mail.ru,***

***A.A. Sokolova – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Научный руководитель: Л.Н. Андрианова – к.э.н., доцент кафедры финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, LNAndrianova@fa.ru,***

***Scientific supervisor: L.N. Andrianova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of financial markets and financial engineering, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## РОЛЬ ГОСУДАРСТВА И РЕГУЛИРОВАНИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА КНР
## THE ROLE OF THE STATE AND REGULATION OF THE STOCK MARKET IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию роли государства в регулировании фондового рынка Китайской Народной Республики. Анализируется уникальная модель государственного дирижизма, в которой государство одновременно выступает как регулятор, собственник ключевых активов и инициатор макроэкономической политики. Исследование показывает, что фондовый рынок используется как инструмент реализации стратегических целей развития, включая технологическую модернизацию, структурную перестройку экономики и усиление глобальных позиций юаня. Рассмотрены механизмы государственного регулирования: система требований к листингу, варьирующихся по отраслям; двухуровневая система надзора над торговой деятельностью; система защиты инвесторов и информационной прозрачности, усиленная реформой Закона «О ценных бумагах» 2019 года. Проанализирован баланс между открытостью рынка для иностранного капитала и сохранением национального контроля над ключевыми активами. Определены перспективы развития регулирования: расширение ESG-стандартов, технологизация надзора, постепенная либерализация доступа стратегических партнёров, укрепление защиты розничных инвесторов и контроля над трансграничными потоками капитала. Работа имеет значение для понимания специфики развивающихся финансовых систем и может быть использована как справочный материал для сравнительного анализа моделей финансового регулирования.

**Abstract.** This article examines the state's role in regulating the stock market of the People's Republic of China. The study analyzes a unique model of state-directed capitalism in which the state simultaneously functions as a regulator, owner of key assets, and initiator of macroeconomic policy. The research demonstrates that the stock market is utilized as a tool for achieving strategic development objectives, including technological modernization, economic restructuring, and strengthening the global position of the yuan. The paper considers mechanisms of state regulation: a tiered system of listing requirements varying by industry; a two-level system of oversight of trading activities; an investor protection and information transparency system, strengthened by the 2019 Securities Law reform. The balance between market openness to foreign capital and preservation of national control over key assets is analyzed. Prospects for regulatory development are identified: expansion of ESG standards, modernization of supervisory systems through artificial intelligence, gradual liberalization of access for strategic partners, enhanced retail investor protection, and control over cross-border capital flows. The study is significant for understanding the specifics of emerging financial systems and can serve as reference material for comparative analysis of financial regulation models.

**Ключевые слова**: государственное регулирование; фондовый рынок; Китай; государственный дирижизм; механизмы регулирования; листинг; защита инвесторов; надзор; CSRC; финансовая стабильность; стратегическое управление; иностранные инвесторы; ESG; развивающиеся экономики.

**Keywords:** state regulation; stock market; China; state-directed capitalism; regulatory mechanisms; listing; investor protection; supervision; CSRC; financial stability; strategic management; foreign investors; ESG; emerging economies.

### Введение

Роль государства в регулировании фондового рынка Китая представляет собой уникальный и комплексный феномен, сочетающий элементы рыночной экономики с активным государственным дирижизмом. Данная тема является предметом пристального внимания как зарубежных, так и отечественных исследователей, учитывая масштабы китайской экономики и ее растущее влияние на мировые финансы.

Анализ существующих исследований позволяет выделить несколько ключевых направлений в изучении данной проблематики. Во-первых, значительное количество публикаций фокусируется на институциональных аспектах, детально описывая структуру и полномочия Комиссии по ценным бумагам Китая (CSRC), эволюцию законодательной базы, в частности реформу Закона «О ценных бумагах» 2019 года, например работы, подобные анализу А.Г. Сахарова и А.В. Шелепова в контексте регулирования цифровых платформ. Во-вторых, в научной литературе активно обсуждаются инструменты государственного вмешательства, такие как использование суверенных фондов для стабилизации рынка, селективная поддержка отраслей через механизмы листинга (STAR Market, ChiNext) и контроль над иностранными инвестициями (программы QFII/RQFII, Stock Connect). В-третьих, отдельным направлением является оценка эффективности этой модели с точки зрения баланса между финансовой стабильностью, защитой инвесторов и инновационным развитием, а также ее влияния на глобальные позиции юаня.

Несмотря на обширную литературу, сохраняется потребность в систематизированном анализе, который бы интегрировал макроэкономическую роль государства с детальным рассмотрением конкретных регуляторных

механизмов на всех ключевых участках рынка: от допуска эмитентов до организации торгов и защиты прав инвесторов.

Целью данной работы является комплексный анализ роли государства и системы регулирования фондового рынка Китайской Народной Республики. Для достижения этой цели в работе поставлены следующие задачи:

1. Раскрыть макроэкономическое значение фондового рынка КНР и охарактеризовать двойственную роль государства как регулятора и ключевого участника.
2. Проанализировать институциональную структуру регулирования, уделив особое внимание полномочиям и функциям CSRC.
3. Исследовать государственную политику в области листинга эмитентов, включая многоуровневую систему бирж и использование условий допуска как инструмента промышленной политики.
4. Изучить механизмы государственного регулирования торговой деятельности и надзора за участниками рынка, направленные на обеспечение стабильности и снижение рисков.
5. Оценить систему раскрытия информации и защиты инвесторов, сформировавшуюся в результате последних законодательных реформ.

Проведенный анализ позволит глубже понять логику и инструментарий китайского подхода к регулированию финансового рынка, что имеет значительную практическую и теоретическую ценность в контексте изучения современных смешанных экономических систем.

**Основная часть**

Фондовый рынок Китая, являющийся одним из крупнейших и наиболее динамичных в мире, представляет собой модель, в которой рыночные механизмы тесно переплетены с активной и многоаспектной ролью государства. Государственное регулирование выполняет двоякую функцию: с одной стороны, оно обеспечивает прозрачность, защиту инвесторов и финансовую стабильность; с другой – служит эффективным инструментом реализации стратегических национальных целей, включая технологический рывок, структурную перестройку экономики и усиление глобальных позиций юаня. Такой подход превращает фондовый рынок не просто в площадку для торговли, а в ключевой элемент государственной политики управляемой модернизации.

По масштабам рынок акций Китая является одним из крупнейших в мире. Совокупная капитализация Шанхайской и Шэньчжэньской бирж в 2025 г. оценивается примерно в 100 трлн юаней (около 13,9 трлн долл. США), что соответствует примерно 9-10 % мировой капитализации фондового рынка и устойчиво выводит КНР на второе место после США [4]. По данным Всемирного банка, в 2024 году в Китае на фондовой бирже было зарегистрировано 11 231 компания [6], что отражает стратегию использования рынка акций как инструмента финансирования широкого круга предприятий, включая высокотехнологичный сектор и малый/средний бизнес.

Характерной особенностью китайского рынка является доминирующая роль государства как собственника. Значительная часть крупнейших эмитентов остаётся государственной или контролируется государственными холдингами, причём существенный объём их акций фактически не обращается свободно. Это приводит к тому, что формальные показатели капитализации не полностью отражают реальную рыночную ликвидность и структуру собственности. В итоге государство влияет на фондовый рынок одновременно в нескольких качествах: как регулятор через систему органов надзора, как мажоритарный акционер в стратегических компаниях и как инициатор и координатор крупных программ поддержки рынка через государственные и квазигосударственные финансовые институты.

Важной чертой является ограниченная роль иностранного капитала. Несмотря на многолетнюю либерализацию режимов доступа (программы QFII, RQFII, Stock Connect и др.), доля иностранцев в акциях типа А остаётся относительно небольшой – около 4-5 % капитализации рынка акций типа А [10]. Это позволяет КНР сглаживать влияние внешних шоков и сохранять контроль над ключевыми активами, но одновременно ограничивает приток глобальных инвестиций и давление на повышение стандартов корпоративного управления.

Для иллюстрации ключевых параметров китайского фондового рынка приведены сводные данные (таблица 1).

Таблица 1– Ключевые количественные характеристики фондового рынка КНР

| Показатель | Значение | Период/дата | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Совокупная рыночная капитализация SSE и SZSE | Около 100 трлн юаней (≈ 13,9 трлн долл. США) | 2025 г. | Одно из крупнейших значений в истории рынка; укрепление роли КНР в глобальных финансах |
| Доля Китая в мировой капитализации | 9–10 % | 2024-2025 гг. | Уступает США, но сопоставима или выше показателей ЕС и Японии |
| Число публичных компаний | 5346 | Конец 2023 г. | Рост базы эмитентов за счёт IPO на материковых биржах |
| Доля иностранных инвесторов в акциях типа А | Около 4,5 % | 2021-2023 гг. | Подтверждает преобладание внутреннего капитала и контроль государства над структурой владения |
| Количество фондовых бирж материкового Китая | 3 (Шанхай, Шэньчжэнь, Пекин) | 2024-2025 гг. | Пекинская биржа ориентирована на МСП и дополняет существующую структуру |

*Источник: составлено автором на основе [7]*

Государственная политика использует фондовый рынок как канал перераспределения капитала в приоритетные отрасли: цифровую экономику, высокие технологии, «зелёную» энергетику, инфраструктурные проекты [4, 5, 8]. Через специальные сегменты (STAR Market, ChiNext, Пекинская биржа), налоговые льготы и упрощённые процедуры регистрации IPO государство стимулирует финансирование инновационных компаний.

Одновременно применяются ограничения на привлечение капитала компаниями, чья деятельность создает системные риски.

В периоды нестабильности государство системно вмешивается в работу рынка. Известны случаи использования государственных и квазигосударственных фондов для поддержки котировок, введения временных запретов на крупные продажи акций контролирующими акционерами, ужесточения маржинальных требований. Такая практика усилилась после падения рынка в 2015 году и регулярно применяется при усилении волатильности [1, 2, 9].

CSRC (China Securities Regulatory Commission, CSRC) является центральным органом государственного управления рынком, подчиняющимся Государственному совету КНР. Её полномочия включают: подготовку и реализацию государственной политики; разработку подзаконных актов; лицензирование и надзор за профессиональными участниками (брокеры, управляющие компании и др.); надзор за биржевой инфраструктурой; координацию международного сотрудничества. При этом CSRC сочетает функции классического финансового регулятора и органа, реализующего промышленную и структурную политику.

Реформа Закона «О ценных бумагах» 2019 года закрепила принцип «раскрытие информации как ядро» регулирования, сместив фокус с формального контроля за допуском на рынок. Санкционная составляющая была усилена: многократно увеличены максимальные штрафы за нарушения, расширены полномочия CSRC по проверкам, введена персональная ответственность контролирующих акционеров и топ-менеджеров.

Одной из ключевых реформ стал переход к регистрационной системе IPO (2023 г.). Теперь биржи проводят проверку соответствия эмитента критериям листинга, а CSRC осуществляет регистрацию. Однако регулятор сохраняет право вмешаться, если эмиссия угрожает финансовой стабильности, противоречит отраслевой политике или затрагивает вопросы национальной безопасности, особенно в чувствительных секторах (телекоммуникации, стратегические технологии).

Масштабная реформа Закона «О ценных бумагах» 2019 года была направлена на усиление защиты инвесторов и повышение ответственности за нарушения. В её основу был положен принцип «раскрытие информации как ядро» регулирования, что сместило фокус регулятора с формального контроля за допуском к рынку на проверку полноты и достоверности данных эмитентов [2, 3]. Одновременно усилилась санкционная составляющая:

- многократно увеличены максимальные размеры штрафов за недостоверное раскрытие, мошенническую эмиссию, манипулирование рынком;
- расширены полномочия CSRC по проведению проверок, истребованию документов, допросу должностных лиц;
- введена персональная ответственность контролирующих акционеров и топ-менеджеров, включая возможность пожизненных запретов на занятие руководящих должностей в публичных компаниях [3].

Ключевым изменением стал переход к регистрационной системе IPO, завершённый в 2023 году. Согласно новой модели, проверку соответствия эмитента критериям листинга проводят сами биржи (SSE, SZSE, включая сегменты STAR и ChiNext), а CSRC осуществляет регистрацию, опираясь на их выводы. Однако регулятор сохранил за собой существенные рычаги контроля. Он оставил за собой право вмешаться, если эмиссия угрожает финансовой стабильности, противоречит отраслевой политике или затрагивает вопросы национальной безопасности. В стратегически важных секторах, таких как телекоммуникации или оборонный комплекс, регистрация IPO по-прежнему согласуется с широким кругом государственных и партийных структур.

Доступ эмитентов к фондовому рынку Китая строится на многоуровневой системе требований, зависящих от размера компании, отрасли и выбранного сегмента рынка. Основные площадки материкового Китая включают в себя:

1. Шанхайская фондовая биржа (SSE): Крупнейшая площадка Азии (капитализация ~46,8 трлн юаней), ориентирована на крупные государственные корпорации. Доступ иностранных институциональных инвесторов ограничен специальными лицензиями.
2. Шэньчжэньская фондовая биржа (SZSE): Площадка с преобладанием частных и инновационных компаний (капитализация ~36,2 трлн юаней), фокус на средних и высокотехнологичных эмитентах.
3. Пекинская фондовая биржа (BSE): Специализированная площадка для малых и средних предприятий (МСП) с упрощёнными процедурами листинга.
4. Гонконгская фондовая биржа (HKEX): Ключевой международный финансовый центр (капитализация ~6 трлн долл.), полностью открытый для иностранных инвесторов. Регулируется независимой Комиссией по ценным бумагам и фьючерсам (SFC). Внутри бирж действуют высокотехнологичные сегменты STAR Market (SSE) и ChiNext (SZSE), созданные по образцу NASDAQ для быстрорастущих компаний, в том числе убыточных, но с повышенными требованиями к прозрачности.

Государство целенаправленно использует условия листинга как инструмент селективной поддержки. Основные направления этого влияния включают поддержку стратегических отраслей через льготные критерии на сегментах STAR, ChiNext и BSE, что стимулирует рост числа высокотехнологичных эмитентов; управление рисками отдельных секторов, таких как недвижимость, через повышенные требования к капиталу; контроль за иностранным участием посредством специальных режимов для стратегических инвесторов; а также повышение качества корпоративного управления через требования к независимым директорам и комитетам совета директоров.

Важным элементом системы является внутренняя сегментация бирж. На Шанхайской бирже действует STAR Market, а на Шэньчжэньской – ChiNext. Эти сегменты, созданные по образцу NASDAQ, ориентированы на

быстрорастущие высокотехнологичные компании, включая убыточные, для которых установлены льготные финансовые критерии, но повышенные требования к прозрачности и корпоративному управлению.

Общие требования листинга включают:

- финансовые критерии: минимальный объём активов, показатели прибыли/выручки;
- корпоративную структуру: наличие совета директоров с независимыми членами, профильных комитетов и системы внутреннего контроля;
- раскрытие рисков: детальное описание бизнес-модели, конкурентной среды и регуляторных рисков;
- ограничения для акционеров: «lock-up» периоды после IPO, требования к структуре владения [5, 8].

При этом государство целенаправленно использует условия листинга как инструмент селективной поддержки. Для компаний из приоритетных отраслей (IT, «зелёная» энергетика, высокотехнологичное производство, биофармацевтика) предусмотрены более низкие пороги по прибыльности и выручке, допускается листинг быстрорастущих, но пока убыточных предприятий. Напротив, для отраслей с повышенными рисками (строительство, девелопмент, угольная промышленность) требования к финансовой устойчивости и структуре долга ужесточаются.

Дополнительный уровень регулирования связан с участием иностранных инвесторов и трансграничным обращением акций. Для стратегических иностранных инвесторов действует отдельный режим, включающий требования к минимальному объёму инвестиций, сроку владения и прозрачности источников капитала. В 2024 г. были пересмотрены правила допуска таких инвесторов с целью одновременно активизировать приток «длинных» денег и сохранить контроль над стратегическими активами [3].

Для систематизации можно выделить основные направления воздействия государства на процессы листинга (таблица 2).

Таблица 2 – Основные направления влияния государственной политики на листинг в КНР

| Направление | Механизм реализации | Ожидаемый эффект |
|---|---|---|
| Поддержка стратегических отраслей | Льготные критерии листинга на сегментах STAR, ChiNext и Пекинской бирже, ускоренная регистрация IPO | Рост числа высокотехнологичных и инновационных эмитентов, привлечение капитала в приоритетные отрасли |
| Управление рисками отдельных секторов | Повышенные требования к капиталу и долговой нагрузке для компаний из «рискованных» отраслей | Снижение системных рисков, ограничение «перегрева» отдельных рынков (например, недвижимости) |
| Контроль за иностранным участием | Специальные режимы для стратегических инвесторов, квоты, требования к структуре владения | Сохранение контроля над стратегическими активами при привлечении иностранного капитала |
| Повышение качества корпоративного управления | Требования к независимым директорам, комитетам совета директоров, внутреннему контролю | Улучшение защиты миноритарных инвесторов и прозрачности деятельности компаний |

*Источник: составлено автором на основе А. Г. Сахаров, А.В. Шелепов Политика Китайской Народной Республики в сфере регулирования цифровых платформ1 // Вестник международных организаций. – 2024. – №2. – С. 145-160.*

Данная система позволяет использовать фондовый рынок как стратегический «фильтр», отбирающий эмитентов и операции в соответствии с целями государственной политики. Регулирование торговой деятельности и надзор направлены на снижение спекулятивной волатильности, предотвращение системных рисков и защиту розничных инвесторов, доля которых в обороте остаётся высокой, предопределяя повышенную чувствительность рынка к информационным поводам.

Надзор организован по двухуровневой схеме: биржи (Шанхай, Шэньчжэнь, Пекин) разрабатывают детальные правила торгов, а CSRC утверждает их и контролирует исполнение. Во время кризиса 2015 года регулятор применил меры прямого административного воздействия, введя временные запреты на продажи акций крупными акционерами и наложив значительные штрафы за «незаконную торговлю» [2].

Особое внимание уделяется контролю над маржинальной торговлей и короткими продажами, которые рассматриваются как ключевые факторы перегрева. После 2015 года были ужесточены требования к обеспечению по маржинальным позициям, а в 2024 году введены дополнительные ограничения на короткие продажи, включая требование 100% маржинального обеспечения, что сделало агрессивные шорт-стратегии малодоступными. Политика «нулевой терпимости» к «злонамеренным» продажам стала официальной позицией регулятора.

Важным объектом надзора являются операции с залогом акций, высокий уровень которых может спровоцировать каскад принудительных распродаж. CSRC применяет превентивные инструменты: мониторинг залогов, их реструктуризацию и ограничение новых сделок по волатильным бумагам. Биржи, в свою очередь, используют механизмы оперативного реагирования: приостановку торгов, внутридневные ценовые коридоры и повышенные маржинальные требования для рисковых активов.

Торговые нарушения (манипулирование, инсайдерская торговля) влекут жёсткие санкции: крупные штрафы, отзыв лицензий, дисквалификацию и уголовную ответственность. Судебная практика демонстрирует рост числа дел с привлечением к ответственности как юридических, так и физических лиц.

Параметры регулирования торговли и набор применяемых инструментов можно сгруппировать (таблица 3).

Такая конструкция регулирования позволяет сочетать детализированные биржевые правила с возможностью жёсткого административного вмешательства в периоды резких колебаний цен [1, 2, 5].

Раскрытие информации и защита инвесторов на китайском фондовом рынке опираются на нормы Закона «О ценных бумагах» и акты CSRC. Реформа 2019 года установила принцип приоритетности раскрытия, сделав акцент на полноте, достоверности данных и персональной ответственности руководителей [3, 5].

Система обязанностей по раскрытию информации включает несколько блоков. Листинговые компании публикуют годовую отчётность с обязательным аудиторским заключением, полугодовые и, как правило, квартальные отчёты. Раскрываются показатели выручки, прибыли, структуры активов и обязательств, состояние

дебиторской задолженности, структура акционерного капитала, операции со связанными сторонами, существенные судебные и арбитражные дела, регуляторные риски, а также планы по крупным инвестициям и реорганизации бизнеса [5].

Таблица 3 – Основные регуляторные инструменты в сфере торговли на фондовом рынке КНР

| Группа инструментов | Конкретное содержание | Целевая установка |
|---|---|---|
| Контроль плеча и коротких продаж | Нормативы маржинального обеспечения, ограничение перечня бумаг под маржу, требования по обеспечению при шортах | Снижение спекулятивной волатильности и рисков каскадных ликвидаций |
| Управление рисками залога акций | Мониторинг доли заложенных пакетов, реструктуризация залогов, лимиты на новые сделки | Предотвращение принудительных распродаж крупных пакетов и обвала котировок |
| Волатильностные фильтры | Приостановка торгов, дневные ценовые коридоры, дополнительные требования по марже | Сглаживание краткосрочных ценовых шоков |
| Санкции за рыночные злоупотребления | Штрафы, отзыв лицензий, дисквалификация, уголовная ответственность | Формирование дисциплинирующего эффекта для участников |
| Административные антикризисные меры | Запрет на продажи крупными акционерами, временное ограничение IPO, участие госфондов | Поддержание стабильности рынка в стрессовых ситуациях и защита розничных инвесторов |

*Источник: составлено автором на основе «Маржинальная торговля – все, что нужно знать: от основ до новых уровней риска и гарантийного обеспечения». Электронный ресурс. URL: https://www.finam.ru/publications/item/marzhinalnaya-torgovlya--vse-chto-nuzhno-znat-ot-osnov-do-novykh-urovney-riska-i-garantiynogo-obespecheniya-20250901-1855/ (дата обращения: 29.12.2025).*

Параллельно развивается нефинансовое (ESG) раскрытие. С 2022-2024 гг. биржи ввели руководства по раскрытию ключевых ESG-показателей. Для крупных компаний из чувствительных отраслей оно фактически обязательно. Государство через гармонизацию стандартов с ISSB стимулирует переток капитала в «зелёные» и инновационные сектора. Механизмы защиты инвесторов носят комплексный характер и включают административные и судебные меры со стороны CSRC и бирж, а также возможность коллективных исков через уполномоченные организации для защиты интересов миноритариев. Важным элементом являются фонды защиты инвесторов, формируемые из штрафов и сборов, которые направляются на компенсацию ущерба в резонансных делах и финансирование программ финансовой грамотности.

Роль государства в регулировании фондового рынка КНР является системообразующей. Китайская модель сочетает элементы государственного дирижизма и рыночных механизмов. Политика, реализуемая через CSRC, направлена на обеспечение стабильности, защиту инвесторов и достижение стратегических целей – от поддержки технологических отраслей до интернационализации юаня. В перспективе рынок будет двигаться к большей открытости, но при безусловном сохранении сильной регулирующей роли государства.

**Заключение**

Проведённое исследование роли государства в регулировании фондового рынка Китайской Народной Республики позволило выявить ключевые результаты, характеризующие специфику китайской модели финансового регулирования. Основным результатом установлено, что китайский фондовый рынок функционирует в рамках модели государственного дирижизма, в которой государство одновременно выступает регулятором, собственником ключевых активов и инициатором макроэкономической политики. Государство реализует свою роль через систему органов регулирования (CSRC), варьирующиеся по отраслям требования к листингу, административные меры поддержки и контроль над иностранным участием через системы лицензирования. Вторым значимым результатом является выявление стратегического использования фондового рынка для реализации национальных целей развития. Рынок ценных бумаг рассматривается государством как инструмент технологической модернизации и структурной перестройки экономики. Механизмы реализации включают льготные условия листинга для компаний в приоритетных отраслях (ИТ, высокие технологии, возобновляемая энергетика), создание специализированных сегментов (STAR Market, ChiNext, Пекинская биржа) и использование налоговых стимулов. Результатом стало значительное возрастание числа высокотехнологичных эмитентов в период 2020-2025 годов. Третьим результатом является укрепление системы защиты инвесторов и информационной прозрачности в результате реформы Закона «О ценных бумагах» 2019 года. Реформа установила принцип приоритетности раскрытия информации и персональной ответственности руководителей. Основные достижения включают повышение штрафных санкций за нарушения, введение обязательного раскрытия показателей корпоративного управления и ESG-данных, расширение полномочий CSRC и развитие механизмов защиты прав миноритарных инвесторов. Четвёртым результатом является описание двухуровневой системы надзора над торговой деятельностью, которая строится на сочетании детальных биржевых правил и жёсткого административного вмешательства при системных рисках. Система включает установление норматива маржинального обеспечения, применение волатильностных фильтров, мониторинг залогов акций и санкции за манипулирование. Опыт кризиса 2015 года продемонстрировал готовность регулятора применить экстренные административные меры при угрозе финансовой стабильности. Пятым результатом является выявление системы баланса между открытостью рынка и государственным контролем. Несмотря на либерализацию режимов доступа (QFII, RQFII, Stock Connect), доля иностранных инвесторов в акциях типа А остаётся контролируемой на уровне 4-5 процентов, что позволяет КНР привлекать глобальный капитал в стратегические сектора при сохранении суверенного контроля над ключевыми активами.

Перспективы развития регулирования включают: расширение ESG-стандартов и «зелёного» финансирования в соответствии с обязательством достичь углеродной нейтральности к 2060 году; технологизацию финансового надзора через развитие искусственного интеллекта и больших данных; постепенную либерализацию доступа стратегических партнёров с развитием кросс-граничного обращения ценных бумаг в юанях; совершенствование механизмов защиты розничных инвесторов; усиление контроля над трансграничными потоками капитала;

расширение рынков облигаций и инструментов хеджирования.

Таким образом, фондовый рынок Китая представляет собой новую парадигму организации финансовых рынков, в которой рыночные механизмы органично встроены в систему государственного стратегического планирования. Эта модель обладает преимуществами (стабильность, целенаправленная поддержка приоритетных отраслей, защита от внешних шоков) и потенциальными рисками (искажение ценообразования, ограничение конкуренции, зависимость от политических решений).

В среднесрочной перспективе (5-10 лет) система регулирования будет развиваться в направлении постепенной открытости международному капиталу при безусловном сохранении стратегической роли государства. Это полностью соответствует целям китайской политики: интеграция в глобальную финансовую систему при полном суверенном контроле над национальными ключевыми активами.

Практическое значение результатов состоит в обеспечении инвесторов и аналитиков пониманием специфики китайского рынка, предоставлении регуляторам сравнительного анализа инструментов государственного управления и открытии перспектив для исследований в области сравнительного анализа моделей финансового регулирования. Рекомендуется продолжить исследование путём анализа влияния государственного регулирования на инвестиционные решения различных категорий инвесторов и сравнения с моделями регулирования в других крупных развивающихся экономиках.

**Источники:**


1. Алексеенко, А. П. Государственное управление организованными торгами в КНР / А. П. Алексеенко // Административное и муниципальное право. – 2017. – № 9 (117). – С. 10–19. – DOI 10.7256/2454-0595.2017.9.24053.
2. Вахрушин, И. В. Рынок ценных бумаг КНР: состояние, развитие, перспективы : дис. … канд. экон. наук : 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит», 08.00.14 «Мировая экономика» / И. В. Вахрушин. – М., 2009. – 174 с.
3. Великолепная шестерка: ESG в крупнейших экономиках Азии. Обзор № 4 [Электронный ресурс] / Т. Завьялова и др. – Текст : электронный // РБК Тренды. – 24.03.2023. – URL: https://trends.rbc.ru/trends/green/cmrm/641d599f9a79474874fde293 (дата обращения: 29.12.2025).
4. Капитализация фондового рынка Китая приближается к историческому максимуму в 100 трлн юаней [Электронный ресурс]. – Текст : электронный // Finam.ru. – 08.08.2025. – URL: https://www.finam.ru/publications/item/kapitalizatsiya-fondovogo-rynka-kitaya-priblizhaetsya-k-istoricheskomu-maksimumu-v-100-trln-yuaney-20250808-1446/ (дата обращения: 29.12.2025).
5. Карпов, К. А. Финансово-правовое регулирование рынка ценных бумаг Китайской Народной Республики / К. А. Карпов // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). – 2023. – № 7. – С. 196–207. – DOI 10.17803/2311-5998.2023.107.7.196-207.
6. Китай: Листинговые компании. Электронный ресурс. URL: https://ru.theglobaleconomy.com/China/Listed_companies/ (дата обращения: 29.12.2025).
7. Китайский фондовый рынок | биржа акций в Китае [Электронный ресурс]. – Текст : электронный // Т-Банк. Инвестиции. – URL: https://www.tbank.ru/invest/research/education/chinese-stock-market/ (дата обращения: 29.12.2025).
8. Макарова, А. Д. Фондовый рынок КНР, его биржи и индексы / А. Д. Макарова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2016. – № 28 (132). – С. 484–486. – URL: https://moluch.ru/archive/132/37016 (дата обращения: 29.12.2025).
9. Сабанцев, А. Китайский фондовый рынок: основные особенности работы / А. Сабанцев. – Текст : электронный // Asia Pacific. Блог. – 01.02.2023. – URL: https://as-pacific.com/blog/osobennosti-raboty-investorov-na-kitayskom-finansovom-rynke/ (дата обращения: 29.12.2025).
10. Устойчивое развитие и ESG Китай и Гонконг : информационно-аналитический обзор [Электронный ресурс]. – Москва : Национальный совет по корпоративному управлению, 2022. – 32 с. – URL: https://nccg.ru/assets/files/ustojchivoe-razvitie-i-esg-kitaj-i-gonkong.pdf (дата обращения: 29.12.2025).
11. Четвергов, Д. С. Правовые аспекты доступа иностранных инвесторов на рынок ценных бумаг Китайской Народной Республики / Д. С. Четвергов // Предпринимательское право. – 2024. – № 3. – С. 51–56. – DOI 10.18572/1999-4788-2024-3-51-56.



***Е.И. Гофман – старший преподаватель кафедры маркетинга, рекламы и связей с общественностью, Новосибирский государственный университет экономики и управления, Новосибирск, Россия, egofman12@gmail.com,***

***E.I. Gofman – lecturer of the department of marketing advertising and public relations, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia.***


## КАК КРИВАЯ ДИФФУЗИЙ ИННОВАЦИЙ ВЛИЯЕТ НА ДОХОДНОСТЬ ИНВЕСТОРА
## HOW DOES THE DIFFUSION CURVE OF INNOVATION AFFECT AN INVESTOR'S PROFITABILITY


**Аннотация.** Статья посвящена изучению влияния диффузионной инновации Мура в сравнении с поведением инвестора и его доходностью от инвестиций. Инновации, охватывающие широкий спектр деятельности, от покупки валюты в нужный момент времени до вывода новых продуктов, таких как фонд ликвидности и услуги, до внедрения новых бизнес-моделей и технологических процессов, играют ключевую роль в повышении конкурентоспособности компаний и, как следствие, в увеличении их прибыльности. В работе анализируется сравнение поведения потребителей, исходя из типа личности, которые напрямую отражают взаимосвязь между инновационной активностью финансовых инструментов и доходностью их акций, а также общими финансовыми показателями (рост выручки, рентабельность). Понимание диффузии инноваций и концепции пропасти Мура предоставляет инвестору, и предпринимателям, а также и продакт-менеджерам возможность разрабатывать действенные стратегии для своего инвестиционного плана. Это знание помогает осознать, как различные целевые аудитории воспринимают нововведения, какие преграды могут возникнуть на пути к массовому рынку и каким образом их можно преодолеть.

**Abstract.** The article focuses on the impact of Moore's diffusion innovation in comparison with the investor's behavior and investment returns. Innovations that cover a wide range of activities, from purchasing currency at the right time to introducing new products such as liquidity funds and services, to implementing new business models and technological processes, play a crucial role in enhancing the competitiveness of companies and, consequently, increasing their profitability. The paper analyzes the comparison of consumer behavior based on personality types, which directly reflect the relationship between the innovative activity of financial instruments and the profitability of their shares, as well as overall financial performance (revenue growth, profitability). Understanding the diffusion of innovations and the Moore's Law concept provides investors, entrepreneurs, and product managers with the ability to develop effective strategies for their investment plans. This knowledge helps to comprehend how different target audiences respond to innovation.



**Ключевые слова:** фондовый рынок, инвестиции, частные инвесторы, финансовые инструменты, доходность, диффузия инноваций, маркетинг.

**Keywords:** stock market, investments, private investors, financial instruments, profitability, innovation diffusion, and marketing.

В последние годы особую популярность среди финансовых инструментов показывает Фондовый Рынок. Именно он вышел на новый уровень посредствам агрессивного маркетинга 2020 года. Однако при повышение Центральным Банком ключевой ставки, фондовый рынок ушел на второй план. Альтернативой прибылью стали вклады, которые еще 2 года назад были неактуальны из-за небольшой доходности.

При высокой центральной ставки у компаний возникает привлекательная возможность вместо заёмных средств воспользоваться IPO. В следствие чего На полученные деньги они открывают новые производства и запускают новые продукты. Параллельно компании создают новые рабочие места и привлекают на работу специалистов. Также в современной экономике не стоит забывать и о популярности ПИФ. Однако привлекательность фондового рынка с каждым годом постепенно снижается, из-за привлекательности фондов денежного рынка и облигаций, которые поддерживают уровень центральной ставки.

Очевидно, что в условиях неопределённости инвестору гораздо сложнее найти идею для получения неплохой доходности. Поэтому прежде чем сравнить покупательскую способность любого человека, который пришёл на фондовый рынок, мы проведём теоретический анализ типов поведения и постараемся разобрать, почему инвесторы действуют иррационально и иногда не используют рациональный подход к инвестициям. В данной статье мы разберём, какой инвестиционный продукт перестал быть нишевым и стал популярным на массовом рынке, а также, почему акции нефтяного сектора на текущий момент времени не перспективны. Мы используем диффузию инноваций по методике Мура и выведем продукт на массовый рынок.

Фондовый рынок – это, прежде всего, человеческое поведение, ошибки, психология и правильный маркетинг, далеко не каждый может считать мультипликаторы самостоятельно и чаще всего просит управляющего брокеры сделать за него, но Дуффизия инновации Мура и кривая Роджерса из маркетинга, четко может отразить поведенческую особенность среднего инвестора на финансовом рынке России. Знание о диффузии инноваций и пропасти Мура помогает в первую очередь компаниям, предпринимателям и продакт-менеджерам разрабатывать эффективные стратегии продвижения новых продуктов, но в нашем случае она поможет разобрать инструментарий на фондовом рынке, который подходит под определённого инвестора.

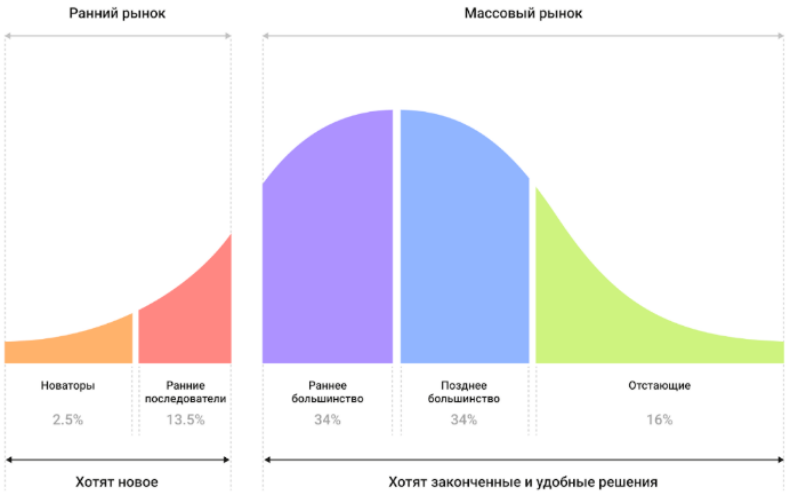



Рисунок 1 – Диффузия инноваций

И еще немного теоретической особенности модели. Сама по себе модель объясняет, почему одни технологии становятся массовыми, а другие остаются на периферии. Также в ней принято выделять ранний рынок и массовый рынок. Первый отличается более высокой готовностью к новому, а второй принимает инновации не так охотно, для него важны законченные и удобные решения.

Чтобы объяснить, как новые идеи и технологии принимаются обществом, в своей модели Эверетт Роджерс условно разделил потребителей на пять категорий:

1. новаторы (2,5%);
2. ранние последователи (13,5%);
3. раннее большинство (34%);
4. позднее большинство (34%);
5. отстающие (16%).

Об этих разделениях на примере трендов в инвестициях дальше и пойдет речь.

*Новаторы*

Еще несколько лет назад, новаторами на фондовом рынке можно было назвать людей, которые инвестировали в криптовалюту, сейчас тренд не поменялся, однако инвесторов в этом направлении стало гораздо больше. Здесь же стоит отметить, что так называемое «новаторство» можно найти в золоте об этом говорит и рост котировок золота.

Как мы видим на графике, за один только календарный год золото выросло в цене на 59%, что говорит о его привлекательности, даже несмотря на то, что в историческом контексте этот инструмент всегда являлся защитным.

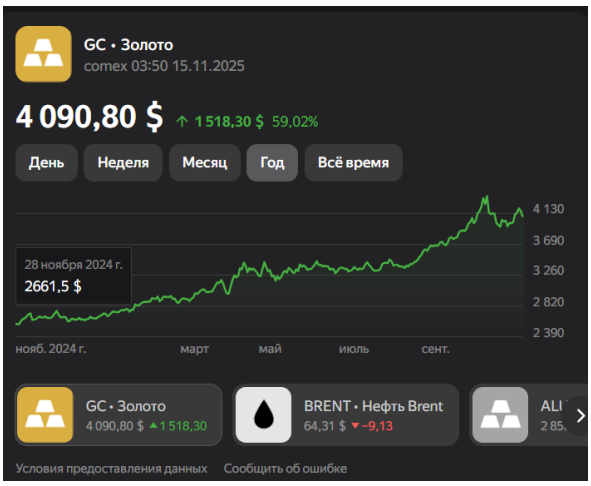



Рисунок 2 – Котировки Золота на бирже

Безусловно, сейчас этот класс активов по диффузии инноваций уже не отнести к новаторам, так как ранее уже большинство, но тренд на золото еще не закончен. Что касается фондового рынка и эмитентов, то здесь Полюс золота оказался в отрицательной динамике за 1 месяц (-1,75%). Селигдар также в минусе на (2,41%). Всё это говорит нам о том, что сами золотодобывающие компании пока не нашли своего тренда, в отличие от покупки физического золота. Для них первостепенно внедрить нововведения, невзирая на вероятные опасности. Зачастую в рядах новаторов можно встретить технических специалистов и фанатов, рассматривающих процесс испытаний как личное участие в улучшении. Возникает вопрос: какие новаторские идеи можно рассмотреть на фондовом рынке здесь и сейчас?

Прежде чем написать свои мысли, хочется предупредить, что это не является прямой инвестиционной рекомендацией. В первую очередь, новаторство можно найти в сетевых компаниях, таких как Пермьэнергосбыт, ЛенЭнерго, Ставропольэнерго Сбыт. Все компании продолжают рост, а инвестор ожидает отличные дивидендные показатели по итогам 2025 года, которые близки к текущей ставке Центрального банка. К новаторам также можно отнести покупку компании Дом РФ, которая выходит на фондовый рынок посредством IPO. А само понимание выхода компании на рынок – это точно хорошая и яркая возможность для новаторов проявить себя.

Рассмотрим ранних последователей (13,5%);

Ранние последователи – это ключевое звено в распространении инноваций. Они сочетают в себе восприимчивость к новому и рациональный подход к принятию решений, что делает их лидерами мнений, способными формировать общественное восприятие продукта.

Их роль заключается в том, чтобы стать своеобразным мостом между новаторами и широкой аудиторией. В отличие от новаторов, готовых рисковать ради эксперимента, ранние последователи стремятся к осознанному выбору. Они тщательно анализируют преимущества и недостатки инновации, оценивают ее потенциальную выгоду и только после этого принимают решение.

Именно доверие ранних последователей становится важным сигналом для большинства потребителей. Когда они выбирают инновационный продукт, это воспринимается как подтверждение его ценности и перспективности. Такое доверие строится как на эмоциональном восприятии новизны, так и на рациональном понимании конкурентных преимуществ. Они видят, как новый продукт выделяется на фоне привычных решений, и готовы рекомендовать его другим.

На фондовом рынке, можно отнести акции ВТБ банка, «Пятёрочки» и длинные ОФЗ, которые являются трендовыми форматами инвестиций, которые становятся массовыми.

*Раннее большинство*

Прагматичные потребители, которые предпочитают ждать, пока продукт будет проверен временем и получит положительные отзывы. Ярким примером на фондовом рынке являются дивидендные и голубые фишки. Здесь и нефтяные компании и банковский сектор.

Эти потребители, часто именуемые «последователями трендов» или «реалистами», опираются на социальное доказательство и отзывы других пользователей, прежде чем принять решение о покупке. Они не стремятся быть первыми, кто пробует новый продукт, а скорее ищут гарантии его надежности и эффективности. Для них важна репутация бренда и отзывы влиятельных лиц, которые подтверждают ценность продукта.

Маркетинговые стратегии, здесь влияют не так ярко как на первых двух примерах и кривых, так как люди знают что берут и как правило это крупные компании, которые достаточно ликвидны на рынке Российский акции. На эту группу потребителей, должны сфокусироваться на демонстрации уже достигнутых результатов и предоставлении фактических данных. В конечном счете, завоевать доверие прагматичных потребителей означает предоставить им убедительные доказательства того, что продукт соответствует заявленным характеристикам и обеспечит долгосрочную ценность.

*Позднее большинство.* Прагматичные потребители, составляющие ядро «позднего большинства», тщательно изучают информацию, сравнивают различные предложения и обращают внимание на мнение экспертов и

обычных пользователей и как правило это те самые инвесторы, которые предпочитают вкладывать свои деньги в недвижимость и банковские вклады. Для этой аудитории особенно важны гарантии качества и надежности как брокера, так и банка. Успешные кейсы, положительные отзывы, рейтинги и обзоры становятся мощным аргументом в пользу приобретения продукта или услуги.

*Отстающие.* «Отстающие» в контексте принятия новых технологий и продуктов – это группа потребителей, проявляющих крайний консерватизм и скептицизм по отношению к любым новшествам. Они, как правило, используют только вклады и избегают все возможные альтернативные источники заработка, иногда они сохранность денег в прямом смысле этого слова сохраняется под подушкой. Эта группа потребителей, как правило, принимает нововведения в последнюю очередь, когда они уже стали общепринятыми и признанными.

А главная задача всех брокеров завоевывать именно такую аудиторию, так как именно таких потребителей финансовых услуг большинство из-за пережитого опыта девяностых.

Теория диффузии инноваций Роджерса помогает понять, как продукт проходит через разные категории потребителей от новаторов до массового рынка. Пропасть Мура – это реальный этап на пути любого инновационного продукта. Она разделяет ранний рынок и массовую аудиторию, у которых разные потребности и восприятие. С этим этапом придется столкнуться, поэтому важно подготовить к нему команду и стратегию [1].

Перед тем как мы перейдем к сравнительному анализу мы подведем некоторые итоги. Преодоление пропасти Мура требует смены фокуса с увлеченных новаторов на прагматичное большинство, ищущее проверенные решения. Для этого необходимо четко определить целевой сегмент внутри массового рынка, понимая их конкретные потребности и проблемы. После определения целевого сегмента, разработайте продукт, который идеально соответствует нуждам этих пользователей, а также создайте убедительный маркетинговый посыл, демонстрирующий ценность продукта для данного сегмента.

Перейдем к классу активов и начнем со вкладов, в которые вкладывают исходя из проведенного обзора чаще всего позднее большинство.

За последние годы россияне повидали многое, поэтому сравнивать инновационную кривую с риск-профилем будет любопытно. Например, вкладами пользуется большинство граждан, и действительно из-за «зон турбулентностей» исторически вклады могут побеждать уровень инфляции. К примеру, уровень инфляции за последние 20 лет по открытым данным составил 377%, когда доходность вкладов на этом же сроке показала рост доходности в 460%. О чем это нам все может говорить? Что по модели Эверетта Роджерса отстающие и позднее большинство получили высокую доходность, если бы перекладывали свои накопления в процентном соотношении, исходя из ключевой ставки Центрального банка и уровня инфляции.

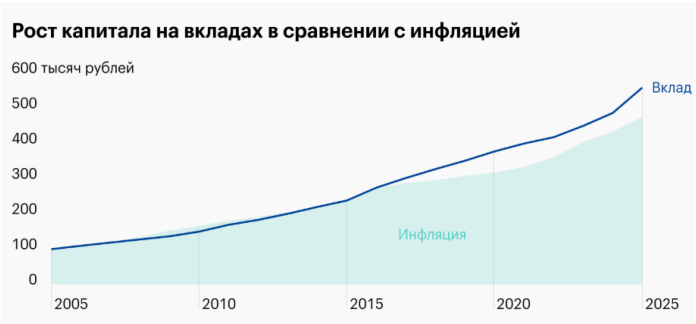



Рисунок 2 – Рост капитала на вкладах в сравнении с инфляцией [5]

Исходя из официальных источников Росстата и официального журнала инвесторов от Т-технологий, можно сказать, что вложенные 100 тыс в 2005 году могли бы дать сейчас 600 тысяч, но не все так просто, чтобы такой сценарий подтвердился, в реальности инфляция может быть выше, и для каждой семьи она своя.

Рассмотрим валютную прибыль, которые также использует позднее большинство, но и раннее большинство охотно диверсифицируют свои доходы в валюте. Допустим, вы купили доллары по 85 рублей, и хранили их дома, в ожидании определённого момента для продажи, например в 2023 году. И если инвестор продал на пике доллар, то он мог бы получить доходность свыше 78%, однако так сделали немного, далее доллар упал и вернулся в один момент даже к значениям ниже, чем мы прописывали выше.

Таким образом, деньги не работают – на длинных горизонтах вы почти наверняка окажетесь в убытке с учетом инфляции. Поэтому вместо наличного доллара лучше инвестировать в валютные инструменты. Это может быть что угодно: активы за границей, замещающие облигации, золото или что-то еще.

Только помните, что у каждого инструмента есть свои риски. И чем выше потенциальная доходность, тем они выше. У активов за рубежом также есть риски из-за санкций.

Важно диверсифицировать валютные инвестиции, не вкладывая все средства в один инструмент. Разнообразие снижает общие риски портфеля и увеличивает шансы на стабильный доход. Рассмотрите возможность использования нескольких валют и активов.

Кроме того, следует учитывать налоговые последствия валютных инвестиций в вашей юрисдикции. Консультация с финансовым консультантом или налоговым специалистом поможет оптимизировать налогообложение и избежать непредвиденных расходов. Не забывайте о регулярном мониторинге и пересмотре инвестиционного портфеля. Экономическая ситуация и рыночные условия постоянно меняются, поэтому необходимо

адаптировать стратегию в соответствии с новыми обстоятельствами. Анализируйте динамику активов и принимайте взвешенные решения.

Далее рассмотрим инструмент для раннего большинства. Наиболее выгодные ОФЗ на срок 15-20 лет, так как сейчас можно извлечь прибыль не только из скидки, но и на длительной дистанции, хотя за последние 20 лет ОФЗ давали 7% годовых, ниже инфляции, но при этом больше, чем сдача недвижимости, только у облигаций есть преимущество в ликвидности [4]. В случае снижения ключевой ставки, цены на длинные ОФЗ могут значительно вырасти, принося инвесторам доход не только от купонных выплат, но и от переоценки стоимости облигаций. Этот механизм делает длинные ОФЗ привлекательным вариантом для тех, кто ожидает смягчения денежно-кредитной политики. Однако, важно учитывать риски. Если ключевая ставка продолжит расти или останется на высоких уровнях дольше, чем ожидается, то цены на ОФЗ могут продолжить снижаться. Поэтому инвестиции в ОФЗ, особенно длинные, требуют тщательного анализа и понимания экономических факторов. Инвесторам следует учитывать свой горизонт инвестирования, толерантность к риску и текущую экономическую ситуацию. Диверсификация портфеля и консультации с финансовыми специалистами помогут принять взвешенное решение об инвестициях в ОФЗ.

Еще один волатильный инструмент, но уже для ранних последователей являются Акции. По мнению аналитиков Т-инноваций: «Это один из самых доходных инструментов, который исторически обгоняет инфляцию. Показатель индекса Мосбиржи на 20-летнем отрезке – 13,63% годовых с учетом дивидендов. Реальная доходность – 5,51% годовых. Вложив 100 000 □ благодаря акциям превратились за 20 лет в 1 287 932 □, а с учетом инфляции – в 811 093 □. Это в 10 раз больше, чем дали вклады [5].

Отсюда следует вывод что инвестиции в акции выгодны благодаря возможности получать доход за счёт дивидендов и роста стоимости акций, а также благодаря налоговым льготам. Однако инвестирование в акции всегда сопряжено с риском, и нет гарантии получения прибыли. Но и эта еще не все, на Мосбирже 29 млн инвесторов-физлиц и 49 млн брокерских счетов. 65.7% из них пустые, еще 21.6% имеют на балансе до 10 тыс. руб. , примерно ~880 тыс. счетов с балансом от 1 млн руб. (1.8% от общего количества), что говорит об огромном потенциале фондового рынка Российской федерации [7].

Исходя из проведённого обзорного анализа следует вывод любого финансового продукта должен быть адаптирован к целевой аудитории: то, что работает для раннего рынка, не всегда подходит для массового потребителя. Важно правильно настроить финансовый продукт и стратегию для каждой группы.

**Источники:**


6. Беляев, Д. А. Роль и проблемы современного рынка ценных бумаг в Российской Федерации / Д. А. Беляев. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 15 (462). – С. 118-120. – URL: https://moluch.ru/archive/462/101583/ (дата обращения: 31.07.2024).
7. Мур, Джеффри. Преодоление пропасти: Как вывести технологический продукт на массовый рынок / Джеффри Мур. – М.: Эксмо, 2019. – 908
8. Фёдоров, В.П. Российский фондовый рынок (состояние и проблемы) // Современная Европа. 2008. №2 (34).
9. Банк России URL: Динамика максимальной процентной ставки (по вкладам в российских рублях) десяти кредитных организаций, привлекающих наибольший объём депозитов физических лиц | Банк России (дата обращения: 10.11.2025).
10. Т-журнал URL: Доходность активов в России за 20 лет: во что выгоднее вкладывать (дата обращения: 10.11.2025).
11. Welcome to the future of markets URL: world-exchanges.org (дата обращения: 10.11.2025).
12. Московская Биржа URL: moex.com(дата обращения: 10.11.2025).



***С.А. Гребенкина – к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности и управления рисками, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, s.greb@list.ru,***

***S.A. Grebenkina – candidate of economic sciences, associate professor, department of economic security and risk management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦФА В МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКЕ
## SELECTED ASPECTS OF DIGITAL FINANCIAL ASSET REGULATION IN INTERNATIONAL PRACTICE


**Аннотация.** Статья раскрывает зарубежный опыт регулирования цифровых финансовых активов. В работе рассмотрены законодательные основы их регламентирования в США и странах ЕС. Отмечены особенности регулирования цифровых активов в международной практике, проявляющиеся в распространении на них основ действующего регламентирования традиционных финансовых инструментов. Выделены основные уязвимости и риски ОД/ФТ, обусловленные развитием цифровых активов. Отмечены особенности применения норм антиотмывочного законодательства в данной сфере. Раскрыты основные направления минимизации рисков ОД/ФТ при использовании цифровых активов. Отмечена роль искусственного интеллекта в обнаружении и предотвращении противоправных схем. Проведен сравнительный анализ основ регулирования цифровых финансовых активов в США и странах ЕС.

**Abstract.** This article explores the specifics of digital financial asset regulation in international practice. It examines the legislative framework for their regulation in the United States and the EU. It highlights the specifics of digital asset regulation in international practice, manifested in the extension of the existing framework for traditional financial instruments to them. It highlights the key vulnerabilities and ML/FT risks associated with the development of new technologies. The application of anti-money laundering legislation in this area is discussed. The article also explores key areas for mitigating ML/FT risks when using digital assets. The role of artificial intelligence in detecting and preventing financial crimes is highlighted. A comparative analysis of the regulatory frameworks for digital financial assets in the US and EU countries is conducted.



**Ключевые слова:** цифровые финансовые активы, зарубежный опыт, операторы услуг виртуальных активов, риски ОД/ФТ, криптоактивы.

**Keywords:** digital financial assets, international experience, virtual asset service providers, ML/FT risks, crypto assets.


Развитие цифровых технологий обусловило появление новых финансовых инструментов. Особую популярность получили цифровые финансовые активы (далее ЦФА), под которыми в российском законодательстве

понимаются «цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг, которые предусмотрены решением о выпуске цифровых финансовых активов <…>, выпуск, учет и обращение которых возможны только путем внесения (изменения) записей в информационную систему на основе распределенного реестра, а также в иные информационные системы» [1]. Использование высокотехнологичных инструментов в финансовой сфере породило формирование новых противоправных схем, угрожающих национальной и глобальной финансовой системе. Понимание субъектами антиотмывочной системы актуальных рисков ОД/ФТ является основополагающим компонентом выстраивания эффективной политики ПОД/ФТ [2]. С целью выявления положительных практик регулирования ЦФА ниже рассмотрен зарубежный опыт. В связи с некоторой схожестью экономико-правовых конструкций в отношении цифровых активов, к которым чаще всего применяется регулирование, относящееся к ценным бумагам, в работе проанализирован опыт США и стран ЕС.

Стоит отметить, что регулирование ЦФА в Америке осуществляется как на федеральном уровне, так и на уровне штатов. При этом отсутствует комплексное законодательство в этой сфере, а регулирование распределено между различными ведомствами с учетом того, квалифицируется ли конкретный актив как ценная бумага, что обуславливает проблему неопределенности в их регулировании [3,4]. В мае 2025 года был разработан законопроект Crypto CLARITY Act, направленный на регулирование рынка цифровых активов и призванный решить вопрос о разграничении полномочий надзорных органов в данной сфере. Документ определяет цифровые товары как активы на основе блокчейна, которые не являются ценными бумагами в соответствии с федеральным законодательством. Содержит вопросы раскрытия данных разработчиками продуктов, описывает требования к посредникам, определяет требования к регистрации криптобирж, хранению ЦФА и защите прав потребителей. В законопроекте значимая роль в регулировании цифровых активов и действий посредников, которые торгуют ими или хранят их, отводится Комиссии по торговле товарными фьючерсами (CFTC). В то же время не исключаются полностью полномочия Комиссии по ценным бумагам и биржам (SEC) по надзору за криптовалютами. Документ предусматривает тесную координацию действий SEC и CFTC. Вместе с тем законопроект остается не принятым, находясь на рассмотрении у Сената *[https://www.congress.gov/bill/119th-congress/house-bill/3633/text]*. В части минимизации рисков ОД/ФТ, обусловленных использованием ЦФА, основополагающая роль принадлежит FinCEN – агентству по борьбе с финансовыми преступлениями, которое осуществляет свою деятельность преимущественно, руководствуясь Законом об отчетности о валютных и финансовых операциях и Законом о банковской тайне (BSA). В настоящее время выпуск цифровых активов квалифицируется как выпуск ценных бумаг в случае успешного прохождения «теста Хауи». При положительном результате выпуск токенов подпадает под действие существующего законодательства в сфере ценных бумаг. Эмитенты стейблкоинов должны зарегистрироваться в FinCEN в качестве организации, предоставляющей услуги по переводу и обмену денежных средств, и соответствовать требованиям антиотмывочного законодательства. Требования к таким организациям также устанавливаются департаментами финансовых услуг на уровне штатов. Ключевой особенностью регулирования ЦФА в США является идентичность требований, применяемых к традиционным финансовым инструментам, на основе принципа «одинаковые содержание и риски – одинаковое регулирование».

Для укрепления лидерства США в сфере цифровых финансов в 2025 году был издан Указ, предусматривающий создание президентской рабочей группы по рынкам ЦФА, которую возглавляет глава Белого дома, курируя вопросы искусственного интеллекта и криптовалют. Состав группы также включает министра финансов, председателя Комиссии по ценным бумагам и биржам, а также руководителей других департаментов и агентств. По вопросам развития искусственного интеллекта и криптовалют предусматривается привлечение ведущих экспертов в области цифровых активов и цифровых рынков, чтобы гарантировать высокий уровень компетенций, выходящих за рамки федерального правительства. Упор сделан на превращение Соединенных Штатов в центр инноваций в области цифровых финансовых технологий, ослабление мер принудительного чрезмерного регулирования, снижение государственного вмешательства, которые, по словам президента Д. Трампа, сдерживали развитие криптовалютных инноваций при предыдущих администрациях [5].

Отметим, что согласно результатам Национальной оценки рисков отмывания преступных доходов в США за 2024 год, виртуальные активы и цифровые одноранговые платежные системы стали чаще использоваться мошенниками для совершения противоправной деятельности. Этому способствовало ряд факторов. Так, были отмечены случаи неисполнения норм антиотмывочного законодательства поставщиками услуг виртуальных активов, что благоприятствовало развитию преступных схем и ухода от санкций. Среди наиболее распространенных уязвимостей были также отмечены: слабости контроля, использование подставных компаний для сокрытия своего истинного местонахождения, трансграничный характер операций, разная степень имплементации требований ФАТФ в разных государствах. Для исполнения норм антиотмывочного законодательства финансовые учреждения, работающие с криптовалютами, внедряют комплексные программы ПОД/ФТ, специально разработанные для цифровых активов, предусматривающие расширенную проверку клиентов, мониторинг транзакций и регулярные аудиты для обеспечения соответствия.

Для исполнения норм антиотмывочного законодательства финансовые учреждения, работающие с криптовалютами, внедряют комплексные программы ПОД/ФТ, специально разработанные для цифровых активов, предусматривающие расширенную проверку клиентов, мониторинг транзакций и регулярные аудиты для обеспечения соответствия. FinCEN активно сотрудничает с такими криптобиржами, как Coinbase, и ведущими компаниями в сфере блокчейн-технологий для улучшения обмена информацией и разработки лучших практик для

обнаружения и предотвращения финансовых преступлений, связанных с криптовалютами [7,8]. При этом стоит отметить возрастающую роль искусственного интеллекта и машинного обучения. В частности, активно продвигается внедрение решений на основе регуляторных технологий (RegTech) для автоматизации процессов соответствия стандартам ПОД/ФТ. Для содействия инновациям FinCEN также создал инновационные центры, где финансовые учреждения и технологические компании могут сотрудничать в разработке новых решений RegTech для решения задач по обнаружению и предотвращению финансовых преступлений.

В ЕС в регулировании ЦФА ключевое значение имеет Европейское управление по надзору за рынком ценных бумаг и финансовыми рынками (ESMA). Согласно разъяснению управления, опубликованному в 2019 году, отдельные криптоактивы могут быть отнесены к финансовым инструментам, поэтому должны регулироваться теми же требованиями, что и к ценным бумагам. Отметим, что европейский подход к оценке и регулированию рисков ОД/ФТ в секторе ЦФА развивался поэтапно. Европейская служба банковского надзора отслеживает использование криптоактивов на территории ЕС с 2013 года. В 2018 году принятая Директива 2018/849 включила некоторые компании, занимающиеся криптоактивами, в сферу действия рамок ЕС по ПОД/ФТ. Однако требования антиотмывочного законодательства были применимы только к двум типам поставщиков услуг: поставщикам кастодиальных кошельков и поставщикам, занимающихся услугами обмена между виртуальными и фиатными валютами. Установленные обязательства были ограничены политиками и процедурами ПОД/ФТ и не распространялись на такие действия, как контроль выхода на рынок или требования защиты прав потребителей. В 2023 году Регламент 2023/1114 (Регулирование рынков криптоактивов – MiCAR) ввел единый свод правил для регулирования и надзора за более широким набором выпуска, торговли и предоставления услуг криптоактивов. В то же время законодательная база ЕС по ПОД/ФТ была пересмотрена и распространена на других поставщиков услуг криптоактивов (CASP) посредством внесения поправок к Директиве 2015/849. Новая правовая база применяется с декабря 2024 года. Регламент вводит три категории криптоактивов в зависимости от наличия механизма стабилизации. Они могут классифицироваться как токены электронных денег; токены, курс которых привязан к стоимости активов; криптоактивы, не подпадающие под первые две категории, включая утилитарные токены. Криптоактивы, которые попадают под действие существующего законодательства ЕС в области финансовых услуг, должны регулироваться в соответствии с действующей регуляторной базой, независимо от используемой технологии:

- поставщики услуг криптоактивов (CASP), эмитенты токенов с привязкой к активам (ART) и эмитенты токенов электронных денег (EMT) должны получить разрешение на работу в ЕС. Чтобы получить разрешение, они должны продемонстрировать адекватные механизмы контроля и процедуры управления рисками, касающиеся их деятельности, организации и управления, в том числе с точки зрения ПОД/ФТ или финансовых преступлений;

- после получения разрешения все поставщики услуг криптоактивов и эмитенты токенов электронных денег (EMT) должны обеспечить соблюдение антиотмывочного законодательства ЕС. Это означает понимание и проведение оценки риска ОД/ФТ, которому они подвержены, внедрение внутренних политик, средств контроля и процедур, которые являются адекватными и соразмерными этому риску;

- эмитенты токенов с привязкой к активам (ART), не являющиеся поставщиками услуг криптоактивов или другими обязанными субъектами, не попадают под действие конкретных систем и правил контроля ПОД/ФТ, однако все равно должны гарантировать, что эмитент или сектор не подвергаются серьезным рискам ОД/ФТ, и финансовые преступления не поощряются;

- поставщики услуг криптоактивов (CASP) обязаны включать конкретную информацию об отправителе и бенефициаре при переводах криптоактивов, чтобы сделать эти переводы отслеживаемыми. Они также должны применять особые меры в отношении переводов криптоактивов с использованием адресов с собственным хостингом.

Европейской службой банковского надзора (EBA) отмечаются слабости в выявлении и оценке рисков ОД/ФТ с использованием криптоактивов, в частности:

- возможность сокрытия личности клиентов криптоактивов;

- новые каналы распространения, которые недостаточно регулируются или не контролируются;

- международный охват некоторых криптосервисов [8].

EBA работает над созданием общего подхода к борьбе с рисками ОД/ФТ, связанными с ЦФА, и выпустила несколько нормативных документов для финансовых учреждений и надзорных органов, раскрывающих порядок применения новых правил при выходе на рынок и на протяжении всего жизненного цикла CASP, EMT или ART. Так, к примеру, Руководящие принципы ESMA по процедурам и политикам, включая права клиентов, разъясняют, что поставщики услуг криптоактивов должны разрабатывать, внедрять и поддерживать адекватные политики и процедуры, основанные на оценке риска, для определения того, следует ли выполнять, отклонять, возвращать или приостанавливать перевод криптоактивов. Также действуют Рекомендации EBA по факторам риска ОД/ФТ, которые поставщики услуг криптоактивов должны учитывать при оценке своей подверженности соответствующим рискам. В документе прописаны факторы, повышающие и понижающие риски ОД/ФТ. Кроме того, положения также содержат руководство для других финансовых учреждений о рисках, которые следует учитывать при вступлении в деловые отношения с поставщиками услуг криптоактивов [8]. Известной является также Директива 2019/1153, которая направлена на упрощение доступа к финансовой информации. Так, она позволяет правоохранительным органам получать прямую информацию о владельцах банковских счетов из национальных централизованных реестров, а также доступ к определённым данным от национальных подразделений

финансовой разведки (ПФР) других государств, включая сведения о финансовых транзакциях, а также способствует улучшению обмена информацией между ПФР [9]. Значимым являются Руководящие принципы ЕВА по надзору на основе оценки рисков, которые включают рекомендации для компетентных органов по оценке рисков ОД/ФТ, связанных с поставщиками услуг криптоактивов, и обеспечивают общее понимание подхода к надзору за этими организациями. Согласно данному документу, основу оценки рисков ОД/ФТ, связанных с использованием цифровых финансовых активов, составляют инструменты и платформы передовой аналитики, использование технологии DLT или блокчейна. Пересмотр надзорных процедур происходит всякий раз, когда изменяются уровень риска сектора. Компетентные органы также периодически оценивают актуальность своих существующих руководств, предоставляемых сектору. Такая оценка проводится регулярно или на специальной основе и может быть вызвана определенными событиями, включая изменения в национальном или европейском законодательстве, а также запросы сектора [10].

Для соблюдения антиотмывочного законодательства европейскими организациями активно используются технологии искусственного интеллекта. Однако существуют некоторые ограничения с учетом действующей правовой базой. В 2024 году был опубликован Закон об Искусственном интеллекте, который должен вступить полностью в силу на территории ЕС к 2026 году, обеспечив безопасную и этичную работу систем искусственного интеллекта, защищая основные права и одновременно способствуя инновациям. Системы искусственного интеллекта, которые представляют неприемлемые риски, полностью запрещены в соответствии с Законом ЕС. К ним относятся такие приложения, как социальный скоринг правительствами или системы искусственного интеллекта, разработанные для когнитивно-поведенческой манипуляции, которая может нанести вред отдельным лицам. Запрет таких практик обосновывается необходимостью защиты граждан от технологий, нарушающих их права или ставящих под угрозу их безопасность. Системы искусственного интеллекта с высоким риском подчиняются строгим нормативным требованиям. Эти системы обычно используются в таких областях, как кредитный скоринг, биометрическая идентификация и управление важной инфраструктурой. Закон предписывает для них меры соответствия. Поставщики должны внедрять комплексные структуры управления рисками на протяжении всего жизненного цикла высокорисковых систем искусственного интеллекта, подразумевая непрерывный мониторинг и оценку для выявления потенциальных рисков. Для обеспечения обучения моделей искусственного интеллекта на точных и беспристрастных наборах данных необходимы высокие стандарты качества данных и управления ими. Должна поддерживаться подробная техническая документация для демонстрации соответствия и упрощения аудитов. Также предусмотрены механизмы человеческого контроля, позволяющие вмешиваться в случае системных ошибок или предвзятости, гарантируя, что решения искусственного интеллекта не будут приниматься бесконтрольно.

Основываясь на вышеизложенном, ниже представлена таблица 1, раскрывающая сравнительную характеристику основных подходов к регулированию ЦФА в США и ЕС.

Таблица 1 – Особенности подходов к регулированию ЦФА в США и ЕС

| Страна | Правовая база | Использование передовых технологий и технологий ИИ | Направление принимаемых мер регулирования | Меры минимизации рисков ОД/ФТ |
|---|---|---|---|---|
| США | Отсутствует комплексное федеральное законодательство в отношении цифровых активов. При этом их выпуск квалифицируется как выпуск ценных бумаг | Применение технологий RegTec и машинного обучения. С учетом располагаемых ресурсов субъектов. | С 2025 года смягчение мер регулирования сектора цифровых финансовых активов, ослабление государственного вмешательства | - ограничение частоты транзакций;<br>- установка пороговых значений для определенных типов клиентов;<br>-проверка адресов кошельков виртуальных активов, фигурирующих в санкционных списках;<br>- Цифровая идентификация пользователей с сохранением максимальной конфиденциальности пользователей для проверки личности сервисами DeFi;<br>- иные |
| Страны ЕС | Разработаны директивы в отношении ЦФА, установлены ключевые правила для поставщиков виртуальных активов | Инструменты и платформы передовой аналитики, использование технологии DLT или блокчейна. Использование ИИ ограничено рамками Закона ЕС об Искусственном интеллекте | Усиление мер реагирования, расширение прав правоохранительных органов, выработка единого подхода к оценке рисков ОД/ФТ, Разработка директив с раскрытием факторов понижения и повышения риска, основ оценки риска | - усиление надлежащей проверки клиентов в соответствии с рисками;<br>- регламентация корректировки надлежащей проверки клиентов с учетом рисков;<br>-регламентация факторов и оценки риска |

*Источник: составлено автором на основе данных [5-9]*

Подытоживая выше изложенное, стоит отметить некоторую схожесть в регулировании ЦФА, заключающуюся в распространении основ действующего регламентирования традиционных финансовых инструментов на цифровые активы, использовании передовых технологий в оценке рисков ОД/ФТ, обнаружении и предотвращении финансовых преступлений с использованием ЦФА. С развитием новых цифровых инструментов страны активно совершенствуют свои законодательные базы для унификации подходов к их регулированию, более четкому разделению полномочий надзорных органов, что благоприятствует исполнению норм антиотмывочного законодательства.

**Источники:**

1. Федеральный закон от 31.07.2020 N 259-ФЗ (ред. от 15.12.2025) «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». – Электронный ресурс. - URL: https://www.consultant.ru/ document/cons_doc_LAW_358753/e21bf6629de12458b6382a7c2310cc359186da60/ (дата обращения 01.12.2025).
2. Каранина Е.В., Скопин Д.И. Развитие цифровых финансовых активов: зарубежный опыт // Экономика и управление: проблемы,

решения. 2023. Т. 2, № 7 (139). С. 181-192
3. Васильева С.А. Регулирование выпуска и оборота цифровых финансовых активов: опыт России, Великобритании и США // Евразийская адвокатура. 2025. №2 (73). С. 148-152. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/regulirovanie-vypuska-i-oborota-tsifrovyh-finansovyh-aktivov-opyt-rossii-velikobritanii-i-ssha (дата обращения: 11.07.2025).
4. Развитие рынка цифровых активов в Российской Федерации. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru/Content/ Document/File/141991/Consultation_Paper_07112022.pdf (дата обращения 11.12.2025).
5. Strengthening American leadership in digital financial technology. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.whitehouse.gov/ presidential-actions/2025/01/strengthening-american-leadership-in-digital-financial-technology/ (дата обращение 11.12.2025).
6. National Money Laundering Risk Assessment (February, 2024. - URL: https://home.treasury.gov/system/files/136/2024-National-Money-Laundering-Risk-Assessment.pdf (дата обращение 11.04.2025).
7. Preventing money laundering and terrorism financing in the EU's cryptoassets sector. - URL:https://www.eba.europa.eu/sites/ default/files/2024-12/25bb6d67-4bd1-4e54-805c-269d9657e7fb/Preventing%20ML%20TF%20in%20the%20EU%27s%20crypto%20assets%20sector.pdf (дата обращение 11.12.2025).
2. Guidelines amending the ml/tf risk factors guidelines. – URL: https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2024-01/a3e89f4f-fbf3-4bd6-9e07-35f3243555b3/Final%20Amending%20%20Guidelines%20on%20MLTF%20Risk%20Factors.pdf (дата обращение 11.04.2025).
3. Anti-money laundering and countering the financing of terrorism at EU level. – URL: https://finance.ec.europa.eu/financial-crime/anti-money-laundering-and-countering-financing-terrorism-eu-level_en (дата обращение 11.04.2025).
4. Guidelines amending Guidelines EBA/GL/2021/16 on the characteristics of a risk-based approach to anti-money laundering and terrorist financing supervisio. – URL: https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2023-11/c0a72a30-19c6-4fbb-96cd-e2486ff0c8ec/Final%20 report%20on%20guidelines%20amending%20the%20Risk%20Based%20Supervision%20Guidelines.pdf (дата обращение 11.04.2025).

***Вар.В. Гредаева – специалист внутреннего контроля ООО «Яндекс.Такси»; обучающийся 3 курса факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, viktoriiagredayeva@mail.ru,***

***Var.V. Gredaeva – the specialist of internal control of ООО «Яндекс.Такси»; 3rd year student of the faculty of taxes, auditing, and business analysis, Financial University under the Government of the Russian, Moscow, Russia, Moscow, Russia;***

***Вик.В. Гредаева – специалист внутреннего контроля ООО «Яндекс.Такси»; обучающийся 3 курса факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, gredaevavarya@gmail.com,***

***Vik.V. Gredaeva – the specialist of internal control of ООО «Яндекс.Такси», 3rd year student of the Faculty of Taxes, Auditing, and Business Analysis, Financial University under the Government of the Russian, Moscow, Russia.***

# ВЛИЯНИЕ ОТРАСЛЕВЫХ НАЛОГОВЫХ ЛЬГОТ, ПРЕФЕРЕНЦИЙ И НАЛОГОВЫХ РИСКОВ НА ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ
# IMPACT OF INDUSTRIAL TAX BENEFITS, PREFERENCES, AND TAX RISKS ON THE FINANCIAL CONDITION OF CONSTRUCTION COMPANIES

**Аннотация.** В статье исследуется, как отраслевые налоговые льготы и преференции, а также налоговые риски воздействуют на финансовую устойчивость строительных компаний в России. Авторы уточняют терминологические различия между «налоговой льготой», «налоговой преференцией» и «налоговым риском». На основе динамики поступлений налогов и сборов в 2020-2024 гг. выделены три этапа развития отрасли: восстановление, расширение и консолидация, показывающие одновременный рост налоговой базы и усиление администрирования. Эмпирическая часть включает анализ показателей 16 крупнейших строительных компаний за 2024 г. (финансовая устойчивость, налоговая нагрузка, рентабельность), что позволяет связать различия в результатах с эффективностью применения НДС‑инструментов (освобождения, перенос момента определения базы, ускоренное возмещение) и льгот по налогу на прибыль (инвестиционный налоговый вычет), а также с влиянием рисков, связанных с раздельным учетом и контролем цепочек контрагентов (ст. 54.1 НК РФ). Отдельно отмечается усиление значимости налогового планирования в условиях повышения ставки налога на прибыль с 2025 г. и роста имущественной нагрузки по объектам с высокой кадастровой стоимостью.

**Abstract.** This article examines how industry-specific tax benefits and preferences, as well as tax risks, affect the financial stability of construction companies in Russia. The authors clarify the conceptual differences between a "tax benefit" (a targeted, goal-oriented advantage subject to effectiveness assessment), a "tax preference" (a broader set of measures including procedural and payment-timing relief), and "tax risk" (the probability of adverse outcomes such as additional tax assessments, penalties, fines, and denial of deductions). Using tax revenue dynamics for 2020-2024, the paper identifies three stages in the sector's trajectory - recovery, expansion, and consolidation - reflecting simultaneous tax base growth and tighter tax administration. The empirical part analyzes indicators of 16 major construction companies for 2024 (financial stability, tax burden, profitability), linking performance dispersion to the effectiveness of VAT tools (exemptions, deferred tax base recognition, accelerated refunds) and corporate income tax incentives (investment tax deduction), as well as to risks associated with separated accounting and contractor-chain scrutiny (Article 54.1 of the Russian Tax Code). The study highlights the rising importance of tax planning given the corporate income tax rate increase from 2025 and higher property tax exposure for high-cadastral-value assets.

**Ключевые слова:** налоговые льготы, налоговые преференции, налоговые риски, строительная отрасль, НДС, налог на прибыль, финансовая устойчивость.

**Keywords:** tax benefits, tax preferences, tax risks, construction industry, VAT, corporate income tax, financial stability.

**Благодарности:** Статья подготовлена по результатам исследований по ВТСК-133 по теме «Налоговые регуляторы обеспечения финансовой устойчивости строительных компаний» Финансового университета. Выражаем благодарность научному руководителю д.э.н. профессору кафедры налогов и налогового администрирования Финансового университета Наталье Владимировне Рубан-Лазаревой за помощь в написании статьи.

**Acknowledgments:** The article was prepared based on the results of research on VTSK-133 on the topic "Tax regulators for ensuring the financial stability of construction companies" of the Financial University. We would like to thank Natalia Vladimirovna Ruban-Lazareva, Scientific Supervisor, Doctor of Economics, Professor of the Department of Taxes and Tax Administration at the Financial University, for her help in writing the article.

## Введение

В российской налогово-правовой системе категория налоговой льготы сохраняет выраженную терминологическую неопределённость. В общей части НК РФ она формулируется через предоставление «преимуществ» отдельным категориям плательщиков (ст. 56 НК РФ), тогда как в особенной части кодифицированное регулирование фактически замещает её рядом разнородных конструкций – «освобождение от налогообложения», «вычет»,

«пониженная ставка» и др. Это затрудняет как доктринальное разграничение льгот и иных элементов конструкции налога, так и их корректный учёт в логике налоговых расходов.

В методологическом отношении оправдано использование операционного определения налоговой льготы, основанного на двух критериях: адресности и целевой обусловленности, допускающей проверку результативности. Адресность предполагает нормативную привязку преимущества к определённой группе плательщиков и/или к конкретному объекту налогообложения. Целевая обусловленность означает наличие публично декларируемых целей (экономических, фискальных либо социальных) и принципиальную возможность их последующей оценки посредством измеримых индикаторов. В указанных границах налоговая льгота может быть определена как установленное законом целевое преимущество (либо целевое исключение из объекта или налоговой базы), предоставляемое ограниченному кругу субъектов и подлежащее мониторингу эффективности.

Существенным квалифицирующим признаком льготы выступает её диспозитивный характер: налогоплательщик вправе воспользоваться соответствующим преимуществом либо отказаться от него, не нарушая при этом налоговую обязанность. Данный критерий позволяет провести разграничение между льготами и так называемыми техническими исключениями, вытекающими из самой конструкции налога и имеющими императивную природу. В качестве иллюстрации показателен режим нулевой ставки НДС при экспорте при сохранении права на возмещение «входного» налога. Несмотря на то, что данная модель соответствует природе косвенного налогообложения и общепринятой международной практике, она обеспечивает устойчивое нормативно закреплённое преимущество идентифицируемой категории плательщиков, привязанное к объекту (экспорт) и соотносимое с целями торгово-экономической политики; следовательно, по своему содержанию отвечает признакам налоговой льготы. Напротив, освобождение ряда финансовых операций от НДС в условиях невозможности корректного выделения добавленной стоимости целесообразно квалифицировать как техническое исключение, а не льготу.

Вместе с тем категория налоговых преференций носит более широкий характер по сравнению с льготами и включает не только меры прямого снижения налогового бремени (льготы, освобождения, вычеты), но и инструменты изменения условий исполнения обязанности по уплате налога (отсрочка, рассрочка, инвестиционный налоговый кредит, освобождение от авансовых платежей, специальные налоговые режимы, упрощение отчётности). Соответственно, оценка результативности преференций должна учитывать не только фискальный эффект, но также влияние на ликвидность, стоимость капитала и административные издержки. В прикладной классификации преференции могут быть сгруппированы как временные платёжные, инвестиционно-кредитные, режимные и административно-процедурные.

Категория налогового риска в российском праве не имеет прямого легального определения, однако её нормативные контуры формируются через отдельные положения НК РФ и правоприменительные подходы ФНС России: в частности, через упоминание риска несостоятельности при предоставлении рассрочки (ст. 64 НК РФ), риск-ориентированную модель отбора налогоплательщиков для выездных проверок, а также публичные критерии самостоятельной оценки рисков. В научно-прикладном аспекте налоговый риск целесообразно определять как вероятность наступления неблагоприятных налоговых последствий (доначисления, пени, штрафы, отказ в вычетах/льготах, ограничения доступа к преференциям, вплоть до уголовно-правовых последствий), обусловленных выбранной моделью поведения налогоплательщика, качеством учёта и договорной практики, а также внешними изменениями законодательства и правоприменения. Оценочно риск может быть выражен как произведение вероятности события на величину потенциальных потерь.

Таким образом, разграничение «льгот», «преференций» и «налоговых рисков» обеспечивает более строгую терминологическую и методическую рамку: льготы представляют собой адресные и целевые отклонения от общего режима налогообложения с потенциально измеримой результативностью; преференции охватывают более широкий спектр преимуществ, включая процедурные и временные послабления; налоговые риски характеризуют вероятность неблагоприятных последствий при применении таких инструментов и в условиях риск-ориентированного администрирования. Данная рамка создаёт основу для корректной оценки налоговых расходов, проведения риск-анализа и повышения обоснованности налоговой политики.

Применительно к строительной отрасли налоговый фактор обладает амбивалентным воздействием. С одной стороны, в условиях длительного производственного цикла и значительной доли авансовых расчётов льготы и преференции оказывают прямое влияние на устойчивость денежных потоков, сроки окупаемости капитальных вложений и доступ к заёмному финансированию. С другой стороны, усиление налогового контроля повышает стоимость комплаенс-ошибок: неверный выбор режима, недостаточность доказательной базы либо дефекты в субподрядных цепочках трансформируют предполагаемую экономию в доначисления и санкции. Следовательно, льготирование и преференциальные режимы поддерживают ликвидность и рентабельность, тогда как налоговые риски повышают волатильность денежных потоков и снижают финансовую устойчивость строительных организаций. Налогообложение строительства в 2020-2025 гг. фиксируют устойчивое увеличение начисленных налогов по отрасли при одновременном росте роли отраслевых льгот и преференций (рисунок 1).

По данным рисунка 1, начисления в консолидированный бюджет РФ выросли с 17,9 млрд руб. в 2020 г. до 40,0 млрд руб. в 2024 г. (среднегодовой темп около 22%), тогда как доля строительства в этих начислениях поднялась с 0,89 до 2,10 млрд руб. (около 24% в среднем за год). Удельный вес отрасли в совокупных начислениях колебался в диапазоне 4,3-5,3% и к 2024 г. закрепился выше 5% (см. рис. 1). Такая динамика статистически согласуется с двояким влиянием налоговой политики на строительную отрасль последних лет: прямое снижение обязательств посредством льгот и одновременное усиление администрирования, повышающее собираемость налогов.

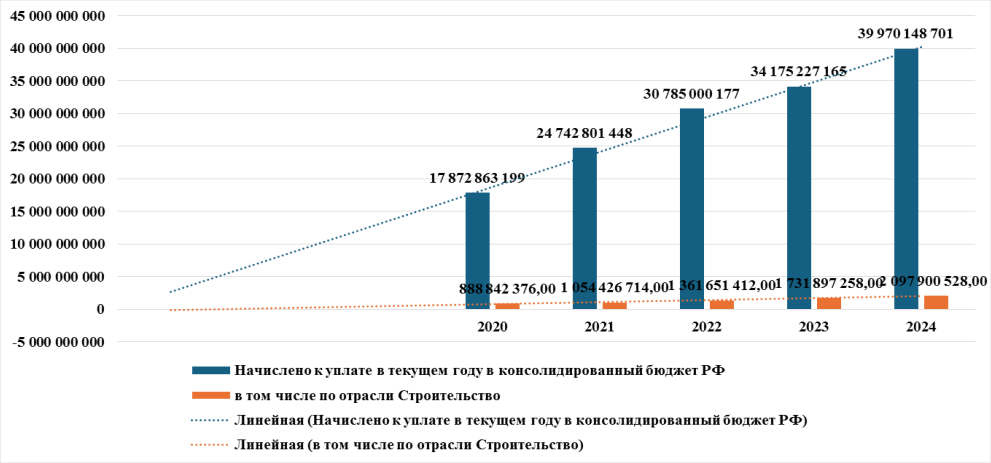



Рисунок 1 – Динамика поступления налогов и сборов в консолидированный бюджет Российской Федерации в целом и по виду деятельности «Строительство» с 2020 по 2024 г.
*(Составлено авторами. Источник: https://rosstat.gov.ru/statistic)*

Динамика на рисунке 1 позволяет провести индикативную реконструкцию финансового состояния строительных компаний отрасли за последние пять лет. Видны три отчетливые фазы.

Фаза восстановления (2020-2021 г.). Низкая база 2020 года в связи с пандемийным провалом, разрывом цепочек поставок, перенос сроков исполнения контрактов сменяется ускоренным ростом в 2021 году. Увеличение начислений как по экономике в целом, так и по строительству указывает на возврат деловой активности, нормализацию цепочек уплаты и принятия к вычету НДС и восстановление прибыли, облагаемой по ставке 20% (ст. 284 НК РФ). Для компаний это означает улучшение операционной маржи и восстановление денежного потока от основной деятельности [6].

Фаза расширения (2022 г.). Ускорение роста отраслевой кривой объясняется наложением двух эффектов: реализацией адресных налогово-процедурных преференций 2022 года (ускоренное возмещение НДС, перенос на ежемесячные авансы по фактической прибыли, отсрочки/рассрочки по ст. 64 и п. 2.2 ст. 286 НК РФ), которые выровняли возможность оплаты исполнителей; ростом собираемости за счёт налаживания взимания НДС и повышения прозрачности субподрядов под влиянием ст. 54.1 НК РФ, что проявляется через улучшение ликвидности (снижение потребности в оборотном кредите для продолжения деятельности) и рост кредитоспособности.

Фаза консолидации (2023-2024 г.). Сохранение восходящего тренда при замедлении наклона трендовой линии по экономике в целом и опережающем росте по строительству свидетельствует о структурном расширении налоговой базы данной отрасли. Это, с одной стороны, отражает увеличение выручки и завершение объектов с длительным периодом реализации (рост базы по НДС и прибыли), с другой – эффект административного уменьшения вычетов по сомнительным контрагентам. Финансовое состояние компаний в среднем характеризуется: стабилизацией валовой маржи (большая часть НДС переносится на заказчика, а дисциплина вычетов повышается), умеренным ростом капитальных вложений (по ст. 286.1 НК РФ) и снижением волатильности денежных потоков благодаря процедурным преференциям и контрактному авансированию 2022 года, влияние которых тянется на 2023-2024 гг. [1]. Для эмпирической проверки этих выводов рассмотрено финансовое состояние 16 ведущих строительных компаний в 2024 г. Таблица 1 отражает их налогово-финансовые показатели: долю активов, профинансированных собственным капиталом и долгосрочными обязательствами (показатель финансовой устойчивости), налоговую нагрузку и ключевые показатели рентабельности.

Таблица 1 – Финансовое состояние ведущих компаний строительной отрасли в 2024 году
*(Составлено авторами. Источник: https://pb.nalog.ru/)*

| ИНН | Компания | Показатель финансовой устойчивости | Налоговая нагрузка, % | Рентабельность продаж чистая, % | Рентабельность активов чистая, % | Рентабельность собственного капитала, % | Рентабельность основных средств, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9731004688 | ПАО ГК Самолет | 70,65% | 0,00% | 8,46% | 0,29% | 4,38% | 250,26% |
| 7713011336 | ПИК | 89,28% | 0,11% | 5,03% | 1,08% | 1,66% | 94,37% |
| 2312295177 | Гк точно | 54,24% | 3,47% | -23,96% | -21,32% | -46,69% | -37,38% |
| 7708335695 | Гк фск | 83,36% | 0,00% | 352,19% | 10,44% | 42,92% | 4677,32% |
| 7838360491 | Группа ЛСР | 83,16% | 0,00% | 82,03% | 21,23% | 39,69% | 23455,71% |
| 6671382990 | Брусника | 60,62% | 0,00% | -2,20% | -0,66% | -15,99% | -10,05% |
| 2308195067 | Гс сск | 26,58% | 6,22% | 2,14% | 0,02% | 0,25% | 0,51% |
| 7810245481 | Холдинг Setl Group | 64,49% | 0,11% | 1937,58% | 16,48% | 76,38% | 10660,20% |
| 7714637341 | MR Group | 40,63% | 1,49% | 2,41% | 5,40% | 16,39% | 19,90% |
| 7814116230 | Группа Эталон | 84,93% | 0,00% | -8,03% | -2,13% | -4,78% | -19,88% |
| 7704810149 | ГК А101 | 78,35% | 26,58% | 150,90% | 11,33% | 32,86% | 105,78% |
| 1831081441 | Талан | 99,92% | 0,00% | -10267,88% | -8,37% | 43,12% | -677,59% |
| 9710083336 | ГК Гранель | 82,48% | 1849,42% | 20992,37% | 12,20% | 51,59% | 81433,54% |
| 9705093917 | Level Group | 88,24% | 32,57% | 655,58% | 28,94% | 185,78% | 106665,70% |
| 3662205510 | ГК Развитие | 95,20% | 2,45% | 5,60% | 0,02% | 0,47% | 3,32% |
| 7203437864 | ГК ЭНКО | 96,10% | 0,00% | 0,00% | -7,97% | 8,90% | -161,88% |
| Среднее значение по отрасли | | 74,89% | 120,15% | 868,26% | 4,19% | 27,31% | 14153,74% |

Таким образом, выделенные по рисунку 1 фазы (восстановление, расширение и консолидация) подтверждаются финансовым состоянием компаний строительной отрасли в 2024 года (таб. 1). Группы с высокой финансовой устойчивостью и положительной рентабельностью (такие как ПИК, ЛСР, ФСК, Setl Group, А101) отражают эффективность применения налоговых льгот и преференций (НДС по ст. 149, 167; ИНВ по ст. 286.1 НК РФ) и соответствуют фазе консолидации. Компании с умеренными метриками и низкой или нулевой налоговой нагрузкой демонстрируют следы фазы расширения (эффект ускоренного возмещения НДС, авансов по фактической прибыли). Наконец, эмитенты с отрицательной чистой рентабельностью или аномально высокой налоговой нагрузкой фиксируют влияние налоговых рисков (ст. 54.1 НК РФ) и остатков фазы восстановления. Это подтверждает: траектория финансового состояния в отрасли определяется балансом применения налоговых льгот и преференций и управлением налоговыми рисками [6].

Рассмотрим подробнее актуальные налоговые льготы, преференции и налоговые риски, влияющие на финансовое состояние компаний в строительной отрасли. Наибольшее влияние на денежные потоки подрядчиков оказывает налог на добавленную стоимость. Налог на добавленную стоимость является ключевым регулятором краткосрочной ликвидности строительных компаний. Его воздействие реализуется по двум основным каналам: через уровень налоговой нагрузки (освобождения и пониженные ставки) и через тайминг налоговых выплат (перенос момента возникновения налоговой базы, ускоренное возмещение).

Таблица 2 обобщает действующие в строительстве НДС-инструменты с точки зрения их правовой природы и каналов влияния на финансовое состояние компаний.

Таблица 2 – НДС-льготы и преференции в строительстве и их финансовые эффекты

| Инструмент | Нормативная основа | Правовая природа (льгота / преференция) | Основной финансовый эффект |
|---|---|---|---|
| Освобождение от НДС по ряду операций с жилищными и социально значимыми объектами | ст. 149, п. 2 ст. 146 НК РФ | Льгота (исключение из объекта / освобождение) | Снижение фактической ставки по НДС, уменьшение постоянной фискальной нагрузки на стадии строительства и реализации, повышение маржи проектов |
| Новый режим освобождения работ подрядчика для физических лиц с использованием эскроу-счётов | подп. 23.2 п. 3 ст. 149 НК РФ; ФЗ от 22.07.2024 № 186 ФЗ | Льгота, адресная по субъекту (подрядчик) и объекту (жилые дома для граждан) | Снижение нагрузки на проекты индивидуального жилищного строительства, расширение налогово- нейтральных схем ИЖС |
| Перенос момента определения налоговой базы по длительным контрактам (в т.ч. ГОЗ) | п. 13 ст. 167 НК РФ, Перечень, утв. ПП РФ от 11.07.2020 № 1031 | Процедурная преференция (изменение момента налогообложения) | Снятие НДС с авансов, сокращение кассовых разрывов, снижение стоимости краткосрочного финансирования |
| Ускоренное возмещение НДС в заявительном порядке без банковской гарантии | ПП РФ от 28.07.2022 № 1348 | Процедурная преференция | Ускорение возврата «входного» НДС по капиталоёмким закупкам (материалы, техника, услуги), улучшение оборачиваемости оборотного капитал |

*Составлено авторами*

Практическое значение этих норм для строительных компаний неоднородно. Для крупного девелоперского бизнеса, работающего с НДС-плательщиками, решающим становится комбинированный эффект: освобождения по ст. 149 НК РФ снижают «номинальный» объём НДС, тогда как перенос момента возникновения налоговой базы и ускоренное возмещение по ПП № 1348 перераспределяют временную структуру налоговых платежей, сглаживая пиковые нагрузки. Однако налоговые льготы по НДС реализуют свой потенциал только при безупречной организации раздельного учёта и документального подтверждения вычетов. Любые ошибки в применении ст. 170, 171-172, 174 НК РФ (нарушения раздельного учёта, формальные дефекты счетов-фактур, «разрывы» в цепочке контрагентов) немедленно трансформируются в налоговые риски – отказы в вычетах, доначисления по полной ставке (20 %, с 2026 г. – 22 %), начисление пеней и штрафов.

В части налога на прибыль центровым инструментом является инвестиционный налоговый вычет (ИНВ, ст. 286.1 НК РФ), позволяющий уменьшить начисленный налог на сумму до 90 % стоимости введённых в эксплуатацию основных средств. С точки зрения финансового менеджмента строительной компании ИНВ эквивалентен форме «бюджетного беспроцентного софинансирования» инвестиций: доля затрат на обновление парка строительных машин, опалубочных систем, инженерного оборудования фактически финансируется за счёт недоимённого налога в период ввода мощностей. Одновременно с 2025 г. ставка налога на прибыль повышена до 25 %, что усиливает фискальное давление на прибыльную часть отрасли и резко повышает цену ошибок при планировании момента признания доходов и расходов. На этом фоне значение процедурных преференций возрастает, поскольку они позволяют сгладить платёжный профиль налога на прибыль и адаптировать его к денежным потокам по проектам [4].

Предлагаемая в таблице 3 схема обобщает ключевые инструменты по налогу на прибыль.

Таблица 3 – Инструменты налогообложения прибыли и их воздействие на строительные компании

| Инструмент | Правовая основа | Тип (льгота / преференция) | Канал влияния |
|---|---|---|---|
| Инвестиционный налоговый вычет | ст. 286.1 НК РФ | Льгота (адресная по объектам основных средств) | Снижение эффективной ставки по налогу на прибыль для инвестирующих компаний, ускоренная окупаемость капитальных вложений, рост показателя финансовой устойчивости за счёт обновления долгосрочных активов |
| Повышение ставки налога на прибыль до 25 % | ст. 284 НК РФ (ред. с 2025 г.) | Изменение общей модели налогообложения | Увеличение фискальной нагрузки на прибыль, усиление чувствительности к качеству налогового планирования и использованию льгот |
| Ежемесячные авансы по фактической прибыли | п. 2.2 ст. 286 НК РФ | Процедурная преференция | Согласование уплаты налога с реальной динамикой финансового результата, снижение риска кассовых разрывов |

*Составлено авторами*

С научной точки зрения важно подчеркнуть, что ИНВ и повышение ставки действуют разнонаправленно: первый снижает предельную налоговую цену инвестиций, второй – увеличивает цену любой ошибки в распределении налоговых баз. Это создаёт высокую дифференциацию внутри отрасли: компании с устойчивым денежным потоком и доступом к инвестициям могут использовать ИНВ для наращивания долгосрочных активов и укрепления структурной устойчивости (рост доли внеоборотных активов, обеспеченных собственным и долгосрочным капиталом), тогда как менее устойчивые компании сталкиваются с риском «налогового клина», когда рост ставки и ограниченный доступ к вычетам ведут к ухудшению показателей [5].

Имущественные налоги формируют постоянный денежный отток и напрямую влияют на показатели покрытия фиксированных платежей. Освобождение движимого имущества от налогообложения (корректировки гл. 30 НК РФ) снизило текущие издержки эксплуатации парка машин и механизмов. В то же время с 2025 года для объектов с высокой кадастровой стоимостью установлен повышенный предел ставок: до 2,5% по налогу на имущество организаций и до 1,5% по земельному налогу [3].

Для строительных компаний это означает:

− удорожание владения незапущенными площадками и объектами на стадии подготовки;

− возникновение кадастрового налогового риска;

− при завышенной оценке активов экономия от НДС-льгот и ИНВ может быть нивелирована ростом имущественных платежей;

− необходимость активного управления кадастровой базой (оценка, оспаривание, изменение использования участков).

Применение антикризисных контрактных мер в 2022 году также опосредованно поддержало финансовую устойчивость. Повышенное авансирование до 90% цены контракта в размере от 50 до 90 процентов суммы договора (государственного контракта), но не более лимитов бюджетных обязательств, доведенных до получателей средств федерального бюджета на указанные цели на соответствующий финансовый год [2] укрепил краткосрочную ликвидность и помог выдержать выплату процентов по кредитам. В совокупности с налоговыми льготами это обусловило восходящий тренд бюджетных начислений как по экономике в целом, так и по строительному сегменту (рисунок 1), что отражает одновременно расширение базы и повышение собираемости.

Наряду с увеличением налоговых льгот и преференций нарастает и блок налоговых рисков. Закрепление пределов осуществления прав по исчислению налоговой базы и сумм налога (ст. 54.1 НК РФ), а также риск-ориентированный подход к отбору на контроль с помощью выездных налоговых проверок делают особенно уязвимыми многоуровневые субподрядные схемы, стандартные для стройки [1].

Практический вывод состоит в том, что ключевым детерминантом финансового состояния строительных компаний является не столько формальный перечень доступных льгот и преференций, сколько качество их применения при строгом управлении налоговыми рисками. В 2025 г. это требование усиливается в связи с повышением ставки налога на прибыль до 25 % и предельных имущественных ставок для объектов с высокой кадастровой стоимостью: положительный эффект от НДС-льгот и инвестиционного вычета будет устойчивым лишь при правильном раздельном учёте, активном управлении кадастровой базой и адаптации проектного портфеля к режимным послаблениям (в том числе в сфере «зелёного» строительства и цифровизации) [1].

**Источники:**


1. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2024). // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (дата обращения: 10.12.2024).
2. Федеральный закон от 12.07.2024 № 176-ФЗ. // URL: https://publication.pravo.gov.ru/ (дата обращения: 10.12.2025).
3. Приказ ФНС России от 30.05.2007 № ММ-3-06/333. // URL: https://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.12.2025).
4. Постановление Правительства РФ от 29.03.2022 № 505. // URL: https://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.12.2025).
5. Постановление Правительства РФ от 28.07.2022 № 1348. // URL: https://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.12.2025).
6. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник для вузов / под ред. Н.П. Любушина. - М.: Юнити-Дана, 2019. - 407 с.

***М.А. Данилькевич – к.э.н., доцент кафедры Государственное и муниципальное управление, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, madanilkevich@fa.ru,***

***M.A. Danilkevich – candidate of economic sciences, associate professor of the department of State and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ЦЕЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
# FINANCIAL INSTRUMENTS FOR THE IMPLEMENTATION OF ENVIRONMENTAL POLICY FOR THE PURPOSES OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Аннотация.** В статье исследуются финансовые инструменты реализации экологической политики Российской Федерации в целях обеспечения устойчивого промышленного развития. Рассматриваются финансовые механизмы стимулирования экологической модернизации предприятий, включая платежи за негативное воздействие на окружающую среду, налоговые льготы, субсидии. Подчеркивается, что налоговые платежи в сфере природопользования в России в основном номинальны и не обеспечивают полного финансирования экологических программ или компенсации реального ущерба. Такая ситуация объясняется экономическим протекционизмом и необходимостью поддержания конкурентоспособности предприятий. Сравнительный анализ показывает, что по эффективности экологических фискальных механизмов Россия ближе к развивающимся странам. Обосновывается необходимость комплексного и системного применения финансовых инструментов для достижения баланса между экономическим ростом, технологическим обновлением промышленности и обеспечением экологической безопасности Российской Федерации.

**Abstract.** This article examines financial instruments for implementing the Russian Federation's environmental policy to ensure sustainable industrial development. It examines financial mechanisms for stimulating the environmental modernization of enterprises, including payments for negative environmental impacts, tax incentives, and subsidies. It is emphasized that tax payments in the sphere of natural resource management in Russia are largely nominal and do not fully finance environmental programs or compensate for actual damage. This situation is explained by economic protectionism and the need to maintain the competitiveness of enterprises. A comparative analysis shows that Russia is closer to developing countries in terms of the effectiveness of environmental fiscal mechanisms. The need for a comprehensive and systemic application of financial instruments to achieve a balance between economic growth, technological modernization of industry, and ensuring environmental safety in the Russian Federation is substantiated.

**Ключевые слова:** экологическая политика, промышленное развитие, финансовые инструменты, зелёное финансирование, углеродное регулирование, наилучшие доступные технологии, устойчивое развитие, государственная поддержка.

**Keywords:** environmental policy, industrial development, financial instruments, green finance, carbon regulation, best available technologies, sustainable development, state support.

В условиях усиливающейся глобальной конкуренции, санкционного давления и необходимости технологического суверенитета Российской Федерации особую актуальность приобретает поиск баланса между промышленным развитием и обеспечением экологической безопасности страны. Экологическая политика перестаёт восприниматься исключительно как совокупность ограничительных мер и всё в большей степени рассматривается как фактор модернизации экономики, источник инноваций и долгосрочной устойчивости. Ключевую роль в достижении данных целей играют финансовые инструменты, обеспечивающие стимулирование экологически ориентированных решений в экономике страны.

Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года определяет ключевые ориентиры долгосрочной трансформации национальной экономики в условиях глобальной климатической повестки [1]. Документ предусматривает поэтапное снижение углеродоёмкости производства, модернизацию промышленности, внедрение наилучших доступных технологий и развитие системы климатического регулирования. Существенное значение придаётся стимулированию инвестиций в экологически чистые технологии, повышению энергоэффективности и развитию возобновляемых источников энергии. Реализация стратегии направлена не только на достижение экологических целей, но и на укрепление конкурентоспособности российской экономики, формирование новых отраслей и обеспечение устойчивого экономического роста в долгосрочной перспективах.

Кроме того, в Российской Федерации реализовывался национальный проект «Экология», рассчитанный на период 2019-2024 годов, который стал ключевым инструментом практического воплощения государственной экологической политики. Его мероприятия были направлены на снижение негативного воздействия на окружающую среду, ликвидацию накопленного экологического ущерба, развитие системы обращения с отходами и сохранение природных экосистем. В последующем проект получил продолжение до 2030 года под названием «Экологическое благополучие» [2], что свидетельствует о сохранении приоритетности экологической повестки в государственной политике. Продление программы позволяет обеспечить преемственность экологических инициатив.

Экологическая политика государства реализуется посредством правовых, организационных и экономических механизмов. Однако именно финансово-экономические инструменты создают материальные стимулы для изменения поведения хозяйствующих субъектов. Они позволяют не только компенсировать издержки внедрения экологически чистых технологий, но и формировать новую модель промышленного роста, основанную на принципах устойчивого развития и ресурсной эффективности. Среди таких мер выделяются различные финансовые механизмы стимулирования экологической модернизации предприятий, включая платежи за негативное воздействие на окружающую среду, налоговые льготы, субсидии. В Российской Федерации также используются данные инструменты с разной степенью эффективности и интенсивности.

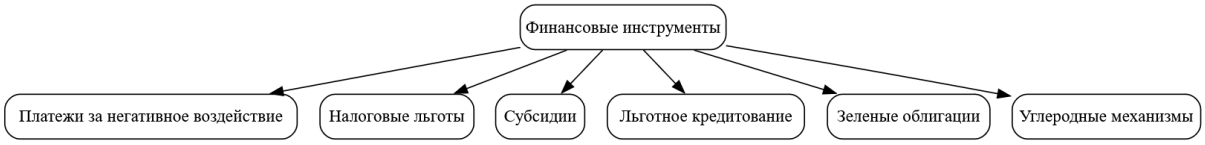



Рисунок 1 – Финансовые инструменты реализации экологической политики

Одним из базовых инструментов реализации экологической политики в Российской Федерации является система платы за негативное воздействие на окружающую среду. В соответствии с действующим законодательством предприятия обязаны вносить платежи за выбросы загрязняющих веществ, сбросы в водные объекты и размещение отходов [3]. Экономическая логика данного механизма заключается в том, что загрязнение становится финансово обременительным, что стимулирует компании инвестировать в модернизацию производств и снижение экологической нагрузки. При этом важным направлением совершенствования является повышение дифференциации ставок с учётом наилучших доступных технологий и уровня экологической эффективности предприятия.

Существенное значение имеют налоговые инструменты. Кодифицированные фискальные инструменты в сфере природопользования представлены земельным и водным налогами, а также налогом на добычу полезных ископаемых (НДПИ). Данные налоги относятся к природно-ресурсным и выполняют преимущественно фискальную функцию. Водный налог регулирует использование водных ресурсов, а НДПИ включает элементы, создающие условия для освоения новых месторождений и осуществления добычи полезных ископаемых. К кодифицированным косвенным инструментам экологической политики относятся акцизы на топливо и транспортные средства, транспортный налог, а также сборы за пользование объектами животного мира и водными биологическими ресурсами. Налоговые платежи в сфере природопользования в России носят в основном номинальный характер и не обеспечивают полноценного финансирования экологических программ или компенсации реального ущерба. Такая ситуация связана с экономическим протекционизмом и необходимостью поддерживать конкурентоспособность предприятий. Анализ показывает, что по эффективности экологических фискальных механизмов Россия ближе к развивающимся странам. С фискальной точки зрения данные инструменты характеризуются сравнительно невысокой эффективностью, поскольку объем поступлений по ним в структуре бюджетных доходов остается ограниченным. Их потенциал как значимого источника формирования доходной базы бюджетной системы реализуется в ограниченной степени [5]. Регулирующее воздействие указанных платежей также носит ограниченный характер. Хотя они формируют определенные экономические стимулы к рациональному использованию природных ресурсов, их влияние на изменение экологически значимого поведения хозяйствующих субъектов остается ограниченным.

Отдельного внимания заслуживает развитие механизмов «зелёного» финансирования. В последние годы в Российской Федерации формируется нормативная база для выпуска зелёных облигаций и привлечения устойчивых инвестиций. Данные инструменты ориентированы на финансирование проектов, направленных на охрану окружающей среды, снижение выбросов парниковых газов, развитие возобновляемых источников энергии и внедрение экологически чистых технологий. Преимуществом зелёных облигаций является возможность привлечения долгосрочного капитала на более выгодных условиях при одновременном повышении инвестиционной репутации эмитента. За период 2018–2024 гг. в Российской Федерации сформировалась устойчивая практика выпуска «зелёных» облигаций, направленных на финансирование экологически ориентированных проектов. Наибольший объём размещений пришёлся на транспортную отрасль. Существенные объёмы финансирования также были направлены в энергетику, промышленность и строительство. Свыше 67 % совокупного объёма выпущенных «зелёных» и адаптационных облигаций в России было сосредоточено в транспортном секторе [7]. Вместе с тем в мировой практике наблюдается иная отраслевая структура: наибольшая доля выпусков приходится на энергетику и строительство, что отражает глобальные приоритеты декарбонизации и повышения энергоэффективности и российскую специфику в данном вопросе.

Значительную роль в реализации экологической политики играет государственная поддержка в форме субсидий, грантов и льготного кредитования. В рамках государственных программ промышленного развития и экологической модернизации предприятия могут получать компенсации части затрат на приобретение оборудования, внедрение современных технологий и проведение научно-исследовательских работ. Льготные кредиты через институты развития позволяют снизить финансовую нагрузку и обеспечить доступ к ресурсам для реализации капиталоёмких проектов.

Перспективным направлением экологической политики является внедрение механизмов углеродного регулирования. Формирование систем учёта выбросов парниковых газов, реализация пилотных проектов по углеродному ценообразованию и развитие рынка углеродных единиц создают дополнительные экономические стимулы для снижения углеродоёмкости промышленного производства. Для экспортноориентированных отраслей данные меры приобретают стратегическое значение в условиях формирования трансграничных углеродных механизмов в ряде зарубежных государств, что напрямую влияет на условия доступа российской продукции на внешние рынки.

При этом при внедрении механизмов углеродного регулирования необходимо обеспечить баланс интересов государства и бизнеса. Система углеродного регулирования не должна снижать конкурентоспособность предприятий, а, напротив, должна стимулировать повышение энергоэффективности, внедрение ресурсосберегающих технологий и модернизацию производственных процессов. Следует отметить, что часть экспертов выражает сомнения в эффективности отдельных инструментов углеродного регулирования, указывая на риски роста издержек и административной нагрузки. В этой связи особую значимость приобретает поэтапный и экономически обоснованный характер внедрения соответствующих механизмов.

Вместе с тем реализация финансовых инструментов сталкивается с рядом проблем. Среди проблем можно выделить ограниченность бюджетных ресурсов, недостаточную предсказуемость нормативной среды, сложности в оценке экологического эффекта проектов и риски формального подхода к «зелёной» сертификации. Для

повышения эффективности необходимо обеспечить прозрачность критериев отбора проектов, развитие системы мониторинга и отчётности, а также координацию между федеральными и региональными органами власти. В результате изучения особенностей финансирования «зелёной» экономики авторским коллективом установлено преобладание государственного участия в инвестиционных проектах экологической направленности. При этом механизмы государственно-частного партнёрства в рассматриваемой сфере функционируют недостаточно эффективно, а частные инвестиции остаются ограниченными вследствие относительно низкой рентабельности и длительных сроков окупаемости экологических проектов. По имеющимся оценкам, текущий объём финансирования перехода к «зелёному курсу» составляет лишь 20-25 % от необходимого уровня для реализации стратегических целей [6]. В сложившихся условиях актуализируется поиск новых финансовых инструментов и механизмов, направленных на повышение эффективности и диверсификацию источников финансирования устойчивого развития.

Таким образом, финансовые инструменты реализации экологической политики в Российской Федерации выступают важнейшим фактором модернизации промышленности и обеспечения её устойчивого развития. Их эффективное применение позволяет трансформировать экологические требования из ограничительного фактора в источник конкурентных преимуществ. Необходимость реализации концепции экологической безопасности Российской Федерации обусловлена наличием реальных источников экологических угроз, представляющих опасность для личности, общества и государства. Эти угрозы препятствуют достижению стратегических целей и задач государственной политики в сфере экологической безопасности, поскольку оказывают негативное воздействие на здоровье населения, состояние природных ресурсов, устойчивость экосистем и социально-экономическое развитие страны [4].

Сочетание платежей за негативное воздействие, налоговых стимулов, зелёного финансирования, государственной поддержки формирует комплексную систему экономических стимулов. Остается открытым вопрос о внедрении дополнительных инструментов. В долгосрочной перспективе именно синергия экологической политики и промышленного развития способна обеспечить повышение технологического уровня отечественной экономики, укрепление экспортных позиций и улучшение качества жизни населения. Экологизация промышленности должна рассматриваться не как издержка, а как инвестиция в будущее, обеспечивающая устойчивость и конкурентоспособность Российской Федерации в условиях глобальных вызовов.

**Источники:**


1. Стратегия социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 29.10.2021 N 3052-р).
2. Национальный проект «Экологическое благополучие» (утвержден согласно Указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»).
3. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
4. Парасоцкая, Н. Н. Аналитическое исследование влияния экологии на экономическую безопасность государства России / Н. Н. Парасоцкая, Т. М. Мезенцева, А. А. Мезенцев // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 2, № 10(139). – С. 44-52. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.10.02.005. – EDN LUBJJB.
5. Адвокатова А.С. Российский опыт применения экологических платежей в контексте фискального регулирования вовлеченности бизнеса в процессы ESG / Адвокатова А.С., Гончаренко Л.И., Заворыкин А.А. // Налоги и налогообложение. – 2024. – № 4. – С. 30-49.
6. Гаджиев, Н. Г. Особенности финансового обеспечения экологических проектов в зеленой экономике / Н. Г. Гаджиев, А. М. Плешаков // Юг России: экология, развитие. – 2024. – Т. 19, № 1(70). – С. 134-144. – DOI 10.18470/1992-1098-2024-1-14. – EDN PCRABH.
7. Пискарев А.В., Трансформация механизмов «зеленого» финансирования для обеспечения национального экологического благополучия, https://www.fa.ru/upload/iblock/169/23ex1sqt2lk0u504dxmaqpnn5s4ijz38/Piskarev-101_Dissertatsiya.pdf.

***Е.Л. Завьялова – обучающаяся финансового факультета, Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 236060@efu.fa.ru,***

***E.L. Zavyalova – student of the faculty of finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Л.Э. Мамедова – обучающаяся финансового факультета, Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 230904@edu.fa.ru,***

***L.E. Mamedova – student of the faculty of finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***М.Д. Шуликова – обучающаяся финансового факультета, Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 230867@edu.fa.ru,***

***M.D. Shulikova – student of the faculty of finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Научный руководитель Л.Н. Андрианова – к.э.н., доцент Кафедры финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, LNAndrianova@fa.ru,***

***Scientific supervisor L.N. Andrianova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of financial markets and financial engineering, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## РАЗВИТИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА КИТАЯ: КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
## DEVELOPMENT OF CHINA`S STOCK MARKET: KEY ISSUES AND PROSPECTS

**Аннотация.** Проведён комплексный анализ проблем и перспектив фондового рынка Китая в условиях перехода экономики к модели качественного развития. Исследованы ключевые факторы трансформации рынка, включая замедление темпов роста ВВП, технологическую модернизацию и стратегию «Двойной циркуляции». Систематизированы структурные проблемы: доминирование розничных инвесторов, высокая волатильность, вопросы прозрачности и ограниченное участие иностранного капитала. Дана оценка регуляторным реформам (регистрационная система IPO, контроль над алгоритмической торговлей, привлечение институциональных инвесторов), направленным на повышение устойчивости рынка. Анализ показывает, что реализуемый комплекс мер, несмотря на сохраняющиеся риски, ведёт к стабилизации рынка, улучшению ценообразования и формирует основу для его долгосрочного развития в рамках новой экономической парадигмы.

**Abstract.** The article provides a comprehensive analysis of the challenges and prospects of China's stock market in the context of the economy's transition to a model of qualitative development. Key factors transforming the market are examined, including the slowdown in GDP growth, technological modernization, and the "Dual Circulation" strategy. Structural problems are systematized: the dominance of retail investors, high volatility, issues of transparency, and limited foreign capital participation. An assessment is made of regulatory reforms (the IPO registration system, control over algorithmic trading, attraction of institutional investors) aimed at increasing market stability. The analysis demonstrates that, despite the persisting risks, the implemented set of measures leads to market stabilization, improved price formation, and lays the foundation for its long-term development within the new economic paradigm.

**Ключевые слова:** фондовый рынок Китая, экономический рост, финансовые технологии, IPO в Китае, институциональные инвесторы, стратегия «Двойной циркуляции», регулирование рынка капитала.

**Keywords:** Chinese stock market, economic growth, financial technologies, IPO in China, institutional investors, "Double Circulation" strategy, capital market regulation.

### Введение

Фондовый рынок Китайской Народной Республики за последние десятилетия превратился в один из крупнейших и наиболее динамичных финансовых рынков мира, играя ключевую роль в трансформации национальной экономики.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью комплексного анализа трансформации китайского фондового рынка в контексте новых экономических реалий. С одной стороны, замедление роста ВВП, кризис в секторе недвижимости и растущая долговая нагрузка создают серьезные макроэкономические риски и повышенную волатильность. Параллельно такие факторы, как бурное развитие финансовых технологий, стратегия «Двойной циркуляции» и амбициозные цели технологического суверенитета, создают мощные драйверы для качественной перестройки рынка.

Целью исследования является комплексный анализ ключевых проблем и стратегических перспектив развития фондового рынка КНР, направленных на его адаптацию к новым условиям.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

1. Выявление и анализ ключевых факторов, определяющих новую среду функционирования фондового рынка КНР (макроэкономические, технологические, регуляторные и геополитические).
2. Систематизация основных структурных проблем рынка, связанных с доминированием розничных инвесторов, волатильностью, вопросами прозрачности и ограничениями для иностранного капитала.
3. Исследование комплекса регуляторных реформ направленных на решение выявленных проблем, включая совершенствование IPO, регулирование новых форм торговли и привлечение институциональных инвесторов.
4. Определение перспективных векторов развития и оценка сопутствующих рисков на основе анализа стратегических документов и экспертных прогнозов.

### Основная часть

Факторы развития фондового рынка КНР

Развитие фондового рынка Китая в последние несколько лет формировалось под влиянием трех фундаментальных и взаимосвязанных групп факторов: динамики внутреннего экономического роста, трансформационного воздействия технологий и инноваций, а также стратегической глубины интеграции в глобальную финансовую архитектуру. Анализ этих факторов позволяет выявить не только векторы роста, но и системные риски, которые определяют траекторию рынка в среднесрочной перспективе.

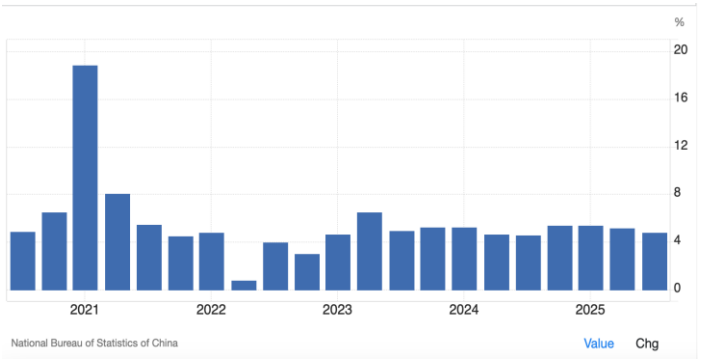



Рисунок 1 – Темп роста ВВП Китая *(Источник: [1])*

Экономика Китая, долгое время двигавшая вперёд рынок акций, вступает в новый этап развития. Теперь правительство не гонится за быстрым ростом любой ценой, а делает ставку на качественное развитие, даже если это означает некоторое замедление темпов роста ВВП – главное, чтобы экономика стала более устойчивой и структурно сбалансированной (рисунок 1). В третьем квартале 2025 года экономический рост Китая замедлился до 4,8% по сравнению с прошлым годом, что оказалось ниже прогнозируемых 5,2% во втором квартале. Это самый низкий показатель с третьего квартала 2024 года. Замедление, как и ожидалось, произошло после уверенного начала года, чему способствовали торговые трения с США, затяжной кризис на рынке недвижимости и слабый потребительский спрос. Данные за сентябрь показали, что розничные продажи продемонстрировали минимальный годовой прирост, несмотря на государственные программы поддержки, а безработица, хотя и снизилась, осталась на уровне, близком к августовскому шестимесячному максимуму. В то же время, промышленное производство перед "Золотой неделей" показало самый быстрый рост за три месяца. Экспорт и импорт превзошли ожидания, благодаря выходу на новые рынки и увеличению внутреннего спроса, вызванного праздничными тратами. Китайское статистическое управление признает сохраняющиеся риски и внешние вызовы, подчеркивая хрупкость восстановительных процессов

Это замедление является структурным и обусловлено демографическим бременем, долговыми проблемами в секторе недвижимости и геополитической напряженностью. Однако для фондового рынка ключевое значение имеет не столько абсолютный показатель ВВП, сколько его качественный состав. Переход от инвестиционно-экспортной модели к экономике, движимой внутренним потреблением, цифровизацией и «зеленой» трансформацией, кардинально меняет отраслевую структуру индексов, таких как CSI 300.

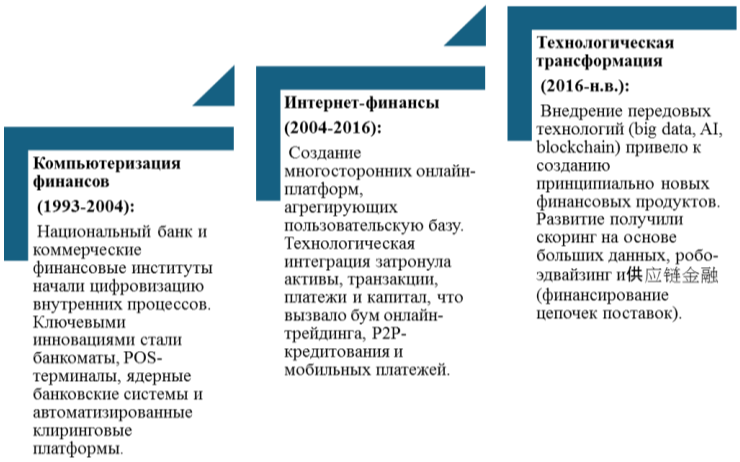



Рисунок 2 – Эволюция китайского финтеха

*(Источник: A Close Reading of China's Fintech Development Plan for 2022-2025 [Электронный ресурс] // China Briefing. – URL: https://www.china-briefing.com/news/a-close-reading-china-fintech-development-plan-for-2022-2025/ (дата обращения: 21.10.2025))*

В Китае финтех понимается не только как внедрение технологий в существующие банковские операции, но и как разработка совершенно новых моделей финансовых услуг, призванных повысить эффективность, открытость и доступность финансовых продуктов для всех. В Китае развитие финансовой сферы можно разделить на три основных этапа (рисунок 2). Первым этапом стала цифровизация внутренних процессов банков (1993-2004 гг.). Затем, с 2004 по 2016 год, наступил период интернет-финансов, ознаменовавшийся появлением платформ для онлайн-платежей и интернет-банкинга. Начиная с 2016 года, начался современный этап развития финтеха, который характеризуется внедрением передовых технологий и разработкой инновационных финансовых решений. В условиях бурного развития цифровой экономики Китай рассматривает финтех как ключевой фактор, способствующий финансовой инклюзии, устойчивому экономическому развитию и достижению технологического превосходства.

Китай сегодня является мировым лидером по объёму инвестиций в устойчивое развитие, и именно финансовые технологии становятся катализатором этого процесса. Государственная политика направлена на интеграцию финтех-инструментов в систему «зелёного финансирования», что позволяет повысить эффективность распределения капитала и достоверность экологической отчётности. В последние годы Народный банк Китая и Комиссия по регулированию банковской и страховой деятельности активно продвигают концепцию устойчивого финансирования, требуя от банков, инвестиционных фондов и корпораций учитывать экологические, социальные и управленческие (ESG) критерии в своей деятельности. В этой связи финтех становится технологическим базисом для мониторинга, анализа и отчётности по ESG-показателям [3].

Финансовые технологии рассматриваются так же, как инструмент социальной инклюзии. План направлен на сокращение цифрового и регионального неравенства, обеспечение равного доступа к финансовым услугам для уязвимых групп, включая пожилых людей, инвалидов и жителей сельских районов. С этой целью предусматривается использование технологий спутникового мониторинга, интернета вещей и дистанционного зондирования для точного анализа сельского хозяйства и разработки новых моделей кредитования. Таким образом, новый план демонстрирует, что финтех остаётся одним из приоритетных направлений государственной политики Китая, но его развитие должно быть системным, прозрачным и ориентированным на общественное благо.

Экономическая политика Китайской Народной Республики в последние десятилетия характеризуется многоуровневой трансформацией, направленной на укрепление позиций страны в глобальной экономической системе. Происходит смещение от модели, основанной преимущественно на инвестиционном росте и экспорте, к структуре, ориентированной на развитие высокотехнологичных отраслей, расширение внутреннего спроса и усиление международной экономической кооперации. Одним из ключевых направлений является последовательная либерализация финансового сектора. Государственные регуляторы снимают ограничения для деятельности иностранных банков и инвестиционных компаний, а также снижают требования к совокупным активам организаций, стремящихся работать на внутреннем рынке. Данные меры повышают конкурентоспособность национального финансового пространства и способствуют увеличению притока иностранного капитала [4].

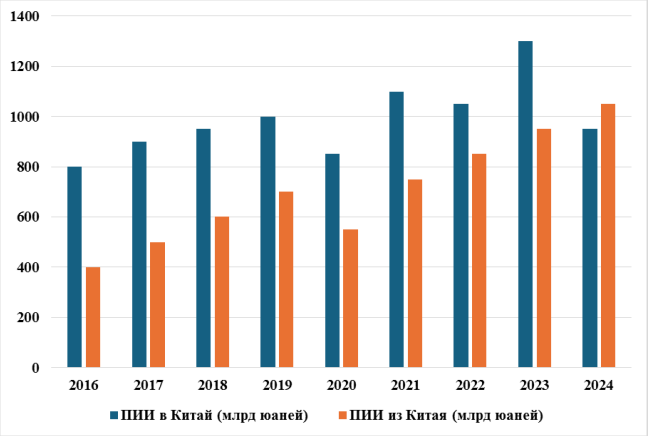



Рисунок 3 – Динамика прямых иностранных инвестиций (ПИИ) Китая, 2016-2024 гг. *(Источник: [5])*

В 2024 году китайская экономика столкнулась с противоречивыми тенденциями в сфере международных капиталовложений (рисунок 3). Приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) зафиксировал снижение на 27,1% по сравнению с предыдущим годом, в то время как объем прямых инвестиций, направленных за рубеж (ПИР), увеличился на 11,7%. Исследование выявило, что снижение ПИИ обусловлено не только краткосрочными факторами, например, ростом глобальной неопределенности и более медленным, чем прогнозировалось, восстановлением внутренней экономики. В большей мере на это повлияли глубокие структурные изменения в характере иностранных инвестиций. Структура ПИИ заметно улучшилась благодаря росту доли инвестиций в высокотехнологичное производство, которая составила 11,7% (на 0,6 процентных пункта больше, чем в 2023 году), и в сферу услуг, доля которой увеличилась до 70,7% (на 2 процентных пункта). Важно отметить, что преобладание «легкоактивных» инвестиций в сервисный сектор, не требующих значительных капиталовложений, неблагоприятно сказывается на динамике агрегированных денежных показателей. Важным индикатором сохраняющегося доверия международного бизнеса является рост числа вновь зарегистрированных предприятий с иностранным капиталом на 9,9%, что указывает на интерес к рынку даже в условиях трансформации его модели. Параллельно устойчивый рост исходящих инвестиций на 11,7% (на 10,6% выше предыдущего периода) подтверждает стратегический курс китайских компаний на диверсификацию цепочек поставок, доступ к новым рынкам и реализацию глобальной экспансии в рамках политики «Двойной циркуляции», официально представленная в 2020 году, которая нацелена на перестройку модели экономического роста страны для повышения её устойчивости и самодостаточности в условиях обострения глобальной конкуренции и торговых противоречий.

На фоне структурной трансформации китайской экономики фондовый рынок КНР сталкивается с комплексом системных вызовов, одновременно открывающих новые векторы развития. Ключевыми проблемами остаются замедление темпов роста, кризис в секторе недвижимости и растущая долговая нагрузка, что создает повышенную волатильность и требует от инвесторов пересмотра традиционных подходов к оценке активов.

Вместе с тем перспективы рынка связаны с качественной перестройкой экономики – переходом к модели, основанной на высоких технологиях, внутреннем потреблении и «зеленой» трансформации. Активная цифровизация финансового сектора, развитие финтеха и стратегия «Двойной циркуляции» способствуют диверсификации рынка, повышению его устойчивости и интеграции в глобальную финансовую архитектуру. Успешная реализация этих направлений позволит китайскому фондовому рынку не только адаптироваться к новым условиям, но и укрепить свои позиции в мировой финансовой системе, хотя для этого потребуется преодоление регуляторных, макроэкономических и геополитических рисков.

Ключевые проблемы развития фондового рынка КНР

Реформа 2023 года «Общий план полной реализации системы регистрации выпуска на бирже» снизила барьеры входа на рынок капитала для добросовестных эмитентов, однако уже в 2024-м регулятор скорректировал темп IPO: были усилены инспекционные проверки на местах, углублён анализ предшествующих сделок и движений по личным счетам топ-менеджмента потенциальных эмитентов. Целью стала фильтрация слабых историй и переключение внимания инвесторов на вторичный рынок. Это сознательное изменение замедлило число размещений и снизило совокупные сборы на рынке IPO.

Прозрачность и качество раскрытия информации. Переход к регистрационной модели поставил раскрытие в центр допусковых процедур, но фактическое качество остаётся неоднородным. Эмпирические работы показывают, что реформа снижает стимулы к «косметическому» улучшению показателей на этапе допуска и повышает роль фундаментальной информации в пост-IPO периоде, прежде всего у компаний со слабым корпоративным управлением. Логичным продолжением этого тренда стало ужесточение ответственности за недостоверное раскрытие информации, расширение практики «жёсткого» делистинга и системная обратная связь бирж с эмитентам [6].

Волатильность и микроструктура. Высокая доля розничных инвесторов и импульсивность настроений усиливают краткосрочные колебания. В августе 2025 года на материковом рынке неоднократно фиксировались сессии с оборотом свыше 3 трлн юаней в день, а среднедневной оборот поднимался к 1,9 трлн юаней. Подобные всплески подпитываются не только фундаментальными новостями, но и мобилизацией «моментум-массы» через соцсети и торговые приложения. Литература по китайским аномалиям последовательно подтверждает значимость инвесторского сентимента для краткосрочных доходностей. В ответ в 2024 году были введены опытные правила по программной (алгоритмической) торговле и ограничена публичная детализация ряда высокочастотных метрик, чтобы снизить самоподдерживающиеся эффекты квант-стратегий и следования за потоком.

Второй причиной высокой волатильности являются кредитное плечо и маржинальное финансирование: в 2025 году сообщалось о рекордном объёме маржинального финансирования (покупки акций в кредит), что подогревает ценовые всплески и усиливает последующие падения [7]. Также на волатильность влияют внешние и макрополитические факторы.

Высокая волатильность фондового рынка Китая оказывает многослойное влияние, как на структуру капитала, так и на поведение участников.

Во-первых, постоянные и резкие изменения котировок снижают устойчивость инвестиционных стратегий. В быстроменяющихся условиях инвесторы вынуждены переходить на краткосрочные и зачастую спекулятивные модели поведения. Данное обстоятельство приводит к «эффекту самоподкрепления»: чем выше волатильность, тем меньше доля долгосрочного капитала, и наоборот – чем больше краткосрочных игроков, тем менее стабилен рынок. Таким образом, волатильность становится постоянным состоянием рынка.

Во-вторых, чрезмерная изменчивость цен снижает качество рыночных сигналов. Цена акций должна отражать фундаментальную стоимость компании, но в условиях постоянных колебаний она всё чаще становится результатом эмоций и слухов: ресурсы направляются не туда, где есть устойчивый потенциал роста, а туда, где в данный момент наблюдается ценовой всплеск.

В-третьих, волатильность напрямую связана с финансовым левериджем. Когда рынок растёт, инвесторы часто используют заёмные средства для увеличения доходности. Однако при резком падении котировок тот же рычаг ускоряет убытки, вызывая цепную реакцию маржин-коллов и вынужденных продаж. Подобная динамика усиливает падение и может вызвать системный кризис ликвидности. Такая ситуация наблюдалась в 2015 году, когда маржинальные позиции достигли рекордных уровней, а их массовое закрытие привело к лавинообразному снижению индексов. В ответ государственные структуры были вынуждены вмешаться, что частично стабилизировало рынок, но создало опасный прецедент ожидания «спасения» со стороны правительства [8].

Не менее важен и институциональный риск. Для иностранных инвесторов чрезмерная волатильность является сигналом непредсказуемости и недостатка рыночной зрелости. В результате они либо требуют более высокую премию за риск, либо вовсе избегают участия в китайских активах. В итоге происходит ограничение притока долгосрочного капитала, и, следовательно, потенциала развития внутреннего рынка ценных бумаг.

Иностранное участие. Доступ нерезидентов к A-shares обеспечивается «северным» каналом Stock Connect и режимами QFII/RQFII. Периоды заметных притоков сменяются фазами осторожности на фоне геополитики и изменчивых регуляторных ориентиров. В 2025 году, на фоне сильных инвестиций китайцев в Гонконг, данные о притоке иностранцев в Китай стали менее детальными, что сохранило связь рынков, но сделало краткосрочные спекулятивные операции менее очевидными [9].

Оценка и фундаментальная привлекательность. На конец III квартала 2025 года коэффициент P/E (TTM) индекса CSI 300 удерживался в диапазоне 14-15 – близко к медианным историческим уровням, но выше локальных минимумов последних лет. В сопряжении с показателями P/B и доходности дивидендов это указывает на умеренный выход из «дна» 2022 года и восстановление терпимости к риску. Для эмитентов крупной и средней

капитализации это означало подорожание собственного капитала в 2022-2023 годах и его последующее снижение в 2024-2025-м на фоне оживления оборотов – при сохранении премии за отраслевые и регуляторные риски.

Чтобы закрепить описанную картину масштабов и структуры рынка, представим сводные ориентиры по основным биржевым центрам (таблица 1).

Таблица 1 – Масштаб и структура рынка A-share (акции материкового Китая; актуально на 30.09-11.10.2025)

| Показатель | Шанхайская биржа (SSE) | Шэньчжэньская биржа (SZSE) | Итого |
|---|---|---|---|
| Число листинговых компаний, ед. | 2 287 | 2 880 | ≈ 5 167 |
| Капитализация, трлн CNY | 62,4 | 42,5 | ≈ 104,9 |

*Источник: официальные «Market Overview» SSE и SZSE; расчёт автора*

От масштаба площадок логично перейти к динамике оборотов, которая характеризует глубину и «дыхание» рынка в краткосрочном горизонте. Сопоставимые ориентиры по ликвидности отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Ликвидность A-share: обороты 2024-2025 гг. (динамика и ориентиры)

| Показатель | Значение | Период/дата |
|---|---|---|
| Совокупный оборот SSE+SZSE, трлн CNY | ≈ 100,9 (за полугодие) | H1 2024 |
| Среднедневной оборот, трлн CNY | ≈ 1,95 | август 2025 |
| Дни с оборотом > 3 трлн CNY | фиксировались | 25-26 августа 2025 |
| Совокупная капитализация A-share, трлн CNY | > 100 | 29 августа 2025 |

*Источник: отраслевые обзоры и биржевые сообщения; обобщение по открытым данным*

Ликвидность задаёт условия для первичного и вторичного финансирования. На этом фоне показательна траектория рынка размещений: после бурного 2023 года в 2024-м наблюдалось резкое охлаждение, а в 2025-м проявились первые признаки разворота в более широком сегменте ECM (таблица 3).

Таблица 3 – IPO/ECM активность: разворот 2023 → 2024 и сигналы 2025 г.

| Показатель | 2023 | 2024 | 2025 (сигналы, YTD/квартал) |
|---|---|---|---|
| Объём средств, привлечённых через IPO на материковых биржах, млрд USD | ≈ 45,3 | ≈ 8,9 | — |
| Выпуски акций китайских эмитентов (ECM), млрд USD | — | — | 16,8 (I кв. 2025; суммарно ECM по сводным данным) |

*Источник: данные с интернет-ресурса Wind Information*

Оценочные мультипликаторы агрегированных индексов служат «термометром» ожиданий. Завершим блок количественных ориентиров ключевыми показателями для «голубых фишек» материкового рынка (таблица 4).

Таблица 4 – Оценка крупной «голубой фишки»: CSI 300

| Показатель | Значение | Дата/источник |
|---|---|---|
| P/E TTM, ед. | 14,42 | 30.09.2025, официальный factsheet |
| Диапазон исторических значений P/E (ориентиры) | ~ 8–55; медиана ~ 13 | сводные исторические ряды |

*Источник: [22]*

Таблицы описывают следующее: масштабы и структура (таблица 1) задают «поле игры»; ликвидность (таблица 2) описывает интенсивность сделок и глубину стакана; первичные и последующие размещения (таблица 3) показывают способность рынка канализировать капитал к эмитентам; индикаторы оценки (таблица 4) отражают агрегированную температуру ожиданий и аппетит к риску. В совокупности они фиксируют синхронное «микро- и макро-восстановление» 2024-2025 годов: от сознательного сокращения потока сомнительных IPO к всплескам оборотов и выходу мультипликаторов из депрессивных уровней 2022-2023 годов.

Научные результаты, вытекающие из сопоставления данных и литературы, сводятся к следующему. Во-первых, регистрационная модель повышает информационную ёмкость цен: по мнению И. Ли, И. Ли и С. Сун, после реформы ускоряется ценовое обнаружение и повышается эффективность. Во-вторых, как подчёркивают С. Ву, Ю. Шэнь и Я. Сун, улучшается качество раскрытия и ослабевают стимулы к манипулированию показателями на этапе допуска. В-третьих, Ч. Хан и соавторы напоминают, что поведенческий компонент розницы остаётся значимым драйвером краткосрочных аномалий. В-четвёртых, исторический обзор П. Чжэна и С. Пэна показывает, что институциональная микроструктура китайского рынка – с дневными лимитами колебаний, доминированием лимит-ордеров и дискретной публикацией транзакционных данных – порождает устойчивые «узоры» волатильности и ликвидности, требующие адресной регуляторной настройки.

Направления в государственной политике для повышения устойчивости и эффективности фондового рынка:

1. Завершение и «тонкая настройка» регистрационной модели. Полноценное внедрение регистрационной модели в 2023 году позволило китайским регуляторам продолжить ее «тонкую настройку» для повышения эффективности. Были уточнены процедуры экспертизы и пост-листингового надзора, стандартизировался процесс обратной связи с эмитентами и усилилась прочность сделок аффилированных лиц [10].

2. «Мнения Госсовета» 05.07.2024 как мета-рамка. Документ задаёт программу «высококачественного развития»: приоритизация долгосрочных инвесторов, усиление механизмов делистинга, повышение качества эмитентов, борьба с манипуляциями, совершенствование института коллективных исков и компенсаций. Эти меры адресуют слабые звенья – слабую дисциплину эмитентов и «короткие горизонты» поведения розничных инвесторов.

3. Микроструктурная стабильность. Опытные правила по программной торговле (май 2024) – попытка встроить «кванты» в рамку предсказуемости: требования к отчётности стратегии, к инфраструктуре риск-

менеджмента, к тестированию и механике подачи ордеров. В паре с ограничениями на сокращение пакетов инсайдеров это уменьшает вероятность процикличных спиралей.

4. Управление данными потоков и защита доверия. Перевод ряда метрик по «северным» потокам в агрегированное представление (снижение частоты публичных раскрытий) и синхронизация с практиками других рынков – спорные, но понятные меры: они лишают краткосрочных спекулянтов «маяков» для следования за потоком и одновременно уменьшают эффект самосбывающихся ожиданий.

Таким образом, совокупность мер – от «сквозной» регистрации IPO до регулирования программной торговли, от реформы делистинга до настройки режимов раскрытия данных по потокам – формирует контур более «медленно-меняющегося» рынка. Краткосрочная волатильность, подпитываемая настроениями и импульсами ликвидности, остаётся, но вероятность системных деформаций снижается.

Перспективы развития фондового рынка КНР

Одним из ключевых событий, определивших стратегические ориентиры для китайского финансового рынка, стало 22-е заседание Международного Консультативного Комитета (IAC) при Китайской комиссии по регулированию рынка ценных бумаг (CSRC), состоявшееся в октябре 2025 года [11].

Ключевой посыл для регуляторов и участников рынка был заключен в официальной теме заседания – «Инновации, инклюзивность и открытость: путь к качественному развитию рынков капитала». Эта формулировка декларирует переход от экстенсивного роста к качественному, устанавливая три взаимосвязанных приоритета. Решения и рекомендации, выработанные на заседании, фактически сформировали детальную дорожную карту для CSRC. Среди них – меры по оптимизации механизмов первичного публичного размещения (IPO) и вторичного обращения акций для улучшения баланса между инвестициями и финансированием. Особый акцент был сделан на необходимости привлечения долгосрочного внутреннего и иностранного капитала, включая пенсионные фонды и страховые компании.

Стратегические ориентиры, озвученные на заседании IAC, находят конкретное воплощение в проекте 15-го пятилетнего плана Китая (2026-2030 гг.). Этот документ закрепляет структурный сдвиг от количественных показателей к качественному развитию, определяя новые приоритеты для фондового рынка [12].

Этот переход напрямую формирует новый инвестиционный ландшафт. Ключевыми приоритетами, определенными планом, являются достижение технологической самодостаточности и промышленная модернизация в таких стратегических областях, как искусственный интеллект, полупроводники, квантовые технологии и биопроизводство. Для рынка капитала это означает, что компании в этих секторах станут основными бенефициарами государственной поддержки и, как следствие, приоритетными объектами для портфельных и прямых инвестиций.

Следующим ключевым направлением реформы китайского фондового рынка является коренное изменение структуры его участников. В фокусе регуляторной политики Комиссии по ценным бумагам Китая находится целенаправленное стимулирование долгосрочных и институциональных инвестиций, что призвано преодолеть одну из самых острых структурных проблем местного рынка. Фундаментальной проблемой китайского фондового рынка является подавляющее доминирование розничных инвесторов, которые формируют около 80% ежедневного торгового оборота, хотя в совокупности владеют лишь 20% акций (рисунок 1). В отличие от зрелых рынков, где институциональные инвесторы владеют основной долей капитала (например, 67% в США), в Китае их доля в собственности и обороте остается незначительной.

Рисунок 5 – Структура участников фондового рынка КНР
по объёму торгов и владению акциями *(Источник: [20])*

Перспективы дальнейшей институционализации китайского рынка напрямую связаны с политикой по привлечению «длинных денег». Ключевым драйвером станет развитие пенсионной системы и направление средств ее второго и третьего уровней (столпов) на рынок акций, что может мобилизовать огромные долгосрочные сбережения. Параллельно будет продолжаться расширение инвестиционных лимитов для страховых компаний.

Важным аспектом модернизации фондового рынка Китая является целенаправленное повышение прозрачности и защита прав инвесторов через внедрение передовых технологий. Как отмечается в официальных заявлениях CSRC, особые усилия предпринимаются для пресечения финансового мошенничества и манипулирования рынком, а также защиты законных интересов малых и средних инвесторов. Технологии искусственного интеллекта и анализа больших данных становятся ключевым инструментом регулятора. Современные алгоритмы мониторинга позволяют в режиме реального времени отслеживать подозрительные транзакции. Перспективным направлением становится также интеграция финансовых технологий в процессы корпоративного управления. Системы на основе искусственного интеллекта анализируют отчётность эмитентов, отслеживают корпоративные действия и помогают инвесторам принимать более обоснованные решения. В дальнейшем внедрение ИИ поспособствует росту информационной эффективности рынка и укреплению доверия со стороны институциональных инвесторов.

Еще один тренд, который можно отметить в политике регулятора – продвижение ESG-повестки. Согласно 15-му пятилетнему плану, особый приоритет отдается возобновляемой энергетике, системам хранения энергии и декарбонизации, что формирует нормативную основу для "зеленого" перехода.

Эксперты отмечают растущую макроэкономическую значимость ESG-инвестиций. При этом, вложения в "зеленую" энергетику существенно компенсировали негативный эффект от спада на рынке недвижимости, выполняя таким образом стабилизирующую функцию в экономике.

Инфраструктурная основа ESG-повестки включает:

- активное развитие рынка "зеленых" облигаций;
- внедрение стандартов раскрытия ESG-информации для публичных компаний;
- создание специализированных биржевых продуктов для финансирования экологических проектов.

Аналитики инвестиционных компаний сходятся во мнении, что в долгосрочной перспективе лучшими показателями будут отличаться компании в сфере производства чипов, робототехники, высокотехнологичного производства, а также акции, связанные с внутренним потреблением [13].

На фоне замедления роста, вызванного торговыми противоречиями и переоценкой технологического сектора, стратегическая роль нового пятилетнего плана для инвесторов значительно усилилась. Провозглашённый курс на технологический прорыв и импортозамещение создаёт основу для восстановления привлекательности компаний, специализирующихся на искусственном интеллекте, полупроводниках и других стратегических отраслях. Специалисты Goldman Sachs и Morgan Stanley единодушно отмечают существенный потенциал для роста китайских акций на фоне глобальных рынков, подчеркивая их привлекательную оценку по сравнению с зарубежными аналогами.

Особого внимания заслуживает детализированный прогноз Goldman Sachs, представленный в октябрьском отчете 2025 года. Аналитики компании прогнозируют увеличение стоимости китайских акций примерно на 30% к концу 2027 года, обосновывая этот оптимизм ожидаемым ростом прибыльности компаний благодаря технологическим инновациям и структурным реформам [14].

В целом, анализ наблюдаемых тенденций указывает на то, что китайский фондовый рынок вступает в фазу качественной перестройки, где главным ориентиром становится не масштаб, а устойчивость и структурная зрелость. Курс, обозначенный на заседании IAC и закреплённый в проекте 15-го пятилетнего плана, задаёт долгосрочную логику развития: усиление роли институциональных инвесторов, глубокая технологическая модернизация экономики, постепенная либерализация и повышение прозрачности рынка. При этом наибольшим образом на дальнейшее развитие фондового рынка Китая повлияют два фактора: это растущая институционализация и либерализация рынка.

**Заключение**

Анализ, представленный в статье, позволяет сделать вывод о том, что фондовый рынок Китая находится на решающем этапе трансформации – переходе от экстенсивной модели роста, основанной на инвестициях и экспорте, к модели качественного и устойчивого развития.

Ключевым фактором этой трансформации является фундаментальный сдвиг в экономической политике КНР, выражающийся в сознательном замедлении темпов роста ВВП и переориентации на качественные показатели. Рынок акций всё меньше реагирует на абстрактные макроэкономические индикаторы и всё больше – на управление структурными дисбалансами (кризис недвижимости, долговая нагрузка) и развитие секторов «новой экономики»: высоких технологий, здравоохранения, возобновляемой энергетики и внутреннего потребления.

Однако реализация этого потенциала сталкивается с комплексом системных проблем. Сохраняется крайне высокая волатильность, обусловленная доминированием розничных инвесторов, которые формируют около 80% оборота и склонны к спекулятивному поведению. Вопросы прозрачности и качества раскрытия информации, несмотря на переход к регистрационной модели IPO, остаются острыми. Дополнительными рисками являются возможность резких изменений регуляторной политики, а также ограниченное и чувствительное к геополитике участие иностранного капитала.

Таким образом, перспективы развития фондового рынка Китая определяются взаимодействием двух основных векторов: необходимости преодоления структурных слабостей и целенаправленной политики

государства по построению современного финансового центра. В краткосрочной перспективе сохранится чувствительность к макроэкономическим и геополитическим рискам. В среднесрочном и долгосрочном периоде заложен значительный потенциал роста, основанный на качественной перестройке экономики, притоке долгосрочного капитала, технологических инновациях и интеграции в мировую финансовую систему. Успех этой трансформации будет зависеть от сбалансированности регуляторной политики, способной стимулировать инновации и открытость, обеспечивая при этом стабильность. В итоге китайский фондовый рынок постепенно превращается из спекулятивной площадки в стратегический инструмент финансирования национального технологического суверенитета и качественного экономического развития.

**Источники:**


1. China GDP Growth Annual // TradingEconomics. – URL: https://ru.tradingeconomics.com/china/gdp-growth-annual (дата обращения: 15.11.2025).
2. Крах рынка недвижимости: как Evergrande пытается выжить и тянет вниз экономику Китая // Forbes Russia. – URL: https://www.forbes.ru/biznes/442759-krah-rynka-nedvizimosti-kak-evergrande-pytaetsa-vyzit-i-tanet-vniz-ekonomiku-kitaa (дата обращения: 15.11.2025).
3. Wernberg-Tougaard E. Greening China – How Fintech drives Green Finance in China // China Experience: Insights. 2020. 5 Oct. URL: https://www.china-experience.com/china-experience-insights/how-fintech-accelerates-chinas-sustainable-finance-ambitions (дата обращения: 15.11.2025).
4. Об интеграции Китая в мировой рынок [Электронный ресурс] // Фонд стратегической культуры. – 2019. – 4 ноября. – URL: https://www.fondsk.ru/news/2019/11/04/ob-integracii-kitaja-v-mirovoj-rynok.html (дата обращения: 15.11.2025).
5. KPMG China: Home // KPMG. – URL: https://kpmg.com/cn/zh/home.html (дата обращения: 15.11.2025).
6. Shu, J.; Zhang, C.; Zhao, L. Social media, investor–firm interactions and stock returns: Evidence from China // Finance Research Letters. - 2024. - Vol. 62. - [Электронный ресурс]. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612323013235 (дата обращения: 13.11.2025).
7. Shen S., Wee R., Li Q. Record $322 billion in China loans for stock bets
8. feeds volatility and prompts caution [Электронный ресурс] // Reuters. 2025, 5 сент. Режим доступа: -https://www.reuters.com/ business/finance/record-322-billion-china-loans-stock-bets-feeds-volatility-prompts-caution-2025-09-05 (дата обращения: 10.11.2025).
9. State-backed 'national team' of investors piles in to support China stocks
10. [Электронный ресурс] // Reuters. 2024. 31 янв. Режим доступа: https://www.reuters.com/markets/asia/state-backed-national-team-investors-piles-support-china-stocks-2024-01-31/ (дата обращения: 05.11.2025).
11. Zhou, H.; Liu, B.; Song, W. Investor attention to geopolitical conflict and Chinese stock market volatility // Finance Research Letters. - 2023. - Vol. 52. - [Электронный ресурс]. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s11403-023-00379-2 (дата обращения: 16.11.2025).
12. Deng, Q.; Lin, Y.; Xiong, J. The impacts of registration regime implementation on IPO initial returns for China's entrepreneurial boards // International Review of Financial Analysis. - 2024. - Vol. 93. - [Электронный ресурс]. URL: https://ideas.repec.org/a/eee/ finana/v93y2024ics1057521924001212.html (дата обращения: 13.11.2025).
13. 22nd International Advisory Council Meeting of China Securities Regulatory Commission [Электронный ресурс]. – China Securities Regulatory Commission (CSRC), 2025. – URL: http://www.csrc.gov.cn/csrc_en/c102030/c7592742/content.shtml (дата обращения: 15.11.2025).
14. China to strengthen regulation over financial sector [Электронный ресурс]. – The State Council of the People's Republic of China, 2023. – URL: https://english.www.gov.cn/news/202312/19/content_WS6580d2b6c6d0868f4e8e2507.html (дата обращения: 15.11.2025).
15. China's Five-Year Plan Shifts Focus to Tech Self-Sufficiency, Consumption [Электронный ресурс]. – Yahoo! Finance, 2025. – URL: https://finance.yahoo.com/news/china-five-plan-shifts-focus-100502601.html (дата обращения: 15.11.2025).
16. Goldman Sachs прогнозирует 30%-ный рост акций Китая к концу 2027 года [Электронный ресурс]. – Финам, 2025. – URL: https://www.finam.ru/publications/item/goldman-sachs-prognoziruet-30-nyy-rost-akctiy-kitaa-k-koncu-2027-goda-20251022-0909/ (дата обращения: 15.11.2025).
17. **中**华**人民共和国**证**券法** = Закон КНР «О ценных бумагах» (ред. от 28.12.2019; введ. в действ. с 01.03.2020) [Электронный ресурс]. – **国家法律法**规**数据**库 (Нац. база законов КНР). – URL: https://flk.npc.gov.cn (дата обращения: 13.12.2025).
18. **国**务**院关于加**强监**管防范**风险**推**动资**本市**场**高**质**量发展的若干意**见 = «Мнения Госсовета по усилению надзора, предупреждению рисков и содействию высококачественному развитию рынка капитала» от 05.07.2024 [Электронный ресурс]. - China Securities Regulatory Commission (CSRC). – URL: https://www.csrc.gov.cn (дата обращения: 13.11.2025).
19. **境内企**业**境外**发**行**证**券和上市管理**试**行办法** = «Пробные административные меры по выпуску и листингу ценных бумаг за рубежом внутренними компаниями» (утв. 17.02.2023) [Электронный ресурс]. – CSRC. – URL: https://www.csrc.gov.cn (дата обращения: 13.12.2025).
20. 证**券市**场**程序化交易管理**规**定**（试**行**） = «Положение об управлении программной (алгос) торговлей на рынке ценных бумаг (опытн.)» (15.05.2024) [Электронный ресурс]. – CSRC. – URL: https://www.csrc.gov.cn (дата обращения: 13.10.2025).
21. Tan L., Zhang X., Zhang X. Retail and Institutional Investor Trading Behaviors: Evidence from China [Электронный ресурс] // Annual Review of Financial Economics. – 2024. – Vol. 16. – URL: https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-financial-082123-110132 (дата обращения: 15.11.2025).
22. Jones C. M., Shi D., Zhang X., Zhang X. Retail Trading and Return Predictability in China [Электронный ресурс] // Journal of Financial and Quantitative Analysis. – 2024. – URL: https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-financial-and-quantitative-analysis/article/abs/ retail-trading-and-return-predictability-in-china/37449FE025B0DA87A92A9BF9D30ED0FF (дата обращения: 15.11.2025).
23. Китай намерен и дальше привлекать средне- и долгосрочные средства на рынок капитала [Электронный ресурс]. – Портал «Пояс и путь», 2024. – URL: https://rus.yidaiyilu.gov.cn/p/0GBAHA97.html?cateName=Актуальное (дата обращения: 15.11.2025).
24. Альфа-Капитал. Bluechips CSI300 : factsheet [Электронный ресурс]. – URL: https://www.alfacapital.ru/assets/funds/bluechips-csi300/factsheet.pdf (дата обращения: 18.01.2026).

***К.В. Ковалева – магистрант факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, kseniakova888@gmail.com,***

***K.V. Kovaleva – master's student of the faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Научный руководитель: М.Ю. Ильина – к.э.н., старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, Maria.ilyina02@gmail.com,***

***Scientific supervisor: M.Yu. Ilyina – candidate of economic sciences, senior lecturer of the department of State and municipal management of the faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ВЫХОДА НА IPO
## BEST PRACTICES IN GOVERNMENT SUPPORT OF IPO ENTRY

**Аннотация.** Целью научной работы выступает оценка механизмов государственной поддержки выхода компаний на первичное публичное размещение акций (IPO) в контексте международного опыта, с фокусом на примеры из Китая, Индии и Саудовской Аравии. Актуальность темы обусловлена возрастающим интересом к IPO как источнику привлечения капитала для компаний, а также роли государства в создании благоприятной инвестиционной среды. Исследование основывается на сравнительном анализе мер и инициатив, предлагаемых в указанных странах, включая финансовые стимулы и регуляторные меры. На основе полученных данных сформулированы рекомендации для Российской Федерации в части повышения эффективности государственной поддержки в этой области. Результаты исследования доказали, что проактивная государственная политика может значительно облегчить компаниям выход на рынок IPO, что, в свою очередь, положительно сказывается на экономическом развитии.

**Abstract.** The objective of the research is to assess the mechanisms of state support for companies entering an initial public offering (IPO) in the context of international experience, with a focus on examples from China, India and Saudi Arabia. The relevance of the topic is due to the growing interest in IPOs as a source of raising capital for companies, as well as the role of the state in creating a favorable investment environment. The study is based on a comparative analysis of measures and initiatives proposed in these countries, including financial incentives and regulatory measures. Based on the data obtained, recommendations are formulated for the Russian Federation to improve the effectiveness of state support in this area. The results of the study have proven that proactive state policy can significantly facilitate companies' entry into the IPO market, which, in turn, has a positive effect on economic development.

**Ключевые слова:** первичное публичное предложение, стимулирование IPO, рынок капитала.

**Keywords:** initial public offering, IPO incentives, capital market.

Выход на первичное публичное размещений акций представляет собой важный этап в развитии компании, обеспечивая ей доступ к широкому спектру инвестиций и позволяя привлечь капитал для дальнейшего роста и развития. На фоне глобализации и увеличения конкуренции на финансовых рынках поддержка со стороны государства становится особенно актуальной. Спектр таких мер очень широк: от финансовых субсидий и налоговых льгот до предоставления консультационных услуг и упрощения процедур выхода на рынок.

Мировой опыт показывает, что страны с развитыми финансовыми системами активно используют механизмы государственной поддержки для стимулирования первичного публичного размещения акций, способствуя тем самым не только развитию отдельных компаний, но и укреплению экономики в целом. Важным аспектом является также и то, что такие меры позволяют повысить инвестиционную привлекательность рынков, что, в свою очередь, способствует более активному участию малого и среднего бизнеса в экономике.

В мерах по стимулированию выхода на рынок первичного публичного размещения акций заинтересованы не только сами компании, для которых это возможность привлечь значительные средства для финансирования своих проектов, расширения бизнеса и модернизации производства [3]. Для государства – это значимый аспект экономического развития в связи с тем, что первичное публичное размещение акций способствует созданию рабочих мест, увеличению налоговых поступлений и росту уровня жизни населения.

В рамках исследования был рассмотрен опыт передовых стран в части первичного размещения акций, где лидером по совокупному объему размещений в 2024 году стали Соединенные Штаты Америки (далее – США) (рисунок 1).

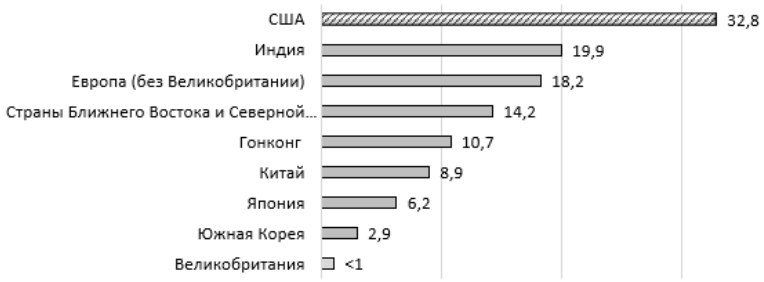



Рисунок 1 – Рейтинг стран по совокупному объему первичных размещений акций по итогам 2024 года млрд. долларов США [13]

Однако по количеству проведенных публичных размещений следует отметить Индию, в которой в 2024 году IPO провели 327 компаний – почти вдвое больше, чем в США (рисунок 2).

Власти Индии провели ряд реформ, которые и спровоцировали интерес компаний к выходу на рынок первичного публичного размещения акций, которые связаны именно с упрощением и облегчением данного процесса. Здесь ключевую роль сыграл Совет по ценным бумагам и биржам Индии (SEBI), который служит регулирующим органом рынка ценных бумаг [14]. Он ввел инициативы по оптимизации процессов для инвесторов и компаний.

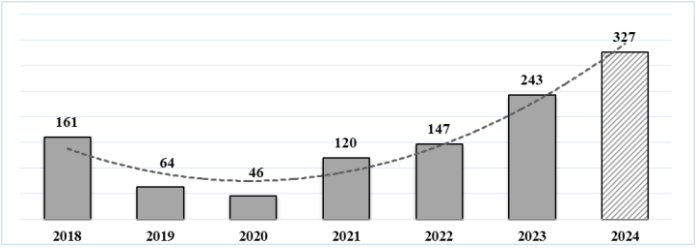



Рисунок 2 – Динамика роста количества компаний,
вышедший на рынок IPO в Индии, в 2018-2024 гг., единиц [11]

Во-первых, стратегическое решение SEBI по сокращению сроков листинга IPO с T+6 до T+3 дней. Такое ускорение процесса листинга позволяет эмитентам ускорить доступ к капиталу, улучшить рыночные настроения, снизить ценовую неопределенность и оптимизировать административные процедуры. Для инвесторов это означает более ранний доступ к акциям, снижение рисков периода владения, повышение ликвидности и большую уверенность в индийских рынках капитала.

Во-вторых, введение механизма предварительной подачи заявок на IPO, направленный на защиту конфиденциальных бизнес-данных в проекте Red Herring Prospectus (DRHP – документ, представляемый компанией-эмитентом в рамках публичного предложения ценных бумаг) [6]. Иными словами, эмитент должен сделать публичное объявление в течение двух дней с даты подачи предварительного проекта оферты, раскрывающее факт подачи предварительного проекта оферты, без предоставления каких-либо иных сведений, касающихся выпуска. Данное изменение также можно дополнить и сокращением количества дней, необходимых компаниям, соответствующим установленным требованиям, для получения одобрения на их DRHP до 21 дня со стандартных 60-90 дней. А для компаний с сильным корпоративным управлением и финансовыми показателями и вовсе введена ускоренная процедура одобрения.

Еще одна важная реформа – это внедрение электронной системы первичного публичного размещения акций, известной как e-IPO, которая облегчает подачу онлайн-заявок на акции. К этому также можно добавить и устранение необходимости в физических заявлениях, что повышает доступность и эффективность для розничных инвесторов. Именно пересмотр механизмов и процессов взаимодействия с компаниями-эмитентами и инвесторами позволило властям Индии благоприятно изменить текущую ситуацию с выходом компаний на рынок IPO. Облегчение и упрощение прохождения обязательных процедур – это шаг руководства страны навстречу эмитентам и инвесторам.

Следует уделить внимание и опыту Китая, который в 2023 году возглавил список стран по совокупному объему первичных размещений акций [5]. Власти Китая предлагают несколько категорий политик и мер по содействию качественному развитию венчурного капитала и, соответственно, IPO в рамках Концепции содействия венчурным инвестициям (далее – Концепция) [4]:

1. расширение источников венчурных фондов по нескольким каналам;
2. укрепление государственного руководства и дифференцированного надзора за венчурными инвестициями;
3. улучшение механизма выхода венчурных инвестиций;
4. оптимизация рыночной среды для венчурных инвестиций.

Заявленные предложения направлены на создание наиболее благоприятной финансовой экосистемы для развития индустрии венчурного капитала. Рассмотрим более внимательно некоторые из предлагаемых мер.

В первую очередь, это создание механизма стыковки проектов венчурного капитала, инноваций и предпринимательства. Данная мера включает в себя реализацию «Специального проекта финансовой интеграции технологической отрасли», проведение дорожных шоу (практической подготовки компании-эмитента при выпуске ее ценных бумаг, в том числе при IPO) по результатам научно-технических планов «одна цепочка в месяц» для специальных и новых малых и средних предприятий. Сюда также включены организация отбора квалифицированных технологических и, помимо этого, специальных и новых малых и средних предприятий, а также содействие занятости. Безусловно, данный механизм работает во взаимосвязи с другой мерой – реализацией планов патентной индустриализации для содействия росту малых и средних предприятий. Она направлена на выбор группы быстрорастущих предприятий, поощрение учреждений венчурного капитала к осуществлению ведущих инвестиций и целевых услуг по индустриализации корпоративных патентов, а также укрепление постинвестиционного управления.

Необходимо отметить, что в данной Концепции упор делается именно на технологические предприятия, а также инновационные продукты. Это обуславливается очевидным преимуществом Китая именно в этой области, которое государство хочет, таким образом, еще и преумножить.

Китай также активно продвигает свои пилотные проекты по содействию трансграничному финансированию и продолжает оптимизировать управление иностранной валютой в рамках прямых иностранных инвестиций. Одной из таких является пилотная программа «Квалифицированное иностранное товарищество с ограниченной ответственностью» (QFLP), которая служит важным каналом привлечения иностранных инвесторов к участию в развитии финансового рынка Китая [7]. Благодаря QFLP, они могут инвестировать в создание предприятия по

управлению инвестициями в акционерный капитал с иностранным финансированием (QFLP Manager) или предприятия по инвестированию в акционерный капитал с иностранным финансированием (QFLP Fund).

Несмотря на свое лидерство по итогам 2023 года, в прошлом году объем IPO на биржах материкового Китая принес государству лишь пятое место в мировом рейтинге (рис. 3). Одной из причин стали ужесточившиеся требования местных регуляторов, которые повлекли волну отмен первичных размещений китайских компаний. Теперь проверкам подлежат все возможные материалы, что повышает риск для компаний вместо IPO нарваться на наказание за мошенничество и/или халатность [8].

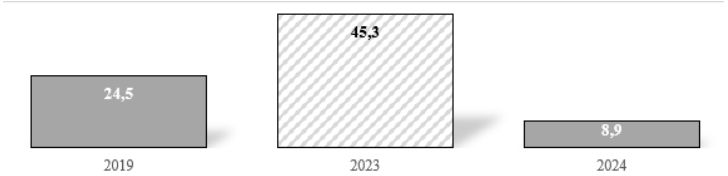



Рисунок 3 – Сравнение показателей дохода от первичного публичного размещения акций Китая в 2019 и 2023-2024 гг., млрд. долларов США [5]

Особая активность замечается и в странах Ближнего Востока, которые экономисты назвали оазисом для IPO. Внимание следует уделить Саудовской Аравии, где в 2024 году объем первичных размещений превысил 15 млрд. долларов США [5]. Властями было проведено несколько долгосрочных структурных и регуляторных реформ, повлиявших на рост количества компаний, вышедших на рынок IPO.

Самой значимой из них является снятие ограничений на иностранное участие с 20% до 100% в соответствии с программой Саудовской Аравии «Видение 2030» [9]. Данная реформа буквально открыла возможности иностранным инвесторам для участия в развитии финансового рынка страны.

Также была проведена модернизация механизма разрешения споров по ценным бумагам в Саудовской Аравии, проводимая Комитетом по разрешению споров по ценным бумагам (CRSD) [9]. Ранее существовавшие законы, касающиеся регулирования транзакций с договорной точкой зрения, были основаны на законах шариата и других саудовских законов. Новые изменения обеспечивают большую ясность и устраняют неопределенность, которая и отталкивала иностранных инвесторов. Безусловно, ни о каком исключении шариата из законодательства не идет речи, однако теперь происходит письменная фиксация и/или кодификация принципов, которая также дополняется передовой международной практикой [10]. Реформа помогла снизить обеспокоенность, связанную в первую очередь с инвестиционными рынками.

Отказ от нефти стал существенным фактором комфорта, приносящим стабильность не только инвесторам, но и местному бизнесу. Так, в 2023 году IPO Саудовской Аравии пришли из различных секторов, среди которых лидируют энергетика (36%), транспорт (29%) и здравоохранение (10%). Помимо этого, наблюдается устойчивый рост на потребительском рынке, в цифровом секторе, а также в жилищном строительстве [12].

Во всех трех странах прослеживается одна ключевая тенденция – это создание благоприятной регуляторной среды, которая выражается в прозрачности, предсказуемости и понятности регуляторных условий. В Индии – это упрощение процесса выхода на рынок IPO, в Саудовской Аравии – конкретизация законодательства, а в Китае – открытость предлагаемых мер и будущих действий руководства для инвесторов и эмитентов.

Задача, которая стоит перед властями нашей страны, связана с повышением привлекательности финансового рынка страны не столько для иностранных инвесторов, сколько для отечественных эмитентов [1]. Необходимость государственной поддержки и вмешательства соответствующих органов в текущей ситуации требуют внедрения нового и более эффективного подхода к стимулированию. Нельзя ограничиваться исключительно налоговыми льготами, важно создать благоприятные условия, в которых у самих компаний будет мотивация к росту и расширению [2]. В частности, можно создать в России кластеры и финансовые хабы. Это позволит компаниям обмениваться опытом, а также получать облегченный доступ к финансированию и консультативным услугам государства.

**Источники:**

1. Львова М. И., Исакова Н. Ю. Динамика и тенденции развития рынка IPO в Российской Федерации // ЕГИ. 2024. №2 (52). С. 164-167.
2. Медведева М. А. Перспективы развития IPO на российском рынке // Финансовые рынки и банки. 2021. №4. С. 78-80.
3. Ильин Е. А. IPO: особенности рынков сша, Европы и России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2010. С. 93-110.
4. Концепция содействия венчурным инвестициям от 19 июня 2024 г. // Главное управление Государственного совета Китая URL: https://www.gov.cn/zhengce/content/202406/content_6958230.htm (дата обращения: 25.09.2025).
5. Global Watch 2023 and outlook for 2024 // A PwC Global IPO Centre publication. January 2024. https://www.pwccn.com/en/audit-assurance/publication/global-ipo-watch-jan2024.pdf (дата обращения: 25.12.2024).
6. Cs Anshika Gupta IPO through Pre-filling of Draft offer Document // TaxGuru. Апрель, 2024. URL: https://taxguru.in/sebi/ipo-pre-filing-draft-offer-document.html (дата обращения: 25.12.2024).
7. China: An Overview of the QFLP Pilot Program and Expectation. // Baker McKenzie. Октябрь, 2022. URL: https://financialinstitutions.bakermckenzie.com/2022/10/24/overview-of-qflp-pilot-program-and-expectation/ (дата обращения: 25.09.2025).
8. Where Have All the Chinese I.P.O.s Gone? // China's Economy. Журнал «The New York Times». Июнь, 2024. URL: https://www.nytimes.com/2024/06/25/business/china-ipo-initial-public-offer.html (дата обращения: 25.09.2025).
9. Middle East: IPO Oasis. Май, 2024. URL: https://www.legalbusinessonline.com/features/middle-east-ipo-oasis (дата обращения: 09.01.2025).
10. Saudi Arabia's series of law changes eases entry for investment and companies. Август, 2024. URL: https://www.thenationalnews.com/business/economy/2024/08/22/saudi-arabias-new-laws-to-help-attract-more-investment-into-the-country/ (дата обращения: 09.01.2025).
11. IPO Revolution: Exploring the Surge in IPO Offerings in India // India Brand Equity Foundation. Июль, 2024. URL: https://www.ibef.org/

blogs/ipo-revolution-exploring-the-surge-in-ipo-offerings-in-india (дата обращения: 25.12.2024).
12. Доклад MENA IPO EYE Q4 2023. Февраль, 2024. URL: https://www.ey.com/en_ae/ipo/mena-ipo-eye-resources/mena-ipo-eye-q4-2023 (дата обращения: 25.12.2024).
13. Глобальный объем IPO в 2024 г. уменьшился на 4% // Информационное агентстве «Финмаркет». Декабрь, 2024. URL: https://www.finmarket.ru/database/news/6312490 (дата обращения: 04.11.2025).
14. Официальный сайт Совета по ценным бумагам и биржам Индии (SEBI). URL: https://www.sebi.gov.in/ (дата обращения: 25.12.2024).

***А.Б. Кознов – к.э.н., доцент кафедры экономики в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия, 7956@mail.ru,***

***A.B. Koznov – candidate of economics, associate professor, associate professor of the department of economics in power engineering and industry, National Research University «MPEI», Moscow, Russia.***

## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТОКЕНИЗАЦИИ ФИНАНСОВЫХ И РЕАЛЬНЫХ АКТИВОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ
## THE ECONOMIC POTENTIAL OF TOKENIZATION OF FINANCIAL AND REAL ASSETS IN THE CONTEXT OF THE DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

**Аннотация.** Статья посвящена анализу экономического потенциала токенизации финансовых и реальных активов в условиях цифровизации экономики. Токенизация рассматривается как самостоятельный экономический механизм перераспределения прав собственности и требований, а не как частный инструмент цифровизации процессов. Показано, что представление имущественных прав в форме токенов позволяет дробить активы, ускорять оборот капитала и расширять доступ инвесторов к ранее неликвидным сегментам, включая недвижимость и инфраструктурные проекты. Выявлены институциональные ограничения, сдерживающие реализацию экономических эффектов токенизации, включая правовую неопределенность статуса токенов, ограниченность допустимых моделей и воспроизводство централизованной инфраструктуры. Делается вывод о том, что в существующих условиях токенизация в РФ функционирует преимущественно как регулируемый цифровой аналог традиционных инструментов, что существенно снижает её потенциал как источника структурных изменений в экономике.

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of the economic potential of tokenization of financial and real assets in the context of the digitalization of the economy. Tokenization is considered as an independent economic mechanism for the redistribution of property rights and claims, rather than as a narrow tool for the digitalization of processes. It is shown that representing property rights in the form of tokens makes it possible to fractionalize assets, accelerate capital turnover, and expand investor access to previously illiquid segments, including real estate and infrastructure projects. Institutional constraints limiting the realization of the economic effects of tokenization are identified, including legal uncertainty regarding the status of tokens, the restricted range of permissible models, and the reproduction of centralized infrastructure. It is concluded that under the existing conditions tokenization in the Russian Federation functions primarily as a regulated digital analogue of traditional instruments, which significantly reduces its potential as a source of structural changes in the economy.

**Ключевые слова:** цифровые токены, токенизация, цифровизация, цифровые финансовые активы, цифровые права.

**Keywords:** Digital tokens, tokenization, digitalization, digital financial assets, digital rights.

Цифровизация экономики в последние годы превратилась из вспомогательного инструмента повышения эффективности в структурный фактор, определяющий характер финансовых потоков, способы привлечения капитала и функционирования финансовых рынков. Финансовые рынки утрачивают прежнюю иерархичность. Функции депозитариев, клиринговых организаций и регистраторов постепенно смещаются в сторону цифровых инфраструктур, основанных на программном коде.

Обострение конкуренции на финансовом рынке требует от участников снижение транзакционных издержек, повышение прозрачности и ускорение расчетов, что формирует запрос на новые технологические решения, способные обеспечить сопоставимый уровень надёжности при меньших издержках.

На фоне указанных изменений устойчиво растет интерес к технологиям распределенных реестров как к инструменту перестройки механизмов учета прав и передачи стоимости. Одной из таких технологий является токенизация активов, использование которой начинает расширяться в практической деятельности финансовых институтов, корпоративного сектора и государственных структур. Через цифровые токены оформляются доли в финансовых активах, права требования, элементы собственности на реальные объекты. Это позволяет дробить активы, повышать их ликвидность, расширять круг инвесторов и снижать барьеры входа на рынки капитала. Для финансовых рынков это означает появление новых форм ликвидности, для реального сектора – возможность привлечения капитала вне классических кредитных и фондовых каналов.

Несмотря на активное практическое внедрение токенизированных инструментов, в научных исследованиях преобладают правовые и технологические аспекты, тогда как системная оценка экономических эффектов остаётся фрагментарной. Недостаточно проработаны вопросы влияния токенизации на стоимость активов, структуру рисков, поведение инвесторов и трансформацию финансового посредничества. Отсутствие единых методологических подходов затрудняет разработку регуляторных решений, так и принятие обоснованных управленческих решений на уровне бизнеса и государства. Целью настоящего исследования является выявление и систематизация экономических эффектов токенизации финансовых и реальных активов в условиях цифровизации экономики.

Токенизация в финансово-экономическом контексте представляет собой способ представления имущественных прав и требований в виде цифровых единиц, закреплённых в распределённом реестре и способных к самостоятельному обращению в рамках заданных правил. Экономическое содержание токенизации связано не с переводом информации в электронную форму, а с изменением механизма фиксации, передачи и разделения прав на актив. Токен выступает не как абстрактный цифровой объект, а как носитель конкретного экономического содержания: доли в активе, обязательства, права требования дохода или участия в управлении.

В отличие от традиционных финансовых инструментов, где учёт прав осуществляется через

централизованные реестры и посредников, токенизация предполагает децентрализованную модель учёта, при которой подтверждение прав собственности и история операций фиксируются на уровне инфраструктуры. Это позволяет формировать новые свойства актива: делимость без потери юридической связности, возможность круглосуточного обращения, автоматизированное исполнение условий сделок. В экономическом смысле токенизация трансформирует актив в стандартизированную единицу обращения, что особенно значимо для рынков недвижимости, инфраструктурных объектов и капиталоёмких проектов [1].

При этом токенизация не тождественна выпуску криптовалют или цифровых денег. Ключевое различие заключается в наличии базового актива или обязательства, с которым токен находится в прямой экономической связи. Стоимость токена производна от стоимости токенизируемого объекта, а не формируется автономно за счёт эмиссионного механизма. Это сближает токенизированные инструменты с классическими ценными бумагами, но отличает их по способу выпуска, учёта и обращения.

Отличие токенизации от цифровизации носит принципиальный характер. Цифровизация ориентирована на оптимизацию существующих процессов: перевод документооборота в электронный вид, автоматизацию расчётов, ускорение передачи информации. При цифровизации экономическая сущность актива сохраняется, изменяется лишь технологическая оболочка. Токенизация, напротив, затрагивает саму конструкцию экономических отношений. Речь идёт не о цифровом отражении уже существующего инструмента, а о формировании новой формы его существования, в которой права, обязательства и условия их реализации встроены в инфраструктуру обращения [2].

Таким образом, токенизация следует рассматривать как самостоятельный экономический механизм, а не как частный случай цифровизации. Её содержание определяется не используемой технологией, а тем, как меняется способ организации прав собственности, обращения активов и распределения экономических выгод между участниками рынка.

Токенизация финансовых и реальных активов формирует для организации иной режим работы с капиталом и имущественными правами. Для эмитента токенизация означает переход от разовых, капиталоёмких сделок к более гибким моделям привлечения ресурсов. Актив, ранее обращавшийся как единое целое, получает форму набора стандартизированных долей, что позволяет варьировать объём привлекаемого финансирования, точнее соотносить его со стадией проекта и снижать стоимость капитала. В корпоративной практике это выражается в расширении круга инвесторов, сокращении сроков размещения и снижении зависимости от банковского кредитования и закрытых рынков капитала.

Для участников экономических отношений токенизация меняет саму конфигурацию доступа к активам. Частные инвесторы получают возможность участия в проектах и сегментах рынка, которые ранее были закрыты из-за высокого порога входа или низкой ликвидности. Токенизация реальных активов – недвижимости, инфраструктуры, производственных мощностей – превращает долгосрочные и малоликвидные вложения в обращаемые инструменты на вторичном рынке и более гибкое управление портфелем. Для институциональных инвесторов токенизация упрощает диверсификацию, снижает операционные издержки учёта и повышает прозрачность структуры владения [3].

Отдельное значение токенизация приобретает для контрагентов и посредников. Смарт-контрактные механизмы позволяют встроить расчёты, распределение доходов и контроль исполнения обязательств непосредственно в инфраструктуру обращения актива. Это сокращает объём ручных операций, снижает вероятность споров по исполнению договоров и перераспределяет функции посредников от контроля к обслуживанию инфраструктуры и управлению рисками. Экономический эффект проявляется в снижении транзакционных цепочек и ускорении оборота капитала.

Для государства токенизация представляет интерес как инструмент повышения прозрачности и управляемости экономических процессов. Распределённый учёт прав собственности и операций создаёт основу для более точного мониторинга рынков, упрощает налоговое администрирование и снижает пространство для неформального оборота активов. Токенизация облегчает привлечение инвестиций в приоритетные отрасли, инфраструктурные проекты и региональное развитие за счёт расширения инвестиционной базы и повышения доверия к механизмам обращения прав.

В макроэкономическом измерении токенизация влияет на перераспределение ликвидности между секторами экономики. Финансовые ресурсы начинают быстрее трансформироваться в активы, ранее ограниченные в обращении, что изменяет структуру инвестиционного спроса и снижает концентрацию инвестиций в узком наборе финансовых инструментов.

В совокупности токенизация формирует не просто новый инструмент, а иную модель взаимодействия между организацией, инвесторами и государством, где ускорение оборота капитала сочетается с фиксацией прав и обязательств. Экономический потенциал данного механизма проявляется в способности одновременно снижать издержки, расширять доступ к инвестициям и повышать управляемость процессов на уровне, как отдельных проектов, так и экономики в целом.

Токенизация активов в РФ развивается в условиях институциональной среды, которая сдерживает её экономический эффект. Ключевая проблема связана с правовой неопределённостью статуса токенов, закрепляющих права на финансовые и реальные активы. Несмотря на появление специальных норм о цифровых финансовых активах, российское регулирование по-прежнему жёстко разграничивает «цифровые права» и классические имущественные права, что затрудняет прямую юридическую связку между токеном и базовым активом. В результате

токен зачастую выполняет лишь информационно-учётную функцию, не обеспечивая автоматического и безусловного исполнения прав требования или перехода собственности.

Отдельную проблему формирует ограниченный перечень допустимых моделей токенизации. На практике легализованы в основном формы, близкие к долговым инструментам или производным финансовым обязательствам. Попытки представить в токенизированной форме доли участия в компаниях, объекты недвижимости и иные материальные активы упираются в несогласованность норм гражданского права. Регистрация прав, их передача и защита в судебном порядке по-прежнему опираются на традиционные реестры и бумажные процедуры, что обесценивает ключевое преимущество распределённых реестров – снижение транзакционных издержек [4].

Существенным барьером выступает роль инфраструктурных посредников. Российская модель предполагает обязательное участие операторов информационных систем и операторов обмена цифровых финансовых активов, включённых в специальный реестр. Это снижает технологические и правовые риски, но одновременно воспроизводит централизованную архитектуру финансового рынка. Экономия на посредниках, ради которой токенизация изначально рассматривалась бизнесом, в таких условиях оказывается минимальной, а иногда полностью нивелируется дополнительными регуляторными требованиями.

Финансовые ограничения также носят системный характер. Токенизированные активы фактически изолированы от внешних рынков капитала. Трансграничные операции, листинг на зарубежных платформах и привлечение иностранных инвесторов либо прямо запрещены, либо сопряжены с высокими юридическими рисками. Это резко сокращает ликвидность токенов и делает их обращение внутренним, узким сегментом, ориентированным преимущественно на ограниченный круг квалифицированных инвесторов.

Отдельного внимания заслуживает технологическая неоднородность реализуемых решений. Используемые платформы зачастую несовместимы между собой, стандарты смарт-контрактов закрыты, а интеграция с бухгалтерскими, депозитарными и платёжными системами требует индивидуальной доработки. Это повышает издержки внедрения и делает масштабирование проектов экономически сомнительным, особенно для малого и среднего бизнеса [5].

В совокупности перечисленные проблемы формируют ситуацию, при которой токенизация активов в России существует скорее как регулируемый цифровой аналог традиционных финансовых инструментов, чем как самостоятельный источник институциональных и экономических изменений. Потенциал снижения транзакционных издержек, расширения доступа к инвестициям и повышения ликвидности активов реализуется лишь частично, уступая место осторожной модели, ориентированной на контроль и ограничение рисков, а не на стимулирование рыночных инноваций.

**Источники:**

1. Доценко Д.А., Мищенко О.А. Виды токенизации активов в сфере финансов хозяйствующих субъектов // Вестник СИБИТа. 2020. №1 (33). – С. 26-31.
2. Андрюшин С.А. Токенизация реальных активов: классификация, платформы, приложения, возможности и проблемы развития // Russian Journal of Economics and Law. 2024. №1. – С. 88-104.
3. Кочергин Д.А. Современная токенизация денег и активов: формы, особенности и перспективы для России // Экономический журнал ВШЭ. 2025. №3. – С. 407-447.
4. Кувшинова Ю.А. Трансформация традиционных финансовых активов под влиянием цифровизации // Kant. 2025. №2 (55). – С. 70-77.
5. Маркин Е.А. Новые подходы к организации расчетов: токенизация как фактор изменений // Journal of Monetary Economics and Management. 2024. №8. – С. 283-288.

***М.Н. Конягина – д.э.н., доцент, профессор кафедры менеджмента, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Санкт-Петербург, Россия, konyaginamn@ranepa.ru,***

***M.N. Koniagina – doctor of economic sciences, professor of the department of management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (North-West Institute of Management of RANEPA), Saint-Petersburg, Russia;***

***К.О. Игнасюк – обучающийся кафедры менеджмента, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Санкт-Петербург, Россия, ignasyuk.ksyu@mail.ru,***

***K.O. Ignasyuk – student of the department of management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (North-West Institute of Management of RANEPA), Saint-Petersburg, Russia.***

# «ЗЕЛЕНОЕ» ФИНАНСИРОВАНИЕ: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ
# "GREEN" FINANCING: MYTHS AND REALITY

**Аннотация.** Трансформация современного восприятия повестки устойчивого развития требует критического взгляда и взвешенных мер, принимаемых для ее интеграции в национальную экономику. Настоящая статья предлагает авторский критический анализа концепции «зеленого» финансирования как части устойчивой повестки. В работе на основе отделения доказанных фактов и тенденций от распространенных мифов предложены подходы к дальнейшему развитию «зеленого» финансирования в России. Для этого авторы рассмотрели сущность «зеленого» финансирования и проследили динамику развития глобального и российского рынков «зеленых» финансовых инструментов за период с 2014 по 2024 г., выявили основные современные мифы и реальные проблемы, связанные с «зеленым» финансированием и предложили комплекс мер для стимулирования «зеленого» финансирования в нашей стране. Статья будет интересна отечественным экономистам и инвесторам, занятым в развитии «зеленых» проектов, их ресурсообеспечением, а также преподавателям и ученым, формирующим взвешенный научный взгляд на вопросы устойчивого развития.

**Abstract.** Transforming the current perception of the sustainable development agenda requires a critical perspective and balanced measures for its integration into the national economy. This article offers the author's critical analysis of the concept of "green" finance as part of a sustainable development agenda. By separating proven facts and trends from common myths, the paper proposes approaches to the further development of "green" finance in Russia. To this end, the authors examined the essence of "green" finance and traced the development dynamics of the global and Russian markets for "green" financial instruments from 2014 to 2024. They identified the main current myths and real problems associated with "green" finance and proposed a set of measures to stimulate "green" finance in our country. This article will be of interest to Russian economists and investors involved in the development of "green" projects and their resource providing, as well as to tutors and researchers developing a balanced scientific approach to sustainable development issues.

**Ключевые слова:** «зеленые» облигации, «зеленое» финансирование, устойчивое развитие, стимулы устойчивого развития, таксономия, гринвошинг.

**Keywords:** green bonds, green finance, sustainable development, sustainability incentives, taxonomy, greenwashing.

## Введение

Еще в начале третьего десятилетия нашего века мир питал уверенность в неотступности от провозглашённого перехода к модели устойчивого развития, в которой «зеленое» финансирование из узкоспециализированного понятия превратилось в один из ключевых трендов мировой финансовой системы. Сегодня в условиях кризиса мировой валютной системы и геополитической борьбы за влияние и обладание дешевыми ресурсами повестка изменилась для ряда стран. При этом часть влиятельных держав, как КНР, по-прежнему уделяют важное внимание экологической повестке, сосредотачиваясь на активной борьбе со смогом и опустыниванием. Одни из самых строгих в мире требований к соблюдению принципов устойчивого развития и ESG-отчетности предъявляют биржи Гонконга и Абу-Даби [1]. «Основные торговые партнеры России продолжают переход к низкоуглеродной экономике и вводят новые меры климатического регулирования, которые в перспективе будут влиять на условия международной торговли,» [2] – отмечает Банк России. Все это сохраняет актуальность исследования формирования такой парадигмы экономического роста, которая обеспечит устойчивость экономики к экологическим и социальным рискам.

Одновременно стремительная популяризация концепции устойчивого развития породила множество дискуссий, мифов и спекуляций, требующих трезвого аналитического осмысления. Как справедливо отмечает М.В. Вилисов [3], «зеленая» повестка, активизировавшаяся в период пандемии COVID-19, зачастую позиционируется, как безусловно важная и неоспоримая, апеллируя к эмоциям и символам, характерным для политических мифов [3]. Это в полной мере относится и к ее финансовой составляющей. В свою очередь, В.И. Немова [4] и Е.Б. Куликова [5] подчеркивают, что «зеленое финансирование» – это не просто стандартный инвестиционный продукт, а комплексный механизм, требующий активной поддержки государства, мобилизации коммерческого капитала и разделения рисков.

На фоне довольно полярных мнений в международной повестке мнение Президента Российской Федерации выглядит довольно взвешенным: «Нужно и далее сообща продвигать сбалансированные подходы по вопросам, связанным с переходом мировой экономики на низкоэмиссионные модели развития <…>. И всячески противодействовать попыткам использовать климатическую повестку для устранения конкурентов с рынка» [6]. Именно такая позиция предопределила *цель* исследования: на основе критического анализа концепции «зеленого» финансирования, отделения доказанных фактов и тенденций от распространенных мифов предложить подходы к его дальнейшему развитию в нашей стране. Для достижения цели поставлены следующие задачи: 1) рассмотреть сущность «зеленого» финансирования и проследить динамику развития глобального и российского рынка «зеленых» финансовых инструментов за период 2014-2024 гг.; 2) выявить и классифицировать основные современные мифы и реальные проблемы, связанные с «зеленым» финансированием; 3) на основе сравнительного анализа международного опыта предложить комплекс мер для стимулирования «зеленого» финансирования в России.

Методологическую основу работы составили сравнительный и статистический анализ, а также метод классификации. Информационной базой послужили данные Международной ассоциации рынков капитала, инициативы

по климатическим облигациям, Московской биржи, а также научные публикации и нормативные акты.

Теоретической базой «зеленого» финансирования служит концепция устойчивого развития, которая, как отмечает М.В. Вилисов, изначально понималась как баланс между экономикой, экологией и социальной сферой. В финансовом секторе этот баланс нашел свое воплощение в принципах ESG, которые стали ориентиром для ответственного инвестирования [3].

**Обзор глобального и российского рынка «зеленых» финансовых инструментов**

В России под «зеленым» финансированием понимают обеспечение финансовыми ресурсами проектов, позволяющих снижать негативное воздействие на окружающую среду. Это более узкое понятие, чем ESG-финансирование, фокусирующееся на экологической составляющей. Согласно сложившейся практике, к его основным инструментам относятся:

- «зеленые» облигации – долговые ценные бумаги, средства от размещения которых направляются исключительно на финансирование или рефинансирование экологически устойчивых проектов;
- «зеленые» кредиты, т.е. средства, предоставляемые на аналогичные цели.

Сегодня хороший потенциал дополнить список «зеленых» финансовых инструментов имеют цифровые финансовые активы (ЦФА), практика выпуска и размещения которых на Московской Бирже уже получила положительные отзывы, а перспектива смягчения национальной денежно-кредитной политики может возродить интерес эмитентов к привлечению займов на национальном финансовом рынке.

Инструментарий «зеленого» финансирования определяется согласно таксономии [7], а также потенциала внедрения Стандарта отчетности об устойчивом развитии [8]. Таксономия содержит подробную систему критериев для классификации, позволяющей четко определить, какие виды экономической деятельности и проекты могут считаться «зелеными». Неотъемлемой частью любого финансирования является публичная отчетность, которая должна снять малейшие подозрения в грнвошинге – столь распространенном явлении в практике западных компаний: «Согласно анонимному опросу 1491 руководителя различных компаний 58% руководителей в среднем по миру и 68% руководителей американских компаний признались в гринвошинге» [9].

Как показывает анализ литературы, определения «зеленых финансов» и «зеленых инвестиций» частично совпадают и акцентируют внимание на условиях, цели финансирования и ожидаемых экологических результатах [4]. Ключевыми сферами их применения являются энергоэффективность, возобновляемая энергетика, чистый транспорт, рациональное использование водных ресурсов и управление отходами.

Эволюция рынка «зеленых» облигаций, являющегося наиболее показательным сегментом, как считает ряд экспертов, демонстрирует его переход от нишевого к одному из основных направлений европейского рынка. Отправной точкой считается 2007 год, когда Европейский инвестиционный банк выпустил первые облигации климатической направленности. Знаковым событием стало принятие в 2014 году Международной ассоциацией рынков капитала «Принципов зеленых облигаций», которые унифицировали подходы к эмиссии и способствовали росту доверия инвесторов, в дальнейшем развиваясь и конкретизируясь [10].

Чтобы проследить динамику развития мирового рынка зеленого финансирования, рассмотрим объемы ежегодного выпуска «зеленых» облигаций за период 2014-2024 гг. (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика мирового объема выпуска «зеленых» облигаций 2014-2024 гг.

| Год | Объем выпуска, млрд долл. США | Темп прироста, % |
|---|---|---|
| 2014 | 37 | - |
| 2015 | 46,4 | 25,41 |
| 2016 | 85,3 | 83,84 |
| 2017 | 160 | 87,57 |
| 2018 | 172,9 | 8,06 |
| 2019 | 274,4 | 58,7 |
| 2020 | 305,4 | 11,3 |
| 2021 | 593,9 | 94,47 |
| 2022 | 509,6 | -14,19 |
| 2023 | 587,7 | 15,33 |
| 2024 | 625,8 | 6,48 |
| **Общий объем выпуска нарастающим итогом** | **3398,4** | - |

*Источник: составлено авторами на основе [11, 12]*

Информация о выпусках (таблица 1) свидетельствуют о взрывном росте рынка в период 2016-2017 гг., в 2019 и 2021 годах. Кумулятивный объем выпусков к концу 2024 года превысил 3 трлн долл. США. Лидером рынка, стабильно увеличивающим эмиссию «зеленых» финансовых инструментов, является Европа, затем Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) и вся Северная Америка [12]. Причем последняя по объемам отстает от ЕС в 5 раз, когда АТР лишь на треть. И Северная Америка с 2022 года идет на существенные, – в среднем на 1/5 – сокращение объема выпуска «зеленых» облигаций ежегодно. Европейский Союз приходится абсолютным лидером по объему ежегодного выпуска «зеленых» облигаций: на его долю приходится в среднем 50% глобальной эмиссии.

Анализ «зеленых» кредитов провести оказалось сложнее, что обусловлено разными стандартами отчетов и невозможностью гарантировать сопоставимость данных. При этом вторичные данные отчетов за один и тот же год у разных агентств часто не совпадают.

Российский рынок «зеленых» облигаций, в отличие от глобального, находится на зачаточной стадии развития. Его становление началось с выпуска облигаций ООО «Ресурсосбережение ХМАО» в 2018 году. Затем

ключевым нормативным актом стало Постановление Правительства РФ №1587 от 21.09.2021 г. [13], утвердившее критерии «зеленых» проектов.

В настоящее время в России в обращении находится немалое количество инструментов в области зеленого финансирования, но «наибольшее развитие в последние годы получили зеленые облигации. «По состоянию на 01.02.2025 задолженность по облигационным займам, включенным в сектор устойчивого развития, составила 402 млрд рублей». По типам ценных бумаг сектора устойчивого развития основной объем в январе 2025 года приходился именно на зеленые облигации. Также по состоянию на 01.02.2025 количество выпусков составило 36, из которых 18 были зелеными» [14]. Итоги выпусков представлены на рисунке 1 соответствующим объемом обязательств и количеством выпусков.

Рисунок 1 – Выпущенные в России долговые ценные бумаги по номинальной стоимости в разрезе типов ценных бумаг, млрд рублей с 2020 по 2025 годы [14]

Несмотря на видимый рост в 2022 году, во многом обеспеченный субфедеральным выпуском Москвы, российский рынок остается кране мал – его объем составляет менее 0,1% от глобального. Основными эмитентами выступают компании с государственным участием (АО «РЖД», «Русгидро») и регионы [15].

**Мифы и реальность современного «зеленого» финансирования**

Причины, по которым рынок устойчивого финансирования и, в частности, «зеленых» облигаций не приобрел большой популярности в России – это довольно взвешенный подход инвесторов к оценке экологичности «зеленых» проектов, информационная асимметрия, усугубляемая большим количеством мифов, которые регулярно развеиваются в серьезных источниках информации, и наличием реальных проблем, связанные с «зеленым» финансированием (таблица 2).

Таблица 2 – Мифы и реальность «зеленого» финансирования

| Миф | Реальность |
|---|---|
| 1. «Зеленое» финансирование всегда экономически выгодно и обеспечивает более низкую стоимость заимствований | «Зеленая» премия существует в основном на развитых рынках. В России она практически отсутствует, а дополнительные затраты на верификацию и отчетность могут, напротив, увеличить стоимость выпуска. *Экономическая целесообразность проекта остается ключевым фактором.* |
| 2. Это универсальное решение экологических проблем | «Зеленое» финансирование – это инструмент, а не панацея. Его эффективность зависит от качества таксономии, системы верификации и мониторинга. Существует структурные диспропорции (высокая энергоемкость), которые одним финансированием не решить [3]. |
| 3. Рынок является абсолютно прозрачным и стандартизированным | Несмотря на усилия ICMA и CBI, сохраняется проблема фрагментации стандартов. Разные таксономии (ЕС, КНР) создают регуляторные барьеры. Широко распространен риск гринвошинга – введения инвесторов в заблуждение относительно экологичности проекта. |
| 4. «Зеленый» переход будет быстрым и безболезненным | Реальность такова, что существует конфликт между развитыми и развивающимися странами. Последним критически важна дешевая энергия для роста, в то время как первые могут позволить себе дорогостоящую модернизацию, что создает риски для нового экономического неравенства [3]. |
| 5. Все «зеленые» проекты однозначно позитивны | На практике цели могут конфликтовать. Классический пример, повторенный в разных источниках: мусоросжигательный завод решает проблему свалок, но увеличивает выбросы $CO_2$. Является ли такой проект «зеленым» - вопрос интерпретации и приоритетов. |

*Источник: составлено авторами на основе [3-5, 9, 12]*

Реальными проблемами, сдерживающими развитие рынка в России, являются:

1) высокие процентные ставки, которые делают инструменты устойчивого развития, в частности «зеленые» облигации, невыгодными для эмитентов;

2) доля инвесторов, руководствующихся принципами EGS в своей инвестиционной политике, невелика;

3) по-прежнему высокая зависимость бюджета и экспорта от углеводородов и иных «грязных» ресурсодобывающих видов деятельности создает системное противоречие;

***Создание стимулов для «зеленого» финансирования в России***

На основе анализа международного опыта, в частности практики ЕС, Китая и стран Северной Европы, описанной Е.Б. Куликовой [5], а также О.А. Алексеевой с соавторами [12], можно сформулировать следующие рекомендации:

1. Необходимо совершенствовать и регулярно актуализировать национальную таксономию, гармонизированную с лучшими международными практиками и трезвым пониманием выгод и последствий, но учитывающую

российскую специфику, например, делая акцент на газ, как переходное топливо и лесной потенциал.

2. Создать единую и прозрачную систему аккредитации независимых верификаторов для обеспечения доверия к рынку.

3. Ввести налоговые льготы для инвесторов в «зеленые» облигации, например освобождение от НДФЛ купонного дохода для инвесторов – физических лиц.

4. По мере решения геополитических вопросов расширять программу субсидирования купонных выплат для эмитентов «зеленых» облигаций, заложив план такого расширения в долгосрочную стратегию РФ и сделав саму программу более адресной и доступной для среднего бизнеса.

5. Банку России предлагается рассмотреть возможность введения пониженных коэффициентов риска по «зеленым» активам в расчете нормативов для банков, при этом предусмотрев лимиты во избежание концентрации рисков.

6. Регулярно осуществлять суверенные выпуски «зеленых» облигаций для формирования бенчмарков и повышения ликвидности рынка.

7. Установить четкую административную ответственность за недобросовестное позиционирование финансовых продуктов как «зеленых».

8. Сформировать четкие и понятные стандарты раскрытия информации для эмитентов «зеленых» облигаций о результатах использования привлеченных средств, предварительно обеспечив их методикой оценки экологического воздействия и его результатах, а также надзорный механизм.

**Заключение**

Проведенное исследование показало, что «зеленое» финансирование – это существующий на мировом финансовом рынке фактор, демонстрирующий тенденции развития национальных финансовых систем и сопровождающийся разными темпами растущим объемом капитала. Однако его реальность далека от упрощенных и идеализированных представлений. «Зеленое» финансирование представляет собой сложный механизм, эффективность которого зависит в совокупности от качества регулирования, зрелости финансового рынка и наличия политической воли.

При этом российский сегмент устойчивого финансирования, где «зеленые» облигации занимают б′***о***льшую часть, находится в зачаточном состоянии и характеризуется высокой зависимостью от государственных инициатив. Для России наиболее перспективной является «адаптационная» парадигма [3], предполагающая не слепое копирование западных моделей, а прагматичную интеграцию «зеленых» принципов в национальную экономическую стратегию с опорой на существующие конкурентные преимущества, включая природный газ и лесной потенциал.

Как на отечественном, так и на глобальном рынке устойчивого финансирования существует множество мифов, среди которых ключевыми мифами являются представления о его безусловной выгодности, универсальности и абсолютной прозрачности. Реальность же связана с рисками гринвошинга, конфликтами экологических целей и высокой значимостью государственной поддержки.

Прогноз развития ситуации носит умеренно-оптимистичный характер. В мире рынок «зеленого» финансирования продолжит рост, столкнувшись с проблемами унификации стандартов и борьбы с гринвошингом. В России при условии последовательной реализации предложенных мер, в первую очередь таксономии, налоговых стимулов и суверенных выпусков, можно ожидать умеренного роста рынка в перспективе ближайшей пятилетки при условии решения геополитических вопросов, однако его доля в мировом объеме останется незначительной. «Зеленое» финансирование в России будет развиваться не как идеологический проект, а как прагматичный инструмент снижения рисков и повышения конкурентоспособности в условиях глобальной «зеленой» трансформации.

**Источники:**


1. Лопатина Т., Игошина Е., Стародубец Н. Рейтинг устойчивого развития компаний России // Эксперт, медиахолдинг: официальный сайт, публикация от 24.12.2024 г. – URL: https://expert.ru/ekonomika/reyting-ustoychivogo-razvitiya-kompaniy-rossii/ (дата обращения 21.07.2025).
2. О подходах финансовых организаций к управлению климатическими рисками. Информационный материал, подготовленный Департаментом финансовой стабильности. 2025. // Банк России: официальный сайт. – URL: https://www.cbr.ru/Content/ Document/File/172323/info_04022025.pdf (дата обращения 25.07.2025).
3. Вилисов М.В. Мифы и реальность «зеленой» экономики // Экономические и социальные проблемы России. – 2022. – № 1. – С. 14-25.
4. Немова В.И. Глава 15. Финансирование устойчивого развития: текущее состояние и новые инструменты // Основы экономики устойчивого развития (под редакцией С.Н.Бобылева). – М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2025. – 312 с. – URL: https://books.econ.msu.ru/economics-of-sustainable-development/ (дата обращения 7.12.2025).
5. Куликова Е.Б. Мировой опыт государственной поддержки «зеленого» финансирования // Молодой ученый. – 2024. – № 31 (530). – С. 21-25.
6. Путин призвал бороться с устранением конкурентов при помощи «зеленой» повестки // Информационное агентство ТАСС: официальный сайт, публикация от 23.10.2024. – URL: https://tass.ru/politika/22198755 (дата обращения 20.07.2025).
7. Критерии проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации: Постановление Правительства РФ №1587 от 21.09.2021 г. // Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – URL: http://static.government.ru/media/files/3hAvrl8rMjp19BApLG2cchmt35YBPH8z.pdf (дата обращения 21.07.2025).
8. Минэкономразвития предложило бизнесу новый стандарт отчетности об устойчивом развитии // Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт, публикация от 03.05.2024. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_predlozhilo_biznesu_novyy_standart_otchetnosti_ob_ustoychivom_razvitii.html (дата обращения 31.07.2025).
9. Лаврикова Ю.Г., Вегнер-Козлова Е.О., Бучинская О.Н. Организационно-экономические барьеры на пути развития устойчивого финансирования (на примере крупного промышленного бизнеса Уральского региона) // Финансовый журнал. – 2025. – Т. 17, № 1. – С. 108–125. – DOI 10.31107/2075-1990-2025-1-108-125.

10. Green Bond Principles // International Capital Market Association: official website. – URL: https://www.icmagroup.org/assets/ documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-140621.pdf (дата обращения 09.01.2026)
11. Channelling trillions into climate solutions // Climate Bonds Initiative: official webcite. – URL: https://www.climatebonds.net/ (дата обращения 17.11.2025).
12. Алексеева О.А., Ванина А.Г., Ледовская А.В. Глобальная мозайка зеленых облигаций // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2024. – № 7. – С. 92–100. – DOI 10.26118/2782-4586.2024.82.75.014.
13. Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации: Постановление Правительства РФ №1587 от 21.09.2021 // КонсультантПлюс, нормативно-правовая система: официальный сайт. – URL: https://www.consultant.ru/ document/cons_doc_LAW_396203/ (дата обращения 10.01.2026).
14. Дзуцева Л.Т., Казеннова Ю.А., Маренина О.И., Маковецкий М.Ю. Продукты и инициативы в области зеленых финансов в Российской Федерации // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2025. – № 6. – С. 63–71. – DOI 10.17513/vaael.4193.
15. «Зеленое» финансирование в России: цели и противоречия современного рынка // Росбизнесконсалтинг, информационное агентство: официальный сайт. – URL: https://trends.rbc.ru/trends/green/5e9f373a9a79479d481053d2?from=copy (дата обращения 17.11.2025).

***Д.В. Руднева – к.э.н., доцент кафедры «Финансовый контроль и казначейское дело», ведущий научный сотрудник Института финансовых исследований финансового факультета, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, DVRudneva@fa.ru,***

***D.V. Rudneva – candidate of economic sciences, Associate Professor at the Department of Financial Control and Treasury Affairs, leading researcher at the Institute of financial research of the faculty of finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## БЮДЖЕТНЫЕ КРЕДИТЫ КАК ИСТОЧНИК ЛИКВИДНОСТИ БЮДЖЕТА
## BUDGET LOANS AS A SOURCE OF BUDGET LIQUIDITY

**Аннотация.** Вопросам обеспечения ликвидности бюджетов уделяется повышенное внимание, т.к. бюджет, обладающий необходимой устойчивостью, способен обеспечить своевременное и полное финансирование расходных обязательств даже в условиях кризиса и нестабильности. Малоизученным остается вопрос источников бюджетной ликвидности. В этой связи в статье анализируются бюджетные кредиты из федерального бюджета с позиции источников ликвидности для региональных бюджетов. По итогам анализа сделан вывод, что на сегодняшний день только бюджетный кредит на пополнение остатков средств на счетах бюджета субъекта Российской Федерации может выступать источником ликвидности, но в силу организационных особенностей только в краткосрочном периоде. Это позволило предложить пересмотр подходов к предоставлению бюджетных кредитов из федерального бюджета в целях развития инструментов управления ликвидностью бюджетов субъектов Российской Федерации.

**Abstract.** The issue of ensuring the liquidity of budgets is of great importance, as a budget with the necessary stability can ensure timely and full financing of expenditures, even in times of crisis and instability. However, the issue of finding sources of budget liquidity remains understudied. In this regard, the article analyzes budget loans from the federal budget from the perspective of sources of liquidity for regional budgets. Based on the analysis, it is concluded that currently, only a budget loan for replenishing the balances in the accounts of a constituent entity of the Russian Federation can serve as a source of liquidity, but only in the short term due to its organizational features. This allowed us to propose a revision of approaches to providing budget loans from the federal budget in order to develop tools for managing the liquidity of budgets of the constituent entities of the Russian Federation.

**Ключевые слова:** ликвидность, бюджет, бюджетные кредиты, региональные бюджеты, бюджетные риски.

**Keywords:** liquidity, budget, budget loans, regional budgets, and budget risks.

### Введение

В авторских исследованиях отмечалось, что ликвидность бюджета – это такое состояние бюджета, при котором его дополнительные доходы способны покрывать бюджетные риски. При этом под дополнительными доходами понимаются доходы и поступления по источникам финансирования дефицита бюджета сверх утвержденного плана, а бюджетные риски следует понимать как расходы бюджета сверх утвержденных показателей.

Кроме того, ранее автор предлагал иерархию источников бюджетной ликвидности, среди которых наиболее ликвидными признаны кредиты, привлекаемые в кредитных организациях и у других бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

В целях дальнейшего развития вопроса следует предметно и детально изучить практику предоставления бюджетных кредитов и оценить их как источник бюджетной ликвидности. Для этого в статье проанализированы бюджетные кредиты, предоставляемые из федерального бюджета, а предметом исследования выступят их организационно-методические аспекты.

### Материалы и методы.

В ходе исследования анализируются нормативные правовые акты Российской Федерации в части бюджетных кредитов и труды экономистов, среди которых хочется выделить А.С. Ложечко, который дает обзор нормативного правового регулирования бюджетных кредитов и его изменений, Сергиенко А.Н., Губина В.Н., Котову О.В., Хаутиева И.Р., Климанова В.В., Тимушева Е.Н., рассматривающих специфику инфраструктурных казначейских кредитов, Сергиенко Н.С., рассматривающую бюджетное кредитование как инструмент управления ликвидностью.

Методами исследования являются методы научного познания, обобщение, систематизация, индукция и дедукция.

### Цель исследования.

Целью исследования является анализ и оценка бюджетных кредитов из федерального бюджета как источников ликвидности для бюджетов субъектов Российской Федерации.

### Результаты исследования.

Бюджетный кредит согласно Бюджетному кодексу Российской Федерации (далее – БК РФ)– «это денежные

средства, которые на принципах возвратности и платности предоставляются бюджетом другому бюджету бюджетной системы Российской Федерации, юридическому лицу, иностранному государству, иностранному юридическому лицу» [2, ст. 6]. Учитывая цель данного исследования речь пойдет только про кредиты, предоставляемые из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации. Согласно нормам БК РФ из федерального бюджета региональным бюджетам предусмотрено предоставление:

1. Бюджетных кредитов бюджету субъекта Российской Федерации [2, ст. 93.3].
2. Бюджетных кредитов на пополнение остатков средств на счетах бюджета субъекта Российской Федерации [2, ст. 93.6].
3. Казначейских инфраструктурных кредитов [2, ст. 93.9].

Далее проанализируем каждый из названных кредитов как источник ликвидности. Для этого определим сроки предоставления бюджетного кредита, наличие цели и бремя обслуживания. Сводные результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика бюджетных кредитов

| Вид бюджетного кредита | Срок использования | Целевая направленность | Плата за пользование | Объем бюджетных ассигнований 2026-2028 |
|---|---|---|---|---|
| Бюджетные кредиты бюджету субъекта Российской Федерации | до 5 лет | 1. Частичное покрытие дефицита бюджета.<br>2. Ликвидация последствий стихийных бедствий | не предусмотрено на 2026-2028 | |
| Бюджетные кредиты на пополнение остатков средств на счетах бюджета субъекта Российской Федерации | до 1 года | Покрытие временных кассовых разрывов | 0,1 % годовых | в пределах свободных средств ЕС федерального бюджета |
| Казначейские инфраструктурные кредиты | до 15 лет | Реализация инфраструктурных проектов | 3 % годовых | до 150,0 млрд. рубл ежегодно |

*Источник: составлено автором на основе [2, 3, 4, 5]*

Анализируя таблицу 1, можно сделать ряд заключений:

*Первое.* Казначейские инфраструктурные кредиты предоставляются под реализацию инфраструктурных проектов, иными словами, на развитие общественного транспорта, строительство автомобильных дорог, обновление ЖКХ и др. К примеру, в Москве за счет средств инфраструктурных кредитов закупались вагоны для строительства участков метро Большой кольцевой линии, подвижные составы для Московских центральных диаметров др. [6]. Иными словами, средства кредита используются на строго определенные цели, проверка соблюдения чего осуществляется органами государственного финансового контроля. Кроме того, для получения данного бюджетного кредита субъекту Российской Федерации необходим инфраструктурный проект, одобренный Правительственной комиссией по региональному развитию в Российской Федерации. Все выше сказанное свидетельствует, что казначейские инфраструктурные кредиты не могут выступать полноценным источником бюджетной ликвидности, т.к. не способны оперативно покрывать разноплановые бюджетные риски.

Вместе с тем, целевой бюджетный кредит может оказывать опосредованное влияние на состояние ликвидности бюджета, а именно, способствовать высвобождению иных ресурсов бюджета, первоначально направленных на решение инфраструктурных задач (с оговоркой «при наличии таковых»). В совокупности казначейский инфраструктурный кредит можно условно считать источников бюджетной ликвидности.

*Второе.* Потенциально хорошим источником бюджетной ликвидности выступают бюджетные кредиты бюджету субъекта Российской Федерации (ст. 93.3 БК РФ), т.к. являются дополнительным ресурсом в случаях временных кассовых разрывов, краткосрочного дефицита бюджета, или при необходимости ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и др. Ранее такой бюджетный кредит предоставлялся за плату пользования 3-5 % годовых, что является привлекательным фактором среди остальных возможных источников ликвидности. Однако, фактически, в бюджетном цикле 2026-2028, так же, как и в цикле 2025-2027 данный вид бюджетного кредита не предоставляется.

*Третье.* Только бюджетные кредиты на пополнение остатков средств на счетах бюджета субъекта Российской Федерации остаются источником бюджетной ликвидности, т.к. позволяют оперативно привлечь дополнительные ресурсы для финансирования приоритетных вопросов. В качестве еще одной положительной стороны следует выделить минимальные расходы на обслуживание такого бюджетного кредита. Но при этом следует сделать оговорку, что данный вид бюджетного кредита является источником краткосрочной ликвидности, т.к. срок возврата не должен выходить за пределы текущего финансового года.

Учитывая наивысшую ликвидность данного источника, рассмотрим его поподробнее. Бюджетные кредиты на пополнение остатков средств на счетах бюджета субъекта Российской Федерации предоставляются территориальным органов Федерального казначейства в рамках определенного лимита (не более 1/12 суммы утвержденного объема доходов бюджета) и требования по возврату в течение текущего финансового года [1]. Так, общий объем предоставленных из федерального бюджета бюджетных кредитов на пополнение остатков средств на счетах бюджета субъекта Российской Федерации составил в 2022 г. – 130,8 млрд рубл., в 2023 г. – 375,4 млрд рубл., в 2024 г. – 192,6 млрд рубл. Привлекали данный бюджетный кредит 60, 58 и 54 региона в 2022-2024 гг. соответственно [7]. По данным на 01.10.2025 г. предоставлено уже 183,3 млрд рубл. бюджетного кредита [8].

Минимальными являются и расходы на обслуживание данного бюджетного кредита, которые в целом по субъектам Российской Федерации составили в 2022 г. – 52,6 млн рубл., в 2023 г. – 191,3 млн рубл., в 2024 г. – 153,6 млн рубл. При этом Счетная палата Российской Федерации отмечает, что регионы Российской Федерации недостаточно эффективно используют потенциал бюджетных кредитов на пополнение остатков средств на счетах

бюджета, а именно в 2022-2024 гг. 24, 13 и 7 региона соответственно использовали менее 50% от выделенной суммы лимита на кредитные средства [7]. Это свидетельствует о необходимости совершенствования подходов к управлению бюджетной ликвидности в субъектах Российской Федерации.

**Заключение**

Проведенный анализ показал, что в качестве источника бюджетной ликвидности для региональных бюджетов и то в краткосрочном периоде могут выступать только бюджетные кредиты из федерального бюджета на пополнение остатков средств на счетах бюджета субъекта Российской Федерации. В условиях вызовов и волатильности, с которыми сталкиваются органы власти, представляется, что этого недостаточно

С другой стороны выявлено, что привлекательными являются бюджетные кредиты, регулируемые ст. 93.3 БК РФ, а именно: 5-летний срок использования, отсутствие строгой целевой привязки, относительно низкие проценты обслуживания. Однако в федеральном бюджете уже ряд лет не предусмотрены бюджетные ассигнования на его предоставление.

В совокупности вышеназванные выводы дают почву для предложения о целесообразности возобновления предоставления бюджетных кредитов субъектам Российской Федерации в соответствии со статьей 93.3 БК РФ. При этом следует пересмотреть некоторые условия их предоставления. Так, будет целесообразнее полностью отменить цели предоставления данного бюджетного кредита или же определить в качестве цели «покрытие дефицита бюджета», установить срок использования от 5 до 10 лет и предоставлять по принципу «кредитной линии». Непосредственно, субъекту Российской Федерации устанавливается годовой лимит и регион будет иметь возможность многократно в течение финансового года прибегать к получению бюджетного кредита при возникновении необходимости. В качестве годового лимита можно предложить сумму, равную объему налоговых и неналоговых доходов бюджета субъекта Российской Федерации, увеличенную на сумму долговых обязательств, подлежащих погашению в текущем финансовом году. Следует отметить, что размер годового лимита также может определяться Министерством финансов Российской Федерации индивидуально в зависимости от финансового положения региона, уровня государственного долга, структуры долговых обязательств, расходов на обслуживание государственного долга и др.

Такой подход позволит не только обеспечить ликвидность бюджета, но и сохранить долговую и бюджетную устойчивость субъектов Российской Федерации.

**Источники:**


1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 28.12.2025).
2. Федеральный закон от 28.11.2025 № 426-ФЗ «О федеральном бюджете на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов».
3. Постановление Правительства РФ от 26.12.2016 № 1482 «Об утверждении Правил предоставления (использования, возврата) из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации бюджетных кредитов на 2017 год» (с изменениями и дополнениями).
4. Постановление Правительства РФ от 25.01.2025 № 48 (ред. от 28.04.2025) «Об утверждении Правил предоставления Федеральным казначейством бюджетам субъектов Российской Федерации бюджетных кредитов на финансовое обеспечение реализации инфраструктурных проектов за счет временно свободных средств единого счета федерального бюджета, а также их использования и возврата».
5. Постановление Правительства РФ от 20.08.2013 № 721 (ред. от 30.11.2023) «Об утверждении Правил предоставления субъектам Российской Федерации (муниципальным образованиям) бюджетных кредитов на пополнение остатка средств на едином счете бюджета».
6. Климанов В.В., Тимушев Е.Н. Инфраструктурные бюджетные кредиты: объемы межрегионального распределения и возможные детерминанты // Регионалистика. 2025. Т. 12. № 3. – С. 5-19.
7. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ изменения состояния государственного долга субъектов Российской Федерации и эффективности использования бюджетных кредитов, предоставленных из федерального бюджета в 2022-2024 годах» [Электронный ресурс] – URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/0c7/wg5d7vv6exdddw1urdeg06ao6pz3sd76/ Otchet_Gosdolg.pdf (дата обращения 05.01.2026).
8. Отчет об исполнении федерального бюджета на 01.10.2025 [Электронный ресурс] – URL: https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetov/federalnyj-byudzhet (дата обращения 05.01.2026).

***Н.А. Царёв – аспирант кафедры экономики и экономической безопасности, Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, Орёл, Россия, kolya.carev.98@mail.ru,***

***N.A. Tsarev – postgraduate student of the department of economics and economic security, Central Russian Institute of Management – branch of RANEPA, Oryol, Russia.***

# РАЗВИТИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
# DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF THE CORPORATE FINANCIAL CONTROL SYSTEM IN INDUSTRIAL ORGANIZATIONS

**Аннотация.** В статье обоснована важность функционирования эффективной системы корпоративного финансового контроля (КФК) в организациях промышленности, который в современных условиях призван решать задачи рационального распределения ресурсов, защиты интересов собственников бизнеса, обеспечения соблюдения законодательства, выявления потенциальных рисков, предупреждения возможных убытков, мошеннических действий и злоупотреблений, что обеспечивает промышленным предприятиям сохранение рыночных позиций и рост финансовой устойчивости. Результативность КФК оценивается по совокупности фактически достигнутых стратегических целевых показателей компании. В статье представлен критический анализ существующих научно-методических подходов к оценке эффективности корпоративного финансового контроля в организациях. В рамках развития методики оценки эффективности КФК в статье определены этапы проведения оценки для обеспечения четкой последовательности процедур, сформированы группы показателей по направлениям оценки: результативность, экономичность, управленческое воздействие и действенность контроля. Разработка способов расчета предложенных показателей обеспечивает комплексны характер оценки КФК. Для получения итогового интегрального показателя рекомендованы бальный метод и метод экспертных оценок. Рассчитанное значение интегрального показателя на материалах промышленных организаций Тульской области позволяет объективно оценить уровень эффективности КФК и разработать конкретные мероприятия по его совершенствованию с учетом выявленных проблемных зон в каждой группе анализируемых показателей. С целью проверки устойчивости разработанной методики был проведён анализ чувствительности. Анализ всех индикаторов показал, что отклонение интегрального показателя не превышает 7%, при этом ранжирование предприятий сохраняется, что подтверждает устойчивость методики к изменению экспертных весов.

**Abstract.** This article substantiates the importance of an effective corporate financial control (CFC) system in industrial organizations. In today's world, this system is designed to address the rational allocation of resources, protect the interests of business owners, ensure compliance with the law, identify potential risks, and prevent potential losses, fraudulent activities, and abuses. This helps industrial enterprises maintain their market position and increase their financial stability. CFC effectiveness is assessed based on the totality of the company's actual strategic target indicators. The article presents a critical analysis of existing scientific and methodological approaches to assessing the effectiveness of corporate financial control in organizations. As part of the development of a methodology for assessing CFC effectiveness, the article defines the stages of the assessment to ensure a clear sequence of procedures and forms groups of indicators for the following assessment areas: effectiveness, efficiency, management impact, and control effectiveness. The development of methods for calculating the proposed indicators ensures a comprehensive assessment of CFC. A point method and an expert assessment method are recommended for obtaining the final integrated indicator. The calculated integrated indicator value based on data from industrial organizations in the Tula Region allows for an objective assessment of the CFC's effectiveness and the development of specific improvement measures, taking into account identified problem areas in each group of analyzed indicators. A sensitivity analysis was conducted to verify the robustness of the developed methodology. An analysis of all indicators showed that the integrated indicator's deviation does not exceed 7%, while maintaining the company ranking, confirming the methodology's robustness to changes in expert weighting.

**Ключевые слова**: корпоративный финансовый контроль, эффективность, оценка, организации промышленности, методика.

**Keywords:** corporate financial control, efficiency, assessment, industrial organizations, methodology.

В сложных экономических условиях, обусловленных геополитической напряженностью и финансовой нестабильностью, обнажаются системные недостатки в управлении организациями, что создает объективную потребность в трансформации их менеджмента и финансово-экономической системы. Эти обстоятельства в полной мере касаются организаций промышленной сферы, одной из ведущих и значимых в экономике страны отраслей. Около одной трети ВВП страны формируется за счет промышленной продукции, которая обеспечивает как внутреннее потребление, так и реализуется на экспорт. В последние годы промышленность в стране демонстрирует экономических рост. Однако, влияние целого ряда неблагоприятных факторов (санкции, сложности с импортозамещением сырья и комплектующих, нехватка квалифицированных специалистов, высокая стоимость привлечения финансирования и др.), может ограничить возможности дальнейшего развития отрасли.

Для сохранения рыночных позиций и устойчивости промышленным предприятиям критически важно рационально распределять имеющиеся ресурсы. Эту задачу позволяет решить функционирование эффективной системы корпоративного финансового контроля (КФК). Такая система выполняет ряд ключевых функций: защищает интересы собственников бизнеса, обеспечивает соблюдение нормативно-правовых требований в предпринимательской деятельности, выявляет потенциальные риски и предупреждает возможные убытки, оптимизирует движение финансовых потоков, предотвращает мошеннические действия и злоупотребления. Эффективность системы корпоративного финансового контроля оказывает существенное влияние на результативность деятельности промышленной организации, что подтверждается его ролью в достижении стратегических целей компании в целом и по отдельных направлениям деятельности.

Корпоративный финансовый контроль представляет собой целостную систему мер и процедур, формирующую эффективную контрольную среду, обеспечивающую непрерывный мониторинг финансово-хозяйственной деятельности компании, оптимизацию использования ресурсов, предупреждение отклонений от стратегических индикаторов развития бизнеса. В состав его функций входит снижение информационной асимметрии между участниками корпоративного управления, гармонизации интересов собственников бизнеса, системы корпоративного управления, менеджмента компании и другими стейкхолдерами, повышение прозрачности финансовых процессов и подотчетности. Эффективный КФК обеспечивает результативность системы управления в интересах собственников компании и ее менеджмента, укрепление ее финансовой устойчивости и доверия со стороны всех участников корпоративных отношений (партнеров, инвесторов, кредиторов, регуляторов и др.).

В случае невыполнения указанных задач закономерно возникает вопрос о реальной результативности и действенности системы корпоративного финансового контроля, вызывает потребность в проверке для

объективной оценки ее работоспособности.

В научной среде разработан ряд методических подходов к анализу эффективности КФК. В частности, Д.М. Колодин предлагает применять следующие ключевые направления для оценки корпоративного финансового контроля, включающие анализ работы персонала, ответственного за реализацию контрольных процедур в организации, оценку его квалификации, компетенций, мониторинг выполнения операций и бизнес-процессов, верификация доказательств контроля, независимые проверки ранее осуществленных контрольный действий для подтверждения их достоверности и результативности[3]. П.Г. Воронцов предлагает методику «купольной оценки» в разрезе количественных и качественных показателей оценки эффективности корпоративного управления, которые следует учитывать при оценке корпоративного финансового контроля. Данный подход основан на том, что анализ сравнительной продуктивности управленческих практик корпорации представляет собой непосредственный инструмент, ориентированный на изучение эволюционных изменений корпоративной структуры под влиянием множества возможных вариантов [1]. Однако, однозначного ответа о результативности внутреннего корпоративного контроля данная методика не дает, так как она ориентирована на оценку качества общей системы корпоративного управления, что не позволяет установить узкие места и недостатки в контрольной деятельности.

Важным аспектом анализа эффективности КФК является совокупная производительность работы наблюдательных комиссий. Основной недочет этого метода заключается в том, что он пренебрегает анализом продуктивности управленческих процессов компании, отражающих рациональность применения её материальных и умственных ресурсов [2].

Методика, предложенная Т.Б. Кувалдиной и Т.А. Фоменко, предполагает проведение оценки корпоративного финансового контроля на основе оценки профессиональных компетенций внутренних контролеров. Она проводится с применением нескольких индикаторов (уровень образования и повышение квалификации (переподготовка); опыт практической работы; умение выполнять контрольные процедуры; владение цифровыми компетенциями) и бального метода, что позволяет оценить работу внутренних контролеров по нескольким направлениям, выявляя проблемные места [5]. Основным недостатком данной методики можно считать ее односторонность, т.е. оцениваются профессиональные качества контролеров, а не результат функционирования всей системы КФК.

Методика оценки системы внутреннего контроля О. А. Овчинниковой и М. Е. Гребневой ориентирована на структурированную оценку системы внутреннего контроля организации через анализ её элементов, источников информации и этапов функционирования. Методика включает наблюдения, сбор данных, анализ рисков и оценку процедур, а также источники информации о контроле. Методика носит системный характер и позволяет сформировать обобщённое заключение о качестве СВК [4]. Сильной стороной методики является логичная структура оценки и возможность её применения в прикладных целях. Однако метод в значительной степени ориентирован на наличие формальных элементов контроля, что снижает его способность оценивать фактическую результативность КФК. Недостатком также является ограниченная связь с количественными показателями финансовых результатов и рисков, вследствие чего методика преимущественно фиксирует формальное состояние контроля, а не его эффективность.

Интегрированная методика оценки финансового контроля А. М. Шулаева сформирована с акцентом не на проведение контрольных процедур, а на результатах функционирования организаций. Финансовый контроль по мнению автора эффективен тогда, когда он снижает финансовые риски и повышает устойчивость организации. Оценка строится на интеграции показателей финансового контроля (полноты охвата контроля, своевременности выявления отклонений, рентабельности контроля и др.) и индикаторов экономической безопасности организации (коэффициент автономии, деловой активности, ликвидности и др.) и экспертной интерпретации полученных результатов [6].

Достоинствами данной методики можно считать, что она связывает качественное состояние контроля и устойчивость развития компании, а применение комплекса показателей и индикаторов снижает экспертную субъективность. Однако стоит отметить, что эмпирическая обоснованность индукторов ограничена, ввиду отсутствия статистической валидации и чувствительности на включение именно этих показателей.

Зарубежные ученые (Бульхага М. и др.) предлагают методику оценки влияния корпоративной социальной ответственности (КСО) на финансовые показатели компании с использованием различных методов, в состав которой были включены пять компонентов внутреннего контроля (контрольная среда, оценка рисков, средства контроля, информация и коммуникация, мониторинг средств контроля). В результате был сделан вывод, что отсутствия эффективной системы внутреннего контроля, основанной на её пяти компонентах, может негативно сказаться на результатах деятельности компании. При этом она должна быть разработана с меньшими затратами, чтобы быть эффективной [7].

Оценивая данный методический подход, можно отметить, что включение пяти компонентов внутреннего контроля (по COSO) [8] позволяет оценить, как качество управленческих процессов влияет на финансовые результаты. Это особенно актуально, так как эффективная система внутреннего контроля снижает риски и повышает доверие стейкхолдеров. Однако, применение данной методики требует доступа к качественным аналитическим данным, в то время как многие компании не публикуют достаточно детальной информации о внутреннем контроле.

Методика китайских ученых М. Сюй и К.Л. Оои заключается в обосновании взаимосвязи между качеством внутреннего контроля и финансовыми показателями компании. Ее суть состоит в применении метода панельной квантильной регрессионной модели, которая показывает данную взаимосвязь в разных точках (квантилях) зависимой переменной, которой выступает комплекс финансовых показателей компании. Апробация методики

показала, что повышение качества контроля усиливает результативность компаний, а не просто смягчает недостатки их контрольной среды [9].

При проведении исследования использовался индекс внутреннего контроля китайских компаний, котирующихся на бирже, который формирует компания Shenzhen Dibo Enterprise Risk Management Technology Co., Ltd. Индекс определяется на основе следующих данных: результаты оценки внутреннего контроля (на основе анализа эффективности контрольных процедур, их соответствия установленным стандартам и нормативным требованиям); результаты аудита внутреннего контроля (в том числе полученные внешними аудиторским компаниями) (включаются пробелы в процедурах, недостаточный мониторинг рисков, неэффективное управление инцидентами и т. д.), индекс раскрытия информации о внутреннем контроле (оценивается полнота и прозрачность раскрытия данных о системе внутреннего контроля в публичных отчётах компаний). Конкретные детали методики расчёта индекса индекс внутреннего контроля публично не раскрываются, так как это коммерческая разработка компании.

Проведённый нами анализ методик оценки системы внутреннего финансового контроля показал, что существующие подходы обладают как значительными достоинствами, так и рядом методологических и практических ограничений. В связи с этим требуется комбинированный практический подход, сочетающий аналитическую наглядность, формализованную структуру и ориентацию на результат. На основании этого предлагается апробировать адаптированную методику оценки корпоративного финансового контроля, с использованием элементов рассмотренных подходов и учётом выявленных методологических ограничений.

Схематично методический подход по оценке эффективности корпоративного финансового контроля представлен на рисунке 1.

На первом этапе предложенной методики определяется состав методов и индикаторов для оценки результативности системы КФК в организации, соответствующие поставленным целям. Для всестороннего анализа на втором этапе предлагается применять систему показателей двух типов – количественных и качественных, сгруппированных по следующим ключевым направлениям: результативность, экономичность, управленческое воздействие и действенность контроля.

Рисунок 1 – Методика оценки эффективности корпоративного финансового контроля в организациях промышленной сферы *(Источник: составлено автором)*

Количественные показатели сопровождаются четко прописанными алгоритмами расчета, позволяющими получить объективные числовые значения. Качественные показатели оцениваются посредством метода экспертной оценки. Для этого формируется специализированная экспертная группа из квалифицированных специалистов в области финансового контроля.

Процедура экспертной оценки включает следующие шаги:

- экспертам предоставляется перечень качественных показателей, релевантных для оценки эффективности финансового контроля;
- каждый показатель оценивается по 10-бальной шкале, где балл отражает степень его значимости;
- осуществляется отбор наиболее репрезентативных показателей, наилучшим образом характеризующих соответствующее направление оценки.

Затем производится обработка результатов экспертной оценки путем расчета среднего показателя как отношения суммы всех выставленных экспертами оценок к количеству экспертов. Далее рассчитывается средний показатель как отношение суммы всех выставленных экспертами оценок к количеству экспертов. Полученный средний показатель конвертируется в коэффициент, который в дальнейшем используется в расчетных процедурах. Таким образом, формируется интегрированный инструмент оценки, сочетающий объективные количественные измерения с квалифицированными экспертными суждениями.

В таблице 1 представлены количественные и качественные показатели для оценки эффективности корпоративного финансового контроля в промышленных организациях.

Таблица 1 – Показатели оценки эффективности корпоративного финансового контроля в промышленных организациях

| Название группы показа-телей | Показатели группы | Условное обозначение | Определение показателя |
|---|---|---|---|
| Результативность контроля | Показатель общей результативности контроля | Рк | Количество контрольных мероприятий выявивших нарушения / общее количество контрольных мероприятий |
| | Показатель результативности контроля в части выявления рисков | Рс | Финансовые риски деятельности компании в отчетном периоде, выявленных системой КФК / общее число рисков |
| | Коэффициент исполнения нарушений, выявленных в ходе контроля | Рип | Фактически исполненные нарушения / количество контрольных нарушений |
| | Коэффициент затратности контроля | Ро | Объем выявленного при контроле внутреннего потенциала / объем расходов на проведение контроля |
| | Повторяемость видов нарушений | Рп | Количество повторяемых нарушений за определенный период/Общее количество нарушений |
| Экономичность контроля | Объем средств, затраченных на осуществление корпоративного финансового контроля | Эо | Фактические показатели объема затраченных средств на проведение корпоративного финансового контроля |
| | Объем средств, затраченных на подготовку финансового контроля | Эп | Фактические значения затраченных средств на подготовку корпоративного финансового контроля |
| | Экономичность проведения корпоративного финансового контроля | Ээ | Полученный экономический эффект / затраты на подготовку и проведение корпоративного финансового контроля |
| Управленческое воздействие контроля | Коэффициент выполнения плана проверок в рамках КФК | Пп | Количество фактически проведенных проверок в периоде/ Количество запланированных проверок в периоде |
| | Соблюдение исполнительской дисциплины в управлении финансами корпорации | Пи | Количество устраненных нарушений/ Общее количество нарушений сотрудниками ответственными за финансовые операции корпорации |
| | Выявленный объем средств в нарушение законодательства | Пз | Общий объем выявленных средств в нарушение законодательства |
| | Количество лиц, наказанных в результате контрольных проверок | Пн | Общее количество лиц получивших разные виды наказания за нарушение законодательства |
| Действенность контроля | Коэффициент результативности контрольных мероприятий | Др | Количество предписаний/ количество контрольных мероприятий |
| | Коэффициент эффективности контрольного мероприятия | Дэ | Выявленный объем средств с нарушением законодательства / общий объем проверенных средств |
| | Коэффициент жесткости контроля | Дж | Объем штрафов/ объем средств использованных не по целевому назначению |
| | Коэффициент действенности представлений | До | Количество исполненных предписаний / общий объем предписаний |

*Источник: составлено автором*

В силу того, что представленные в таблице 1 показатели по группам разные (количественные и качественные) предлагается привести их к единому измерению (баллы), руководствуясь формулой 1.

$$h = \frac{X_{max} - X_{min}}{n} \quad (1)$$

где h – интервальная длина;

$x_{max}$, $x_{min}$ – максимальное и минимальное значение показателей генеральной совокупности;

n – количество заданных групп (показателей).

На основании данных экспертной оценки показателей в группе проводиться расчет обобщающего группового показателя по формуле 2.

$$ГК_i = К1_i * В1_i + К2_i * В2_i + К3_n * В3_n \quad (2)$$

где $К1_i$, $К2_i$, $К3_n$ – это экспертная оценка (в баллах) значения соответствующего частного показателя в обобщающем показателе;

$В1_i$, $В2_i$, $В3_n$ – вес показателя в i-ой группе, по оценке эксперта.

Вес показателя можно рассчитать согласно формуле 3.

$$B_j = \frac{Z_j^*}{\sqrt{\sum_{j=1}^{n}(Z_j^*)^2}} \quad (3)$$

где $Z_j^*$ – стандартизированные значений эталонов определяется по формуле 4.

$$Z_j^* = \frac{x_{ij}}{S_{xj}} \quad (4)$$

где $x_{ij}$ – выбор эталонных значений показателей, характеризующих данный компонент в наблюдаемом периоде;

$S_{xj}$ – среднеквадратическое отклонение j-го показателя, которое определяется по формуле 5.

$$S_{xj} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x - \overline{x})^2}{(n-1)}} \quad (5)$$

$\tilde{x}$ – среднее значение j-го показателя определяется по формуле 6.

$$\tilde{x} = \frac{(x_1 + x_2 + \cdots + x_{j)}}{n} \quad (6)$$

где, $x_1, x_2, x_j$ – показатели в определенном периоде;

n – число периодов.

Вес показателя в группе может быть получен в результате применения метода экспертной оценки, когда экспертам предлагается оценить показатели в группе по 100 бальной системе путем распределения баллов по степени важности и проявления в соответствующей группе. На основе результатов экспертной оценки выводится среднее значение по каждому показателю согласно формуле 6. Полученные баллы предлагается перевести в коэффициент для использования в последующих расчетах путем деления полученных баллов на 100.

На третьем этапе предложенной методики оценки эффективности корпоративного финансового контроля в организациях поводиться расчет интегрального показателя по формуле 7.

$$ИП = \sqrt[m]{ГК_{i1} * ГК_{i2} * ГК_{in}} \quad (7)$$

Метод, основанный на количественных показателях (индикаторах) и экспертной оценке значимости показателей /индикаторов, является смешанным типом оценки.

Представим результаты проведенной экспертной оценки в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты экспертной оценки значимости показателей

| Название группы | Условное обозначение | Коэффициент |
|---|---|---|
| Результативность контроля | Рк | 0,21 |
| | Рс | 0,12 |
| | Рип | 0,23 |
| | Ро | 0,32 |
| | Рп | 0,12 |
| Экономичность контроля | Эо | 0,40 |
| | Эп | 0,29 |
| | Ээ | 0,31 |
| Управленческое воздействие контроля | Пп | 0,31 |
| | Пи | 0,23 |
| | Пз | 0,19 |
| | Пн | 0,27 |
| Действенность контроля | Др | 0,24 |
| | Дэ | 0,26 |
| | Дж | 0,33 |
| | До | 0,17 |

*Источник: составлено автором*

Следует отметить, что экспертные данные имеют ипсативный характер (принудительное распределение фиксированной суммы баллов), что делает применение классических показателей внутренней согласованности (например, коэффициента α Кронбаха) методологически некорректным. В связи с этим для статистического подтверждения обоснованности весовых коэффициентов был использован коэффициент конкордации Кендалла (W), предназначенный для оценки согласованности экспертных ранжирований. Значение коэффициента конкордации может находится в диапазоне от 0 до 1. Если W=0, считается, что мнения экспертов не согласованны. Если W=1, то оценки экспертов полностью согласованны. Для этого были проанализированы данные экспертов, их оценки для каждого показателя группы. Представленная сводная экспертная таблица в приложении В. Расчет проведен по формуле 8.

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)} \quad (8)$$

где S – сумма квадратов отклонений сумм рангов показателей от их среднего значения, которое определяется по формуле 9;

m − количество экспертов, участвующих в оценке;

n − количество оцениваемых показателей в рассматриваемой группе.

$$S = \sum_{j=1}^{n} (R_j - \bar{R})^2 \quad (9)$$

где $\bar{R}$ − среднее значение j-го показателя, которое определяется по формуле 10;

$R_j$ − сумма рангов j-го показателя, присвоенных всеми экспертами.

$$\bar{R} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^{n} R_j \quad (10)$$

Расчёт коэффициента Кендалла проведён отдельно по каждой группе показателей и показал следующие результаты:

- результативность контроля: W = 0,69;
- действенность контроля: W = 0,60;
- управленческое воздействие контроля: W = 0,37;
- экономичность контроля: W = 0,23.

Полученные значения свидетельствуют об умеренной и высокой степени согласованности мнений экспертов и подтверждают статистическую обоснованность используемых весовых коэффициентов.

Проведем расчеты предложенного метода оценки эффективности корпоративного финансового контроля на примере предприятий Тульской области. Показатели предприятий в разрезе представленных групп приведем в Приложении А, таблица А1.

Виду того, что представленные в таблице А1 показатели имеют разные виды измерения – это осложняет процесс расчета группового и интегрального показателя. Для приведения показателей к единому измерению предлагается применить метод бальной оценки. Переводим показатели в 5 бальную систему по формуле 1 проводится расчет интервала между баллами. Переведенные в баллы показатели представим в Приложении Б, таблице Б1.

На основе данных таблицы Б1 и формулы 3 проведем расчет групповых показателей по каждому анализируемому предприятию. Результаты расчета групповых показателей представим в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты расчета групповых показателей предприятий Тульской области

| Название группы | ООО «Металло-прокатный завод» | ООО «НПО Промет» | АО «Евраз Ванадий Тула» | АО «Гланит» | ООО «КМ» | ООО Ххавейл мотор мануфэкчуринг Рус» | ООО «Каргилл» | ООО «Проктер энд Гэмбл-Новомос-ковск» | ООО «Полипласт Новомос-ковск» | АО «Щекино-Азот» |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Результативность контроля | 2,88 | 1,8 | 3,13 | 1,88 | 1,8 | 2,56 | 2,64 | 3,23 | 2,12 | 3,33 |
| Экономичность контроля | 2,53 | 2,8 | 3,27 | 3,2 | 2,6 | 2,27 | 2,49 | 2,56 | 2,2 | 1 |
| Управленческое воздействие контроля | 3,85 | 3,92 | 2,16 | 2,78 | 4,35 | 4,24 | 1,96 | 2,81 | 3,73 | 3,16 |
| Действенность контроля | 3,96 | 3,5 | 3,3 | 2,84 | 2,71 | 1,66 | 3,91 | 3,44 | 2,25 | 2,27 |

*Источник: составлено автором*

На основе данных таблицы 3 и формулы 6 проведем расчет интегрального показателя. Результаты расчетов представим в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты расчета интегрального показателя предприятий Тульской области

| Название группы | ООО «Металло-прокатный завод» | ООО «НПО Промет» | АО «Евраз Ванадий Тула» | АО «Гланит» | ООО «КМ» | ООО Ххавейл мотор мануфэкчуринг Рус» | ООО «Каргилл» | ООО «Проктер энд Гэмбл-Новомос-ковск» | ООО «Полипласт Новомос-ковск» | АО «Щекино-Азот» |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Интегральный показатель | 3,24 | 2,88 | 2,92 | 2,62 | 2,72 | 2,52 | 2,66 | 2,99 | 2,5 | 2,21 |
| Ранжирование | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |

*Источник: составлено автором*

На основе данных таблицы и руководствуясь формулой 1 проведем ранжирование предприятий в 3 группы:

- низкий уровень корпоративного финансового контроля – от 2,21 до 2,55;
- средний уровень корпоративного финансового контроля – от 2,56 до 2,89;
- высокий уровень корпоративного финансового контроля – от 2,90 до 3,24.

На основе полученных результатов происходит разработка комплекса мер направленных на совершенствование проведения корпоративного финансово контроля в зависимости от слабых мест, выявленных в рамках анализа групповых показателей. В целом следует сделать вывод, что, при низком уровне интегрального показателя предприятие нуждается в разработке или совершенствовании корпоративного финансового контроля, при среднем уровне корпоративного финансового контроля предприятие нуждается в частичном совершенствовании КФК и при высоком уровне не нуждается в изменении КФК, но требует удержания достигнутого уровня.

С целью проверки устойчивости разработанной методики был проведён анализ чувствительности, включающий два направления.

Во-первых, осуществлено варьирование весовых коэффициентов показателей в диапазоне ±10 %. пример на Ро в группе «Результативность»

| Условное обозначение | Коэффициент |
|---|---|
| Рк | 0,21 |
| Рс | 0,12 |
| Рип | 0,23 |
| Ро | 0,32 |
| Рп | 0,12 |

Увеличим Ро на 10% и нормируем все остальные веса, чтобы они сумма составляла 1.

| Условное обозначение | Коэффициент |
|---|---|
| Рк | 0,20 |
| Рс | 0,12 |
| Рип | 0,22 |
| Ро | 0,34 |
| Рп | 0,12 |

Теперь пересчитаем групповой показатель для ООО «Металло-прокатный завод» и получим 2,915. При прежних данных показатель был 2,88 согласно таблице 3. Следовательно рост составил 1,2%. Аналогично сделаем для уменьшения на 10%. Что приведет к результату группового показателя равному 2,843. Снижение

примерно на 1,3%. Анализ всех индикаторов показал, что отклонение интегрального показателя не превышает 7%, при этом ранжирование предприятий сохраняется, что подтверждает устойчивость методики к изменению экспертных весов.

При построении интегрального показателя оценки эффективности корпоративного финансового контроля важным вопросом является выбор способа агрегирования групповых показателей. Различные методы агрегирования могут приводить к отличающимся абсолютным значениям интегрального показателя, что потенциально способно повлиять на итоговое ранжирование анализируемых объектов. В связи с этим в рамках исследования проведено сопоставление результатов оценки эффективности КФК при использовании альтернативных методов агрегирования: арифметического среднего и геометрического среднего.

Цель сопоставления является оценка устойчивости итоговых рейтингов предприятий к выбору способа агрегирования. Для каждого варианта были сформированы отдельные рейтинги предприятий, после чего рассчитан коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Полученное значение $\rho>0,75$ свидетельствует о высокой степени совпадения ранжирований и, следовательно, об устойчивости итоговых оценок к выбору способа агрегирования интегрального показателя.

Таким образом, предложенный методический подход к оценке эффективности КФК включает интеграцию количественных данных, качественных характеристик и оценочный анализ экспертов по важности используемых индексов. Интегральный подход при этом играет ключевую роль в определении успешности управления финансовыми процессами корпорации благодаря своей способности обобщить разнообразные показатели в единый показатель, учитывающий, как количественные, так и качественные аспекты. С помощью данного подхода становится возможным оценить совокупные результаты деятельности за различные промежутки времени по одному предприятию и определить его позицию относительно других организаций.

В рамках исследования развития методических подходов к оценке эффективности системы корпоративного финансового контроля в организациях промышленности решены следующие задачи: разработаны этапы проведения оценки эффективности корпоративного финансового контроля организациях промышленности, согласно которым проводится отбор направлений (групп) и показателей в разрезе каждой выделенной группы с привлечением экспертов, последующего использования показателей в проведении интегральной оценки; предложен метод интегральной комплексной оценки эффективности внутреннего финансового контроля промышленных предприятий, позволяющий сопоставлять результаты мониторинга финансов за различные сроки у конкретного бизнеса и оценивать его конкуренцию относительно других фирм. Значимость данного подхода обусловлена поэтапным вычислением параметра, включающего анализ ключевых признаков, максимально точно описывающих суть коллективного свойства.

**Источники:**


1. Воронцов П.Г. Методика «купольной» оценки эффективности корпоративного управления на примере крупной российской страховой компании/П.Г. Воронцов//Экономический анализ: теория и практика. – 2019.- №9 (492).- с. 1717-1736.
2. Дробышевская, Л.Н. Методические подходы к оценке функционирования корпоративных структур региона / Л.Н. Дробышевская, М.Е. Галь // Вестник академии знаний. - 2018. - № 29(6). - С. 126-131.
3. Колодин Д. М. Внутренний контроль / Д. М. Колодин. – М.: Техносфера, 2017. – 194 с.
4. Овчинникова О. А., Гребнева М. Е. Методика оценки системы внутреннего контроля организации // Аудитор. 2020. №5. С. 3-7.
5. Кувалдина, Т. Б. Корпоративный финансовый контроль и оценка деятельности внутренних контролеров / Т. Б. Кувалдина, Т. А. Фоменко // Сибирская финансовая школа. – 2025. – № 3(159). – С. 104-110.
6. Шулаев А. М. Интегрированная методика оценки эффективности финансового контроля и его влияния на систему показателей экономической безопасности // Вестник Евразийской науки. - 2025. - Т. 17. - № 6 // https://esj.today/PDF/09FAVN625.pdf.
7. Boulhaga, Mounia & Bouri, Abdelfettah & Elamer, Ahmed & Ibrahim, Bassam. (2022). Environmental, social and governance ratings and firm performance: The moderating role of internal control quality. Corporate Social Responsibility and Environmental Management. 30. 134-145. 10.1002/csr.2343.
8. COSO «Internal Control - Integrated Framework»/https://www.sechistorical.org /collection/papers/2010/2013 _0501_COSOInternal.pdf.
9. Xu, Meng & Kok Loang, Ooi. (2023). The Influence of Internal Control Quality on Corporate Financial Performance: An Empirical Analysis based on Panel Quantile Regression Model. EkBis: Jurnal Ekonomi dan Bisnis. 7. 140-154. 10.14421/EkBis.2023.7.2.211

# Современные проблемы управления
# Modern management problems

*К.С. Азарова – ассистент кафедры «Менеджмент в отраслях топливно – энергетического комплекса», Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия, azarovaks@tyuiu.ru,*

*K.S. Azarova – assistant, department of management in the fuel and energy sector, Tyumen industrial university, Tyumen, Russia;*

*И.В. Андронова – д.э.н., профессор кафедры «Менеджмент в отраслях топливно – энергетического комплекса», Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия, andronovaiv@tyuiu.ru,*

*I.V. Andronova – doctor of economics, professor of the department of Management in the fuel and energy sectors, Tyumen industrial university, Tyumen, Russia.*

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ
## INFORMATION AND METHODOLOGICAL BASIS FOR DEVELOPING MANAGEMENT DECISIONS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF PROVIDING SERVICES IN THE FIELD OF OIL TRANSPORTATION

**Аннотация.** В условиях динамичного развития нефтяной отрасли и возрастающей конкуренции, повышение эффективности услуг в области транспортировки нефти становится ключевым фактором успешного функционирования компаний. Настоящая работа посвящена исследованию информационно-методических основ разработки управленческих решений, направленных на оптимизацию процессов транспортировки нефти и повышение качества предоставляемых услуг. Предмет: основы разработки управленческих решений. Цель: Обоснование выбора методик и реализации действий по разработке управленческих решений. Методы проведения работы: Вальда и Гурвица, МАИ. Анализ динамики показателей и альтернатив. Оценка показателей эффективности по критериям. Результаты работы: Результатом изучения является нахождение резервного потенциала. Область применения результатов: реализация предложенных направлений в области оказания услуг по транспортировки нефти по средствам железнодорожных путей. Выводы: Мероприятия разработанные автором, обеспечат возможность повышения эффективности оказания услуг транспортировки по железнодорожным путям.

**Abstract.** In the context of the dynamic development of the oil industry and increasing competition, improving the efficiency of oil transportation services is becoming a key factor in the successful operation of companies. This paper examines the information and methodological foundations for developing management decisions aimed at optimizing oil transportation processes and improving the quality of services provided. Subject: Fundamentals of developing management decisions. Objective: Justification of the selection of methods and implementation of actions for developing management decisions. Methods: Wald and Gurvits, MAI. Analysis of the dynamics of indicators and alternatives. Evaluation of performance indicators based on criteria. Results: The study resulted in the identification of reserve potential. Scope of application of the results: implementation of the proposed approaches in the provision of oil transportation services by rail. Conclusions: The measures developed by the author will ensure the possibility of increasing the efficiency of rail transportation services.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, региональное развитие, оценка эффективности, устойчивое развитие, ресурсный потенциал, оказание услуг по транспортировке, транспортировка нефти и нефтепродуктов.

**Keywords:** competitiveness, regional development, performance assessment, sustainable development, resource potential, provision of transportation services, transportation of oil and petroleum products.

Разработка управленческих решений одно из важных частей организации работы предприятия. Тем более организации предоставляющей услуги в области транспортировки нефти. От того как построен план изначально будут зависеть итоги. Разработку управленческих решений можно назвать «ядром» принятия решения, в зависимости от которого и выстраивает свои действия организация в будущем. Разработка управленческого решения нацеленного на повышение эффективности оказания услуг, представляет из себя, организацию и сознательный выбор из имеющихся альтернативных действий, которые в последствии должны сократить расстояние между настоящим и желаемым состоянием предприятия [1]. Таким образом, разработка управленческих решений, является совокупностью различных элементов, например, таких как проблемы, цели, выбор альтернатив и непосредственно сам метод разработки решения. От всего вышеперечисленного зависит, насколько быстро мы достигнем, желаемого эффективного результата и как стремительно будет развиваться отрасль в целом. Анализируя выводы учёных, транспортировка нефти на сегодняшний день занимает весомое место в отрасли в целом, а значит и разработка решений по работе организаций предоставляющих услуги по транспортировке косвенно влияют на развитие отрасли.

Все методы разработки управленческих решений принято делить на два основных класса (рисунок 1) [2]:

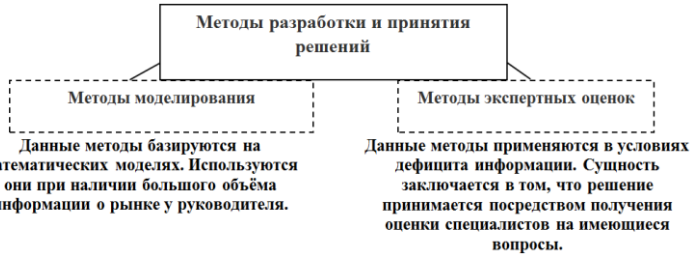



Рисунок 1 – Группы методов разработки решений

Глубокое изучение и проработка вопросов разработки управленческих решений на всех уровнях в данной отрасли, определит высокую значимость работы.

Разработка управленческого решения имеет много достойных методологий- другими словами, устоявшихся проверенных практик [3]. Использование того или иного метода зависит от ожидаемых результатов, от специфики самого решения, системы бюджетирования, личных предпочтений и характера руководителя.

Модели для разработки и принятия решения строятся, базируясь на основных этапах (таблица 1):

Таблица 1 – Классификация методов принятия решения по этапам

| Этап | Метод |
|---|---|
| 1. Диагностика проблемы и формулировка ограничений и критериев | 1.1 Методы ситуационного анализа |
| | «Мозговая атака» |
| | Факторный анализ |
| | 1.2Методы моделирования |
| | Модели теории игр |
| | Модели теории массового обслуживания |
| | Экономический анализ |
| | Оптимальное линейное программирование |
| 2. Определения альтернатив | Методы контрольных вопросов и коллективного блокнота |
| | Метод «матриц открытия» |
| | Синектика |
| 3. Оценки альтернатив | Методы многокритериальной оценки |
| | Методы экспертной оценки |
| | Экспертные методы |
| | Фактографические методы |
| 4. Выбор, реализации решения и оценки результата | Функционально-стоимостный анализ |
| | Метод цепных подстановок |
| | Причинно-следственный анализ |

Большинство операций совершаемых при предоставлении услуг по транспортировке нефти, можно рассматривать в разрезе таких факторов как конкуренция, дефицит ресурсов, нарушение договорных обязательств обоих сторон, аварии, стихийный бедствия, забастовки, нестабильность на рынке нефти и нефтепродуктов в целом. Именно поэтому при разработке решений необходимо выбрать альтернативу, которая обеспечит сокращение противодействия.

Так как вся система предоставления услуг по транспортировке, в том числе и разработка решений зависит от ряда неизвестных заранее и неуправляемых факторов необходимо не просто их учитывать но и выбирать методы разработки решений который позволят добиться максимально эффективного результата. Задачи разработки решения по повышению эффективности. Именно к такой задачи и относиться проблема повышения эффективности услуг по транспортировки, так как сильно влияют на изменения такие факторы как кризис, частые изменения на рынке, изменение законов и правил и тому подобное.

При решении задач многокритериального выбора следует научиться выявлять информацию об относительной важности критериев и умело ее использовать. На основе такой информации можно точно построить множество решений для задачи многокритериального выбора альтернатив [4]. Это в следствии предоставит нам информацию о возможных путях решения проблемы. А на сегодняшний день иметь информацию о путях, которые приведут к желаемому результату – это значит быть лидером.

Каждый из методов многокритериального выбора имеет свои достоинства, недостатки, ограничения и сферу применения. Методы многокритериального выбора применяются в самых разных задачах (таблица 2) [5].

Таблица 2 – Задачи многокритериальных методов

| Номер | Задачи |
|---|---|
| 1 задача | Выбор одной альтернативы из имеющегося набора альтернатив на основе совокупности критериев |
| 2 задача | Ранжирование. Многокритериальное упорядочивание заданного множества альтернатив |
| 3 задача | Определение приоритетов альтернатив и критериев в задачах многокритериального выбора (составление профилей альтернатив) |
| 4 задача | Проектирование с учётом количественных и качественных критериев |
| 5 задача | Оценка эффективности, конкурентоспособности и рисков проектов |
| 6 задача | Сопоставительный анализ. Разработка рекомендаций по оптимизации внутренних процессов организации на основе успешного опыта конкурентов. |
| 7 задача | Управление качеством. Анализ различных аспектов качества и пути улучшения качества. |

Можно привести множество примеров применения методов многокритериального анализа для решения конкретных, сложных проблем которые возникают при разработке решений по повышению эффективности услуг по транспортировки нефти и нефтепродуктов. Вот некоторые из них (таблица 3):

Таблица 3 – Примеры применения многокритериальных методов

| Номер | Пример |
|---|---|
| 1 ситуация | Выработка стратегии, направленной на уменьшение негативного влияния глобального изменения |
| 2 ситуация | Вычисление показателя совокупного качества программных комплексов |
| 3 ситуация | Выбор специализации при учебе сотрудников на новом оборудовании |
| 4 ситуация | Оценка рисков, связанных с функционированием нефтяных трубопроводов, пролегающих на территории страны |

Возможны различные сочетания перечисленных методов, и так же их использование на нескольких этапах принятия решения (рисунок 2). Так же можно классифицировать методы и по другому принципу (рисунок 3).

При этом каждая группа методов многокритериального выбора имеет свои достоинства и недостатки. Так как наши критерии соизмеримы, нормированы и определен вектор весовых коэффициентов критериев, характеризующих важность соответствующего критерия. Это значит, что более подходящий для нас метод это метод аддитивный.

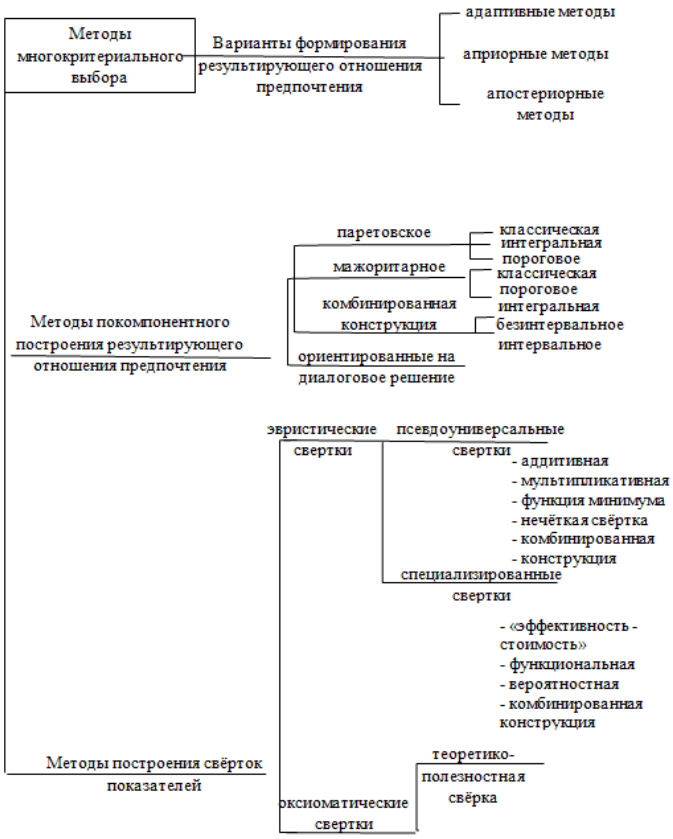



Рисунок 2 – Методы многокритериального анализа

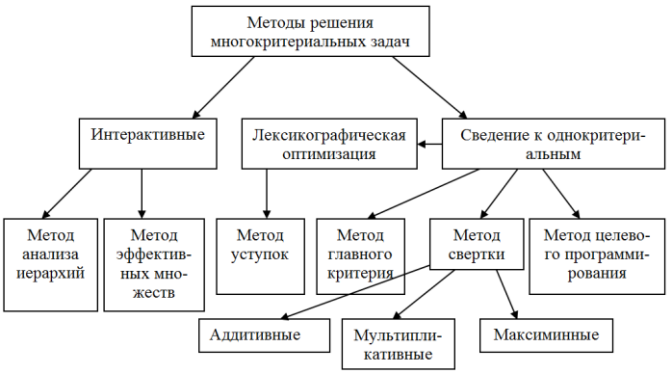



Рисунок 3 – Методы решения многокритериальных задач

Эффективность принятия решения по повышению эффективности услуг по транспортировки нефти во многом зависит от правильности подбора метода. Чтобы не ошибиться с выбором, нужно четко осознавать все особенности поставленной задачи и сопоставить их с возможностями и ограничениями методов, которые могут использоваться на первый взгляд.

Проблема управления деятельностью предприятия по транспортировке концентрируется на определении разных альтернатив действий и выборе оптимальной, то есть той, следование которой позволит получить наиболее эффективный результат.

В качестве альтернатив могут выступать новые целевые области, например, выход на новые товарные рынки, или изменение предлагаемой услуги. Так же альтернативой может выступать и решение вложения инвестиций в различные сферы деятельности. Как правило, все альтернативы могут осуществляться параллельно, если по средством, различных методов было выяснено, что исход каждого принесёт положительный результат (рисунок 4).

Рисунок 4 – факторы, влияющие на принятия решений

Но все эти факторы, как правило, выступает в роли гипотез. Окажут ли они влияние точно не известно, но и пренебрежение ими несёт за собой определённые риски. В случае с принятием решения, о повышении эффективности услуг по транспортировке, при планировании действий приходится учитывать не один, а несколько критериев (таблица 4).

Таблица 4 – Критерии оценки эффективности услуг по транспортировки нефти

| Отражающие характеристики процесса перевозки | Отражающие деятельность транспортного комплекса |
|---|---|
| наличие необходимой транспортной тары | доля производимых услуг в данном сегменте рынка |
| время перемещения груза | качественные показатели работы |
| своевременность доставки | защита окружающей среды |
| Экономические | Для оценки техники |
| финансовые затраты | вклад в покрытие постоянных затрат (приносит ли прибыль) |
| временные затраты | общая оценка пригодности |
| спрос | пригодность для сбыта (спрос данного оборудования для транспортировки) |
| оборачиваемость средств | затраты на ремонт техники |
| Оценка системы | Оценка информации |
| возможность качественно и в короткие сроки наладить работу при внесении изменений, гибкость системы | уровень сохранности информации |

Отсюда вновь вытекает необходимость использования метода многокритериального выбора альтернатив, так как именно этот метод учитывает предпочтение лиц, принимающих решения и выбирающих из множества альтернативных вариантов. Так же именно данный метод учитывает и влияние факторов и множества критериев на данные альтернативы. Многокритериальный метод позволяет найти такой вариант (альтернативу), который наилучшим образом согласуется с его пониманием сути проблемы и требованиями к её решению.

Не маловажна и возможность понятным и рациональным образом структурировать сложную проблему принятия решений например, в виде иерархии, сравнить и выполнить количественную оценку альтернативных вариантов решения опираясь на множество критерий. Ещё одним преимуществом является возможность сравнивать разнородные факторы (рисунок 5).

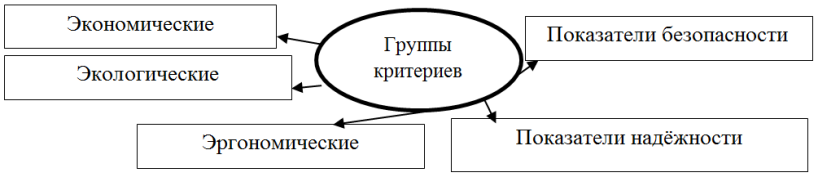



Рисунок 5 – Группы частных критериев

Критерии определяются в зависимости от многих факторов например, таких как: от объекта оценки, от того с какой позиции нужно оценить или для чего нужна эта оценка (таблица 5). Эффективность функционирования системы транспортно-логистического обслуживания в значительной мере зависит от способности наметить на ранних стадиях процесса обслуживания потенциальные результаты. И выявить проблемы.

Таблица 5 – Свойства критериев

| Свойство | Описание |
|---|---|
| Полнота критерия | должны обеспечивать адекватную оценку объекта экспертизы либо оценку степени достижения цели, стоящей перед лицом, принимающим решение. В наборе критериев должны быть представлены критерии, характеризующие все основные аспекты оценки. Получив значения оценок эксперта по каждому из критериев, входящих в состав набора, должна быть возможность дать оценку объекту экспертизы. |
| Действенность, операционность критерия | должны быть однозначно понимаемы как экспертами, так и лицом, принимающим решение и способствовать выработке и принятию эффективных решений, то есть характеризовать основные аспекты анализируемой ситуации и быть доступными для получения оценок по ним. |
| Разложимость критерия | эксперту либо ЛПР удобнее работать с небольшим числом критериев (по оценке некоторых авторов, критериев должно быть не более 7), поэтому, если анализируемая ситуация такова, что должна оцениваться с помощью слишком большого числа критериев, то целесообразно разбить их на более мелкие группы. |
| Минимальная размерность критерия | в набор критериев для оценки анализируемой ситуации целесообразно включать лишь те критерии, без которых такая оценка невозможна. Этот принцип также направлен на то, чтобы процедура многокритериального оценивания не была без необходимости слишком громоздкой. |

Число работ, посвященных методам оценки и сравнения многокритериальных альтернатив, весьма велико – можно встретить обзоры, включающие до 300 наименований. Однако при применении большинства методов возникают две основные проблемы: как получить оценки по отдельным критериям и как объединить, агрегировать эти оценки в общую оценку полезности альтернативы.

Разные методы принятия решения при многих критериях отличаются способом перехода к единой оценке полезности альтернатив. Можно выделить ряд групп таких методов (таблица 6).

Как известно, неструктурированные задачи принятия решений отличаются тем, что невозможно установить и тем более описать математически связи между основными параметрами задачи. Известны лишь альтернативы и множество критерий. В таких задачах и необходим метод многокритериальной оценки.

Перед тем как предпринимать необходимые действия по устранению причин необходимо осуществить ряд действий (таблица 7). На сегодняшний день изучена не одна проблема в области транспортировки нефти. И разработаны разные группы критериев для оценки и выбора альтернатив.

Таблица 6 – Группы методов принятия решений

| Группа | Состав |
|---|---|
| Прямые методы | Зависимость общей полезности альтернативы от оценок по отдельным критериям известна заранее. Чаще всего используется вид зависимости, при котором определяются численные показатели важности критериев, умножаемые на оценки по критериям. Этот метод называется методом «взвешенной суммы оценок критериев». Из других прямых методов необходимо назвать метод «дерева решений». Через просмотр всех вариантов выбора определяются альтернативные варианты решения. |
| Методы компенсации | Оценки одной альтернативы пытаются уравновесить оценками другой альтернативы. Это наиболее простой метод, при котором выписывают достоинства и недостатки каждой из альтернатив. Затем вычеркивают попарно достоинства / недостатки и изучают то, что осталось |
| Методы порогов несравнимости | Задают правила сравнения двух альтернатив, при котором одна альтернатива считается лучше другой. В соответствии с заданным правилом альтернативы делятся (попарно) на сравнимые (одна лучше другой, либо эквивалентные) и несравнимые. Изменяя отношения сравнимости, получаем разное число пар сравниваемых альтернатив |
| Аксиоматические методы | Определяют ряд свойств, которым должна удовлетворять зависимость общей полезности альтернативы от оценок по отдельным критериям. Эти свойства проверяются путем получения информации от ЛПР. В соответствии с этой информацией делается вывод о той или иной форме зависимости |
| Человеко-машинные методы | Когда модель проблемы известна частично. Человек, используя ЭВМ, определяет желаемые соотношения между критериями |

Таблица 7 – Этапы подготовки к введению изменений

| Этапа | Деятельность |
|---|---|
| 1 этап | оценка текущего технологического состояния действующего производства |
| 2 этап | расчеты желаемого времени / качества транспортировки на новом / обновлённом оборудовании |
| 3 этап | расчет потребности в новом / обновлённом оборудовании в рамках заявленной производственной программы |
| 4 этап | разработка планировки размещения нового оборудования в производственном цехе завода |
| 5 этап | разработка новых технологических процессов транспортировки – для каждой единицы нового оборудования с выбором перевозимого сырья |

Однако такая проблема как устаревшее оборудование, изучена меньше всего, и не имеет стандартного набора критериев для оценки. Оборудование устаревает не только физически, изнашивая запчасти и тем самым теряя мощности, но и морально, а именно перестаёт отвечать потребностям и соответствовать введённым инновациям на рынке. Следовательно, уменьшается его производительность, снижается остаточная стоимость, увеличиваются затраты на его ремонт.

Таблица 8 – Альтернативы по устранению причины «устаревшее оборудование»

| A1 | A2 |
|---|---|
| Модернизация / обновление старого оборудование | Постепенная замена всего оборудования |
| Грамотно проведённый ремонт, и модернизация старого оборудования позволит предприятию с минимальными затратами продлить его надёжную и эффективную эксплуатацию. Введение инноваций, как в само оборудование, так и в методы её эксплуатации. | Постепенное внедрение нового оборудования позволит избежать одновременных затрат на закупку оборудования. Позволит избежать остановки транспортировки и снижения объемов производства на время проведения демонтажных работ, работ по подготовке к установке нового оборудования и проведения монтажных и пуско-наладочных работ. Возможна закупка оборудования для испытаний в тестовом режиме для выбора лучшего варианта. |

Данные этапы желательно проделать до принятия самого решения о выборе пути решения проблемы, так как они помогут в более точном установлении цели. После того как потенциал и возможности изучены, можно приступать к разработке альтернатив. В данный период времени при имеющейся ситуации на рынке и влияющих факторах имеются две альтернативы (таблица 8).

Для принятия решения по повышению эффективности необходимы критерии. Так как мы оцениваем строго приведённые альтернативы к ним можно отнести определённые критерии. Исходя из таблицы 5 критерии будут такие: затраты на изменение (k1); защита окружающей среды (k2); рентабельность оборудования (k3); своевременность и полнота доставки груза (k4). Критерии были оценены экспертами, в процентном соотношении. Коэффициент критерия зависел от того на сколько процентов выполнялись условия критерия при реализации той или иной альтернативы (таблица 9).

Таблица 9 – Критерии оценки эффективности

| Вопрос: | Выбор наиболее эффективной альтернативы | | | |
|---|---|---|---|---|
| Альтернативы | Критерии | | | |
| | k1 ↓ | k2 ↑ | k3 ↑ | k4 ↑ |
| $A_1$ | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 0,7 |
| $A_2$ | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 0,3 |
| Вес | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |

Вес критериев был расставлен так же экспертами в зависимости от приоритетов критерия на основе выше представленных данных. Расчёт осуществлялся по аддитивному методу. Для подсчёта по аддитивному методу необходимо указать, что должно происходить с критерием при реализации альтернатив. k1 – должен минимизироваться; k2,3,4 – должен максимизироваться. Следовательно, получаем такие результаты $A_1$ равняется 0,27, а $A_2$ равняется 0,16.

Таблица 10 – Мероприятия по повышению эффективности услуг в области транспортировки нефти (для железнодорожных перевозок)

| Мероприятие | Затраты | Результат |
|---|---|---|
| Частичная замена и ремонт оборудования | Стоимость цистерн = 2900000руб. за цистерну 125т. 1950000руб. за цистерну 60т. Количество приобретаемого количества зависит от объёмов добычи и спроса на момент внесения изменений с учётом перспективной оценки. | Увеличение объёмов транспортируемой нефти, удовлетворение спросу потребителя, соответствие новым стандартам и возможность транспортировать нефти с новой химической формулой. |
| Повышение квалификации персонала для обеспечения качественного ремонта оборудования и эффективной эксплуатации | Курсы 10000 руб. / чел.*количество персонала задействованного в работе с данным оборудованием. | Своевременный техосмотр продлит жизненный цикл оборудования, позволит более полезно использовать мощности и избежать простоев. |

По приведённым выше расчётам модернизация оборудования является лучшей альтернативой, которая несёт за собой меньшие риски, нежели альтернатива по замене оборудования. И именно правильно выбранный подход и верная разработка управленческих решений по повышению качества услуг по транспортировке нефти и нефтепродуктов обеспечат наиболее качественный результат.

**Источники:**

1. BBC, Русская служба [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://www.bbc.com.
2. Fullenbaum, R. Oil & Natural Gas Transportation & Storage Infrastructure: Status, Trends, & Economic Benefits [Текст] / R. Fullenbaum, J. Fallon, B. Flanagan // Washington: IHS Global Inc. – 2023.
3. Gkonis, K.G. The economics of Oil & Gas Sea Transportation. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iene.gr/energy-shipping.
4. Филимонова, И.В. Роль регионов Восточной Сибири в устойчивом развитии нефтегазового комплекса России до 2030 года [Текст]: учебное пособие / И. В. Филимонова, Л.В. Эдер // Устойчивое развитие регионов, 2016. – 2-4с.
5. Юкаева, В. С. Принятие управленческих решений [Текст]: учебное пособие / В.С. Юкаева, Е.В. Зубарева, В.В. Чувикова. - М.: Дашков и Ко, 2020. - 324 с.

***Н.А. Айвазян – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, noemzar.ayvazyan@mail.ru,***

***N.A. Ayvazyan – student at the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***П.В. Погорелова – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, pogorelova513@gmail.com,***

***P.V. Pogorelova – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Научный руководитель: Е.И. Воронова – к.э.н., старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, eivoronova@fa.ru,***

***Scientific supervisor: E.I. Voronova – candidate of economic sciences, senior lecturer, department of Public and Municipal Administration, faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## БАРЬЕРЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ
## BARRIERS TO DIGITAL TRANSFORMATION OF THE GOVERNMENT DECISION-MAKING SYSTEM

**Аннотация.** Работа посвящена анализу ключевых барьеров цифровой трансформации системы принятия государственных решений в Российской Федерации. На основе данных федерального проекта «Цифровое государственное управление» и ведомственной статистики выявлены системные противоречия между декларируемыми целями обеспечения цифровой зрелости и реальными возможностями её достижения в условиях функционирования современного государственного аппарата. Несмотря на рост ключевых показателей, отрасль государственного управления демонстрирует признаки «лоскутной цифровизации». Основными препятствиями остаются критическое региональное цифровое неравенство, низкий уровень цифровой зрелости органов власти, глубинный кадровый дефицит, а также инфраструктурные ограничения. На основе проведённого анализа определены приоритетные направления для преодоления барьеров: реализация адресных программ выравнивания инфраструктурного и компетентностного разрыва между регионами, внедрение персонифицированных моделей оценки и развития цифровой зрелости органов государственного и муниципального управления, а также запуск масштабной программы переподготовки управленческих кадров с акцентом на работу с сквозными технологиями.

**Abstract.** Abstract. This paper analyzes key barriers to the digital transformation of the public decision-making system in the Russian Federation. Based on data from the federal project "Digital Public Administration" and departmental statistics, systemic contradictions are identified between the declared goals of ensuring digital maturity and the actual capabilities of achieving it in the context of the modern government apparatus. Despite the growth of key indicators, the public administration sector is showing signs of a "patchwork digitalization." The main obstacles remain critical regional digital inequality, the low level of digital maturity of government agencies, a deep-seated personnel shortage, and infrastructural limitations. Based on the analysis, priority areas for overcoming these barriers are identified: the implementation of targeted programs to bridge the infrastructure and competency gap between regions, the introduction of personalized models for assessing and developing the digital maturity of state and municipal government bodies, and the launch of a large-scale retraining program for management personnel with an emphasis on working with end-to-end technologies.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация; государственное управление; принятие решений; цифровая зрелость; цифровое неравенство; барьеры внедрения; кадровый дефицит.

**Keywords:** digital transformation; public administration; decision-making; digital maturity; digital inequality; implementation barriers; personnel shortage.

**Благодарности:** Статья выполнена по результатам проведения научно-исследовательской работы в 2025-2026 учебном году на тему: «Трансформация системы принятия государственных решений в условиях цифровизации», реализуемой временным творческим студенческим коллективом Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

**Acknowledgments:** Статья выполнена по результатам проведения научно-исследовательской работы в 2025-2026 учебном году на тему: «Трансформация системы принятия государственных решений в условиях цифровизации», реализуемой временным творческим студенческим коллективом Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

### Введение

Цифровая трансформация государственного управления вышла за рамки технологической модернизации и стала стратегическим приоритетом для обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития страны. В современном мире способность государства быстро собирать, анализировать данные и принимать на их основе эффективные решения приобретает решающее значение. В России реализуется национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства», пришедший на смену национальной программы «Цифровая экономика». В рамках проекта ключевым направлением является федеральный проект «Цифровое государственное управление». Основной целью проекта является достижение «цифровой зрелости» в

государственном и муниципальном управлении. При этом, несмотря на амбициозные планы, практика показывает, что на пути к этой цели возникают значительные трудности, связанные с техническими, системными, организационными и человеческими факторами.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью перехода от общего анализа проблем цифровизации к детальному изучению конкретных барьеров, которые замедляют или искажают процесс трансформации системы принятия государственных решений. Цель работы – на основе анализа официальной статистики реализации федерального проекта «Цифровое государственное управление» выявить и систематизировать основные препятствия, оценить их влияние и предложить конкретные меры по их устранению. Методологическую базу исследования составляют данные Росстата и показатели Минцифры России, включая индикаторы отражающие результаты и внутренние процессы управления, использование платформенных решений, внедрение типовых систем, уровень цифровой зрелости и иные приоритеты цифровой трансформации государственного управления.

**Основная часть**

Показатели цифровой зрелости, демонстрирующие формальное улучшение, часто скрывают ключевой барьер трансформации – разрыв между высоким уровнем предоставления электронных услуг и недостаточной зрелостью внутренних управленческих процессов [1]. По данным ЕМИСС на конец 2025 года, уровень цифровой зрелости государственного и муниципального управления, ключевых отраслей экономики и социальной сферы в России составил 55,17% [7]. Показатель цифровой зрелости государственного и муниципального управления рассчитывается в соответствии с методикой федерального проекта «Цифровое государственное управление» национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» и определяется как среднее значение степени достижения установленных индикаторов цифровой зрелости. Для его расчета используется совокупность индикаторов, характеризующих уровень цифровой зрелости государственного и муниципального управления, при этом по каждому индикатору определяется доля достижения целевого значения на конец отчетного месяца. Рисунок 1 демонстрирует уверенный рост рассматриваемого показателя в течение 2025 года.

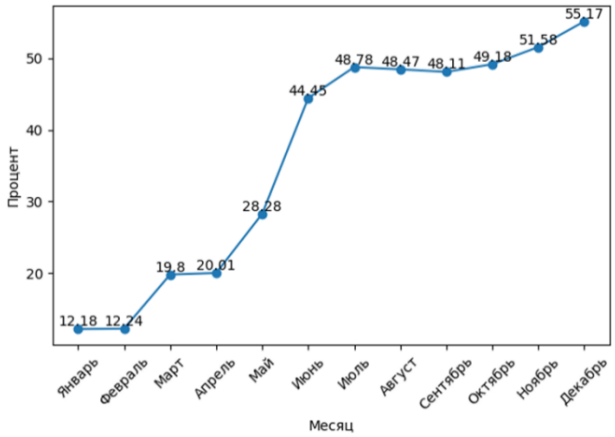



Рисунок 1 – Достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления (в процентах)

*(Источник: составлено авторами на основе данных ЕМИСС)*

При этом по итогам 2024 года доля населения, получающего государственные и муниципальные услуги в электронном виде, по информации Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, достигла 86,7% [2]. Однако впечатляющие цифры, отражающие развитие «цифрового фасада», не всегда соответствуют глубинной трансформации процедур принятия решений внутри органов власти. Зрелость проявляется не в автоматизации существующих шаблонов, а в способности к реинжинирингу процессов на основе данных и обратной связи. Внедрение итерационного подхода и клиентоцентричных принципов, поддержанное запуском платформы «ГосТех», свидетельствует о понимании этой проблемы. Тем не менее, основным ограничением остаётся неподготовленность кадров и организационная культура к гибкой, цикличной разработке услуг, где каждый этап проекта требует анализа промежуточного результата и корректировки. Поэтому барьер цифровой зрелости заключается, прежде всего, в адаптивности государственного аппарата, его способности отчитываться по целевым показателям и при этом непрерывно эволюционировать вместе с технологиями и запросами общества.

Анализ данных Росстата показывает значительные различия в уровне цифрового неравенства между регионами России. Одним из ключевых показателей является доля домашних хозяйств с доступом к широкополосному интернету. На 2024 год этот показатель по стране в целом составил 89,8%, при этом разрыв между регионами оставался значительным. В Кировской области он достигал 78,0%, сделав тем самым регион “аутсайдером”, в то время как в Татарстане показатель был равен 99,2%. В Москве уровень доступа составлял 97% [3]. Позитивной тенденцией стало то, что регионы с изначально низким уровнем доступа к интернету демонстрировали более высокие темпы роста числа пользователей. Соответственно можно сделать вывод, что цифровой разрыв на базовом уровне постепенно сокращается.

Дополнительная многоаспектная оценка с точки зрения инфраструктурной целостности, уникальности услуг, технологической оснащенности и качества пользовательского опыта регионов России была представлена Агентством политических и экономических коммуникаций в качестве аналитического инструмента Индекса

цифровой экосистемы регионов (далее – ИЦЭР). Итогом аналитического доклада выступили лучшие цифровые практики ведущих субъектов, а также выделение лидеров и аутсайдеров ИЦЭР. Значительная дифференциация цифрового развития регионов выражается в показателях: разрыв между Москвой (96.76) и Республикой Тыва (24.07) составляет более 72 баллов. Это свидетельствует о значительной цифровой дифференциации, которая непосредственно влияет на качество жизни граждан в разных регионах. Лидеры (Москва, Татарстан, Санкт-Петербург) демонстрируют сбалансированное развитие по всем компонентам индекса (инфраструктура, сервисы, технологии, UX), в то время как аутсайдеры (республики Северного Кавказа, Сибири и Дальнего Востока) отстают по всем направлениям одновременно [4].

Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» демонстрирует значительные успехи по ключевым индикаторам. Его результаты легли в основу новой государственной программы. В первом квартале 2025 года через портал «Госуслуги» было подано более 218 миллионов онлайн-заявок. Уровень удовлетворённости качеством услуг составил 93,1% [5]. При этом стоит учитывать, что система принятия управленческих решений охватывает все органы власти вертикально и горизонтально. Её трансформация оценивается не только по доступности сервисов для граждан, но и по внутренней цифровой зрелости аппарата. Согласно модели оценки Минцифры России, блок «Кадры и компетенции» составляет 15% от итогового балла. Рассматриваемый блок включает цифровые навыки госслужащих и культуру инноваций. Если уровень зрелости по этому направлению в органе власти ниже 50%, это указывает на наличие критического кадрового барьера. По оценкам Минцифры, в стране не хватает 500-700 тысяч IT-специалистов. Также существует дефицит компетенций для работы с данными и искусственным интеллектом. Возрастной и культурный разрыв приводит к тому, что часть управленческих кадров не готова к agile-подходу и итерационной разработке решений. Создаётся системное противоречие: граждане получают современные цифровые услуги, но решения об их разработке и улучшении часто принимаются по устаревшим процедурам.

Выявленные системные противоречия и структурные ограничения формируют комплекс взаимосвязанных вызовов, которые не могут быть преодолены фрагментарными мерами. Каждый из барьеров усиливает действие друг друга, создавая эффект «цифровой инерции» в системе государственного управления. Для перехода от диагностики проблем к практике их минимизации требуется систематизация, оценка влияния на процесс принятия решений и определение адресных механизмов смягчения. В таблице 1 представлена структурированная оценка ключевых барьеров, их воздействия на систему государственного управления, а также перспективные направления минимизации, которые могут стать основой для разработки конкретных управленческих решений.

Таблица 1 – Барьеры цифровой трансформации системы принятия государственных решений: влияние и перспективы минимизации

| Барьер | Влияние на систему принятия государственных решений | Перспективы минимизации влияния |
|---|---|---|
| 1. Цифровое неравенство регионов | Формирует «лоскутное» цифровое пространство. Блокирует единообразное внедрение современных инструментов управления на основе данных на всей территории страны. Создает неравные условия для граждан и бизнеса, консервируя административные барьеры. | Реализация сетевых моделей кооперации «лидеры-аутсайдеры». Целевое инфраструктурное выравнивание. Создание сквозных федеральных IT-команд для проведения технического аудита и «заморозка» неработающих ресурсов цифровой экосистемы региона. Тираж лучших практик через платформенные решения. |
| 2. Низкая цифровая зрелость ГМУ | Решения принимаются на основе инерции, ведомственных отчетов или интуиции, а не на основе актуальных агрегированных данных. Делает затруднительным переход к проактивным услугам. Рост скрытой неэффективности и бюджетных расходов. | Использование оценки цифровой зрелости как диагностического, а не контрольного инструмента. Разработка на ее основе персональных дорожных карт развития для каждого органа власти. Системная привязка ключевых показателей эффективности руководителей к достижению целей цифровой трансформации. |
| 3. Кадровый дефицит и культурное сопротивление | Инертность системы, скрытое или явное сопротивление инновациям. Невостребованность технологических возможностей даже при их наличии. Необходимость повышения имиджа органов власти как конкурентоспособных работодателей для карьерного развития. | Реализация образовательных программ, оценка эффективности проведения обучения. Повышение привлекательности органов власти для профессиональной роста среди молодежи. Развитие методического сопровождения деятельности государственных и муниципальных служащих. |

*Источник: составлено авторами.*

**Заключение**

Анализ показал, что цифровая трансформация государственного управления в России достигла переломного момента. Первый этап, связанный с созданием удобных электронных сервисов для граждан и бизнеса, подходит к концу. При этом за внешними признаками успешной реализации, включая увеличение числа онлайн-запросов и рост интернет-охвата, скрываются серьезные системные проблемы, которые могут замедлить прогресс и привести к фрагментации в управлении.

Три ключевых проблемы препятствуют дальнейшему развитию. Во-первых, разрыв в цифровом развитии регионов создает неоднородную цифровую среду. Во-вторых, дефицит цифровой зрелости в органах власти проявляется в том, что, несмотря на активное использование гражданами цифровых услуг, внутри аппарата управления сохраняются аналоговые процессы, разрозненные данные. Третья проблема – это нехватка цифровых компетенций и консервативная управленческая культура, которые ограничивают качественные изменения. При этом, вопрос цифровой трансформации системы принятия решений – актуален, особенно в контексте внедрения принципов клиентоцентричности и реализации приоритетов в рамках цифровизации государственного управления в целом. Цифровая среда сопровождения государственных решений становится фундаментом трансформации системы государственного управления в целом, ориентированного на потребности граждан, бизнеса, сами госслужащих, принимающих управленческие решения на основе доказательного подхода в рамках стратегических приоритетов и поставленных национальных задач. Рассмотренные в статье барьеры выступают сдерживающими

факторами, минимизация влияния которых позволит наиболее эффективно реализовать задачи в рамках национального проекта “Экономика данных и цифровая трансформация государства”. При этом, косвенные эффекты коснутся большинства государственных решений, направленных на социально-экономическое развитие страны и затронут процессы достижения национальных целей развития [9].

Для преодоления этих препятствий необходимо увеличивать финансирование технологий и менять управленческую стратегию. Требуется переход от разрозненных цифровых проектов к системным изменениям, которые включают: комплексную реорганизацию процессов; инвестиции в человеческий капитал через программы переподготовки и стимулы для освоения новых навыков; создание единой системы данных для анализа и принятия решений на всех уровнях управления. Успех трансформации будет зависеть от способности государства изменить не только взаимодействие с обществом, но и саму систему управления. Только в этом случае цифровая трансформация станет инструментом для повышения эффективности, прозрачности и независимости государственного управления.

**Источники:**


1. Воронова, Е. И. Итерационный подход к разработке и развитию цифровых сервисов: новация для государственного управления / Е. И. Воронова // Вопросы российского и международного права. – 2024. – Т. 14, № 2А. – С. 248–256. – DOI 10.34670/AR.2024.39.75.050.
2. Щербаков, Р. А. Цифровизация государственных услуг [Электронный ресурс] / Р. А. Щербаков // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. – 24.04.2025. – Режим доступа: https://issek.hse.ru/news/1039474722.html (дата обращения: 23.01.2026).
3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXlUFoewruEvo5bn_WygokWpkEpP5j9bvm46eYYQ0OPIYHWCce77Yr5ogmjtxBlTl9mFq6i3gJiqNcqbJ7u_jCxb-atghuOkVhNW8PelfHDJB3odl6RndIQRc6RgRzKQWxjSDxmKXzw%3D%3D%3Fsign%3Dk52kUbpaIYiVFtk0Z6sUPeX_DHz9a_oPvTX2AzJQiEo%3D&name=io_2.6.13.xlsx&nosw=1 (дата обращения: 23.01.2026).
4. Индекс цифровой экосистемы регионов России (ИЦЭР) Агенство политический и экономических коммуникаций // Региональные комментарии. – URL: https://regcomment.ru/regions/rossiya/indeks-tsifrovoj-ekosistemy-regionov-rossii-itser-2/ (дата обращения: 23.01.2026).
5. Адамская, Л. В. Цифровизация госуправления – как Россия строит сервисное государство будущего [Электронный ресурс] / Л. В. Адамская // Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – 14.08.2025. – Режим доступа: https://www.fa.ru/university/structure/university/uso/press-service/press-releases/tsifrovizatsiya-gosupravleniya-kak-rossiya-stroit-servisnoe-gosudarstvo-budushchego (дата обращения: 23.01.2026).
6. Приказ Минцифры России от 28.12.2024 N 1210 "Об утверждении методики расчета показателя "Достижение "цифровой зрелости" государственного и муниципального управления, ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, предполагающей автоматизацию большей части транзакций в рамках единых отраслевых цифровых платформ и модели управления на основе данных с учетом ускоренного внедрения технологий обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта" государственной программы Российской Федерации "Информационное общество” // Официальный интернет-портал правовой информации.
7. Цифровая экономика: 2026 : краткий 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, 2026.
8. Достижение «цифровой зрелости» государственного и муниципального управления, ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, предполагающей автоматизацию большей части транзакций в рамках единых отраслевых цифровых платформ и модели управления на основе данных с учетом ускоренного внедрения технологий обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта // Единая межведомственная информационно-статистическая система. URL:https://www.fedstat.ru/indicator/62966 (датаобращения: 23.01.2026).
9. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года [Текст] : Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2024 г. № 309 // Официальный интернет‑портал правовой информации. – 07.05.2024. – Режим доступа: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015 (дата обращения: 23.01.2026).
10. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» // Министерство цифрового развития связи и массовых коммуникаций Российской Федерации URL: https://digital.gov.ru/about (дата обращения: 23.01.2026).

***Е.П. Анисифоров – магистрант кафедры менеджмента в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия, anisiforov1990@yandex.ru,***

***E.P. Anisiforov – master's student of the department of management in energy and industry, National Research University «MPEI», Moscow, Russia;***

***Научный руководитель: О.В. Колесникова – к.э.н., доцент кафедры менеджмента в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия, KolesnikovaOV@mpei.ru,***

***Scientific supervisor: O.V. Kolesnikova – candidate of economic sciences, senior lecturer of the department of management in energy and industry, National Research University «MPEI», Moscow, Russia.***

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
# USE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY FOR ORGANIZING SALES ACTIVITIES

**Аннотация.** В статье рассматриваются теоретические и прикладные аспекты использования технологии блокчейн в системе организации сбытовой деятельности предприятия. Раскрывается сущность блокчейн-технологии, анализируются виды блокчейн-платформ и их функциональные особенности с точки зрения возможностей применения в корпоративной среде. Особое внимание уделяется роли сбытовой деятельности в системе управления предприятием и обоснованию целесообразности внедрения блокчейн-решений для повышения прозрачности и управляемости сбытовых процессов. Выявлены ключевые направления применения технологии блокчейн в организации сбыта, а также обозначены потенциальные эффекты и ограничения ее использования. Полученные выводы могут быть использованы в научных исследованиях и практической деятельности предприятий при разработке и совершенствовании цифровых инструментов управления сбытовой деятельностью.

**Abstract.** The article examines theoretical and applied aspects of using blockchain technology in the organization of a company's sales activities. The essence of blockchain technology is revealed, and the types of blockchain platforms and their functional features are analyzed from the perspective of their application in the corporate environment. Particular attention is paid to the role of sales activities in the enterprise management system and to substantiating the feasibility of implementing blockchain solutions to improve the transparency and controllability of sales processes. Key directions for the application of blockchain technology in sales organization are identified, and potential effects as well as limitations of its use are outlined. The findings of the study can be applied in academic research and practical activities of enterprises when developing and improving digital tools for sales management.

**Ключевые слова:** блокчейн, сбытовая деятельность, цифровизация, управление предприятием, блокчейн-платформы, смарт-контракты.

**Keywords:** blockchain, sales activities, digitalization, enterprise management, blockchain platforms, smart contracts.

## Введение

Современное развитие экономики характеризуется углублением процессов цифровизации, трансформацией бизнес-моделей и усложнением взаимодействия между участниками рыночных отношений. В условиях усиления конкуренции и роста требований к прозрачности хозяйственных операций особую значимость приобретает совершенствование системы организации сбытовой деятельности предприятий. Именно сбытовая деятельность обеспечивает реализацию продукции, формирование финансовых результатов и устойчивость рыночных позиций, что обуславливает необходимость поиска инновационных управленческих решений, способных повысить ее эффективность и адаптивность.

В последние годы в научных исследованиях и практической деятельности все большее внимание уделяется технологии блокчейн как инструменту формирования распределенной, защищенной и неизменяемой среды хранения и обработки данных. Потенциал данной технологии заключается в возможности обеспечения прозрачности и прослеживаемости операций, автоматизации договорных отношений и снижении трансакционных издержек. В контексте сбытовой деятельности данные характеристики приобретают особую актуальность, поскольку сбытовые процессы, как правило, связаны с многоступенчатыми цепочками поставок, участием большого числа контрагентов и повышенными рисками информационных и организационных искажений.

Несмотря на активное развитие блокчейн-технологии, практика ее применения в сфере организации сбытовой деятельности предприятий остается ограниченной и фрагментарной. Значительная часть исследований сосредоточена на использовании блокчейна в финансовом секторе и логистике, тогда как вопросы интеграции данной технологии в систему управления сбытом до настоящего времени недостаточно систематизированы.

Отсутствие единых методических подходов к внедрению блокчейн-решений в сбытовые процессы затрудняет их практическое применение и снижает эффективность принимаемых управленческих решений.

Проблематика исследования обусловлена противоречием между объективной потребностью предприятий в повышении прозрачности, управляемости и надежности сбытовой деятельности и недостаточной проработанностью теоретических и прикладных аспектов использования технологии блокчейн в данной сфере. С одной стороны, предприятия сталкиваются с проблемами несогласованности действий участников сбытовых цепочек, высоким уровнем трансакционных издержек и ограниченными возможностями контроля выполнения договорных обязательств. С другой стороны, потенциал блокчейн-технологии в решении указанных проблем реализуется не в полной мере в силу технологических, организационных и нормативно-правовых ограничений.

В этой связи исследование вопросов использования технологии блокчейн для организации сбытовой деятельности предприятия является актуальным и своевременным. Оно позволяет сформировать теоретические основы применения блокчейн-решений в системе управления сбытом, выявить ключевые направления их использования и оценить возможные эффекты от внедрения.

Полученные результаты могут способствовать развитию научных представлений о цифровых технологиях управления и иметь практическую значимость для предприятий, ориентированных на повышение эффективности сбытовой деятельности в условиях цифровой трансформации экономики.

**Основная часть**

**Основы использования технологии блокчейн в сбытовой деятельности предприятия**

Современный этап цифровой трансформации социально-экономических систем характеризуется активным внедрением распределенных информационных технологий, обеспечивающих высокий уровень доверия между участниками хозяйственных процессов.

Одной из наиболее значимых инноваций в данной области является технология блокчейн, которая в последние годы вышла за пределы финансового сектора и стала применяться в управлении цепочками поставок, логистике, сбытовой деятельности, государственном управлении и корпоративных информационных системах [4].

Усиление интереса к данной технологии обусловлено ее способностью обеспечивать прозрачность операций, снижать трансакционные издержки и минимизировать риски искажения данных.

Термин «блокчейн» (blockchain) в буквальном переводе означает «цепочка блоков» и отражает базовый принцип организации хранения информации. В научной литературе блокчейн определяется как распределенный реестр данных, в котором информация фиксируется в виде последовательных блоков, связанных между собой с использованием криптографических методов [6].

Каждый новый блок содержит зашифрованную информацию о предыдущем блоке, что обеспечивает целостность и неизменность всей цепочки. В отличие от традиционных централизованных баз данных, управление блокчейн-системой осуществляется не одним субъектом, а всеми участниками сети, что формирует децентрализованную модель взаимодействия.

Сущностной характеристикой технологии блокчейн является отказ от центрального посредника при подтверждении и хранении данных. В классических информационных системах контроль над данными принадлежит одному оператору, что создает риски злоупотреблений, технических сбоев и несанкционированного доступа.

Блокчейн, напротив, базируется на распределенной архитектуре, при которой каждая сторона обладает копией реестра и участвует в процессе верификации операций. Это позволяет существенно повысить устойчивость системы и доверие между контрагентами, особенно в условиях многосторонних хозяйственных связей.

Одной из ключевых особенностей блокчейн-технологии является механизм консенсуса, представляющий собой совокупность правил, обеспечивающих согласование данных между участниками сети.

Консенсусные алгоритмы позволяют определить, какая информация является достоверной и подлежит включению в реестр. В зависимости от архитектуры системы могут применяться различные механизмы консенсуса, отличающиеся по уровню энергозатрат, скорости обработки данных и степени защищенности [7].

Независимо от конкретной реализации, наличие консенсусного механизма исключает возможность одностороннего изменения информации и способствует формированию объективной и проверяемой базы данных.

Неотъемлемым элементом технологии блокчейн является использование криптографических методов защиты информации. Хэш-функции, электронные подписи и асимметричное шифрование обеспечивают конфиденциальность, аутентичность и целостность данных. Каждая запись в блокчейне сопровождается цифровой подписью, позволяющей идентифицировать участника операции без раскрытия его персональных данных.

Такой подход делает возможным одновременное соблюдение требований безопасности и принципов информационной открытости, что особенно актуально для коммерческих и сбытовых процессов.

Важной характеристикой блокчейн-систем является неизменяемость данных. После включения информации в распределенный реестр ее корректировка или удаление становится практически невозможной без согласия большинства участников сети. Данное свойство принципиально отличает блокчейн от традиционных систем учета и делает его эффективным инструментом фиксации хозяйственных операций, договорных обязательств и логистических событий. Неизменяемость данных формирует высокий уровень доверия к информации и позволяет использовать блокчейн в качестве надежного источника доказательств при разрешении споров.

Существенное значение в рамках технологии блокчейн имеет возможность автоматизации процессов на основе смарт-контрактов. Смарт-контракт представляет собой программный код, размещенный в блокчейн-среде и автоматически исполняющий условия соглашения при наступлении заданных событий. Использование смарт-контрактов позволяет исключить человеческий фактор, ускорить выполнение обязательств и снизить операционные издержки. Данный инструмент расширяет функциональные возможности блокчейн-платформ и способствует их интеграции в бизнес-процессы предприятий.

С точки зрения классификации блокчейн-систем в научных исследованиях выделяются публичные, частные и консорциумные блокчейны. Публичные блокчейны предполагают открытый доступ к сети и возможность участия неограниченного круга пользователей. Частные блокчейны, напротив, функционируют в рамках одной организации или группы доверенных участников и характеризуются более высоким уровнем контроля и производительности. Консорциумные блокчейны представляют собой промежуточную модель, в которой управление системой осуществляется несколькими организациями, объединенными общими экономическими интересами [10].

Следует отметить, что технология блокчейн не является универсальным решением для всех управленческих задач. Ее внедрение требует значительных организационных и технологических изменений, а также адаптации нормативно-правовой базы.

Вместе с тем потенциал блокчейн-технологии заключается в формировании принципиально новых моделей взаимодействия между субъектами экономической деятельности, основанных на доверии, прозрачности и автоматизации. Именно эти характеристики обусловливают растущий интерес к блокчейн-решениям со стороны предприятий, стремящихся повысить эффективность сбытовой деятельности и укрепить конкурентные позиции на рынке.

В целом технология блокчейн представляет собой сложную многоуровневую систему, сочетающую в себе достижения криптографии, распределенных вычислений и экономической теории. Ее сущность заключается в создании децентрализованной, защищенной и неизменяемой среды хранения и обработки данных, способной трансформировать традиционные подходы к управлению хозяйственными процессами. Основные характеристики блокчейн-технологии формируют основу для ее практического применения в различных сферах деятельности, включая организацию и управление сбытовыми процессами предприятий.

**Виды блокчейн-платформ и их особенности**

Развитие технологии блокчейн сопровождалось формированием различных архитектурных моделей, ориентированных на решение специфических задач в сфере экономики, управления и цифровых коммуникаций.

В условиях многообразия хозяйственных процессов универсальный подход к использованию распределенных реестров оказался недостаточно эффективным, что обусловило появление различных видов блокчейн-платформ. Их классификация основывается на уровне доступности, способах управления, механизмах консенсуса и характере взаимодействия между участниками сети [7].

Понимание особенностей различных типов блокчейн-платформ имеет принципиальное значение для выбора оптимального решения при внедрении технологии в деятельность предприятия.

Наиболее распространенным видом являются публичные блокчейн-платформы, которые характеризуются полной открытостью и децентрализацией.

В таких системах любой пользователь может подключиться к сети, осуществлять операции и участвовать в процессе подтверждения транзакций. Публичные блокчейны функционируют на основе открытого программного кода и не предполагают наличия единого управляющего центра [4].

Основным преимуществом данного типа платформ является высокий уровень прозрачности и устойчивости к внешнему вмешательству, поскольку информация хранится одновременно у большого числа независимых участников. Вместе с тем открытый характер публичных блокчейнов обуславливает ограничения по скорости обработки данных и масштабируемости, что может снижать их применимость в корпоративной среде [1].

Существенной особенностью публичных блокчейн-платформ является использование энергоемких механизмов консенсуса, направленных на защиту сети от недобросовестных участников. Данные механизмы обеспечивают высокий уровень безопасности, однако сопровождаются значительными вычислительными затратами.

Кроме того, публичные платформы, как правило, не позволяют в полной мере контролировать доступ к данным, что ограничивает их использование в процессах, связанных с коммерческой тайной и конфиденциальной информацией. В этой связи публичные блокчейны чаще применяются в сфере цифровых активов, открытых реестров и децентрализованных сервисов.

В противоположность публичным системам частные блокчейн-платформы создаются и эксплуатируются в рамках одной организации или ограниченного круга доверенных участников. Доступ к таким сетям строго регламентирован, а управление осуществляется централизованно или полуцентрализованно. Частные блокчейны позволяют значительно повысить производительность системы за счет сокращения числа участников и упрощения процедур валидации транзакций. Это делает их более подходящими для использования во внутренних бизнес-процессах предприятий, включая управление цепочками поставок, складской учет и сбытовую деятельность [6].

Отличительной особенностью частных блокчейн-платформ является высокий уровень управляемости и гибкости настройки. Организация-владелец платформы самостоятельно определяет правила доступа, механизмы консенсуса и структуру хранимых данных. Это позволяет интегрировать блокчейн-решения с существующими информационными системами предприятия и адаптировать их к специфике отрасли.

Вместе с тем усиление роли центрального администратора снижает степень децентрализации, что может ослаблять доверительный потенциал технологии по сравнению с публичными блокчейнами.

Промежуточное положение между публичными и частными системами занимают консорциумные блокчейн-платформы. Они создаются несколькими организациями, объединенными общими экономическими интересами, и управляются коллективно. В рамках консорциумного блокчейна право подтверждения транзакций принадлежит заранее определенному кругу участников, что обеспечивает баланс между децентрализацией и контролем. Данный тип платформ широко используется в межфирменных взаимодействиях, где требуется высокий уровень доверия и прозрачности при сохранении конфиденциальности данных.

Консорциумные блокчейн-платформы обладают значительным потенциалом для применения в сфере сбытовой деятельности, поскольку позволяют синхронизировать действия производителей, дистрибьюторов и торговых посредников. Совместное ведение распределенного реестра снижает вероятность расхождений в данных, ускоряет обмен информацией и упрощает контроль выполнения договорных обязательств. При этом коллективная модель управления снижает риски монополизации и повышает устойчивость системы к сбоям.

Отдельного внимания заслуживают гибридные блокчейн-платформы, сочетающие элементы различных архитектурных подходов. Гибридные решения позволяют разграничивать уровни доступа к данным, обеспечивая открытость отдельных элементов системы при сохранении закрытого характера чувствительной информации [14].

Такой подход особенно востребован в условиях, когда предприятия взаимодействуют с широким кругом контрагентов, но при этом обязаны соблюдать требования информационной безопасности и регуляторные ограничения.

Гибкость гибридных платформ расширяет возможности их практического применения в сложных организационных структурах [3].

Существенным аспектом классификации блокчейн-платформ являются используемые технологические решения и поддержка функциональных модулей. Современные платформы различаются по наличию встроенных инструментов для разработки смарт-контрактов, уровню совместимости с внешними системами и возможностям масштабирования.

Некоторые блокчейн-платформы ориентированы преимущественно на финансовые операции, тогда как другие разрабатываются с учетом потребностей корпоративного управления и логистики. Выбор платформы во многом определяется целями внедрения и стратегическими приоритетами предприятия [12].

Таким образом, многообразие видов блокчейн-платформ отражает эволюцию технологии и ее адаптацию к различным экономическим условиям. Каждый тип платформы обладает специфическим набором преимуществ и ограничений, которые необходимо учитывать при проектировании и внедрении блокчейн-решений. Осознанный выбор архитектуры блокчейн-платформы позволяет обеспечить эффективность цифровых преобразований и создать устойчивую основу для развития сбытовой деятельности предприятия в условиях цифровой экономики.

**Роль сбытовой деятельности в системе управления предприятием**

В условиях рыночной экономики сбытовая деятельность занимает ключевое место в системе управления предприятием, выступая связующим звеном между производственной сферой и конечным потребителем. Именно через сбыт реализуется экономический результат хозяйственной деятельности, формируется денежный поток и обеспечивается возврат вложенных ресурсов. Эффективность сбытовой деятельности напрямую влияет на финансовую устойчивость предприятия, его конкурентоспособность и способность к долгосрочному развитию, что обуславливает ее стратегическое значение в общей системе управления [7].

Сбытовая деятельность представляет собой совокупность управленческих, организационных и коммерческих процессов, направленных на доведение продукции или услуг до потребителя с учетом требований рынка и условий конкуренции.

В отличие от узкого понимания сбыта как акта продажи, современный подход рассматривает его как комплексную систему, включающую анализ спроса, формирование каналов распределения, управление взаимоотношениями с контрагентами и послепродажное обслуживание. Такой подход позволяет рассматривать сбыт не как вспомогательную функцию, а как самостоятельное направление управленческой деятельности [11].

В системе управления предприятием сбытовая деятельность выполняет координирующую функцию, поскольку аккумулирует информацию о состоянии рынка, предпочтениях потребителей и действиях конкурентов. Эти данные являются основой для принятия управленческих решений в сфере производства, ценообразования и ассортиментной политики [9].

Таким образом, сбыт выступает не только инструментом реализации готовой продукции, но и важным источником управленческой информации, влияющим на стратегическое и оперативное планирование.

Особое значение сбытовая деятельность приобретает в контексте ориентации предприятия на потребителя. Современные рыночные условия характеризуются высокой изменчивостью спроса и ростом требований к качеству товаров и сервисов. В этой связи сбытовая система должна обеспечивать гибкую адаптацию предложения к потребностям клиентов, формируя долгосрочные взаимоотношения с ними. Управление сбытом становится элементом клиентоориентированной стратегии предприятия, направленной на повышение лояльности и удержание потребителей [14].

С точки зрения организационной структуры предприятия сбытовая деятельность тесно взаимодействует с другими функциональными подразделениями, включая производство, маркетинг, логистику и финансовую службу.

Координация этих взаимодействий является необходимым условием эффективного управления. Несогласованность действий между подразделениями может приводить к избыточным запасам, сбоям в поставках и снижению уровня обслуживания клиентов. В этом контексте сбыт выступает интегрирующим элементом, обеспечивающим согласование интересов различных подразделений и оптимизацию бизнес-процессов.

Финансовый аспект сбытовой деятельности выражается в формировании выручки и управлении дебиторской задолженностью. От эффективности сбытовых операций зависит скорость оборота капитала и уровень ликвидности предприятия [12].

Рациональная организация сбыта позволяет сократить трансакционные издержки, повысить предсказуемость денежных потоков и снизить финансовые риски. В условиях ограниченности ресурсов данные факторы приобретают особую значимость для обеспечения устойчивости предприятия.

Стратегическая роль сбытовой деятельности проявляется в ее влиянии на рыночное позиционирование предприятия. Выбор каналов распределения, ценовая политика и методы продвижения формируют восприятие продукции со стороны потребителей и определяют конкурентные преимущества. Сбытовая стратегия должна быть согласована с общей стратегией развития предприятия и учитывать долгосрочные цели, включая расширение рынков сбыта и диверсификацию продуктового портфеля.

Современные тенденции цифровизации существенно трансформируют роль сбытовой деятельности в системе управления предприятием. Внедрение цифровых платформ, аналитических инструментов и автоматизированных систем управления позволяет повысить прозрачность сбытовых процессов и улучшить контроль над выполнением договорных обязательств. Использование цифровых технологий способствует интеграции сбытовой деятельности в единую информационную среду предприятия, обеспечивая более высокую скорость принятия управленческих решений [13].

В условиях усиления конкуренции и усложнения рыночной среды сбытовая деятельность становится не только функцией реализации продукции, но и инструментом формирования устойчивых конкурентных преимуществ. Ее эффективность определяется способностью предприятия выстраивать рациональные сбытовые цепочки, управлять взаимоотношениями с партнерами и адаптироваться к изменениям внешней среды.

В результате сбытовая деятельность выступает ключевым элементом системы управления предприятием, обеспечивающим согласование стратегических целей и оперативных действий.

Таким образом, роль сбытовой деятельности в системе управления предприятием заключается в обеспечении экономической результативности, информационной поддержки управленческих решений и формировании рыночной устойчивости. Комплексный подход к управлению сбытом позволяет предприятиям эффективно реагировать на вызовы современной экономики и создавать условия для долгосрочного развития.

**Заключение**

Проведенный анализ видов блокчейн-платформ и их функциональных особенностей позволяет сделать вывод о том, что технология блокчейн представляет собой многообразную совокупность архитектурных решений, адаптированных к различным условиям хозяйственной деятельности.

Публичные, частные, консорциумные и гибридные блокчейн-платформы отличаются уровнем децентрализации, механизмами управления и степенью доступности информации, что определяет специфику их применения в корпоративной среде. Выбор конкретного типа платформы должен осуществляться с учетом целей внедрения, масштаба бизнеса и требований к безопасности и прозрачности сбытовых процессов.

Одновременно установлено, что сбытовая деятельность занимает ключевое место в системе управления предприятием, обеспечивая реализацию продукции, формирование финансовых результатов и устойчивость рыночных позиций.

Современное понимание сбыта выходит за рамки функции продажи и включает комплекс управленческих и информационных процессов, направленных на координацию взаимодействия между подразделениями и контрагентами. В условиях цифровизации экономики сбытовая деятельность становится стратегическим инструментом, требующим внедрения инновационных технологий управления.

Сопоставление характеристик блокчейн-платформ и функциональной роли сбытовой деятельности позволяет сделать вывод о высокой степени их взаимной совместимости.

Использование блокчейн-решений создает предпосылки для повышения прозрачности сбытовых операций, сокращения трансакционных издержек и укрепления доверия между участниками сбытовых цепочек.

Таким образом, интеграция технологии блокчейн в систему управления сбытом может рассматриваться как перспективное направление развития предприятий в условиях цифровой трансформации экономики.

**Источники:**


1. Амелина, М. А. Управление продажами как ключ успеха в сетевой торговле / М. А. Амелина // Актуальные вопросы общества, науки и образования : сборник статей международной научно-практической конференции. – Пенза : Наука и Просвещение, 2024. – С. 46-49.
2. Бучнев А. О., Бучнев О. А. Цифровизация экономики: объективная реальность // Государственная служба. – 2024. – № 6 (152). – С. 111-118.
3. Воронова, О. В. Оценка взаимосвязи основных типов бизнесстратегий сетевых торговых компаний и типовых вариантов информационных стратегий / О. В. Воронова, В. Н. Васильев // Научный потенциал. – 2024. – № 1-1(44). – С. 48-52.
4. Калиева, О. М. Выявление предметной области сетевой экономики / О. М. Калиева, Н. В. Лужнова // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2022. – № 2. – С. 7-14.
5. Крикуненко, С. С. Конкуренция на рынке сетевой торговли : российская специфика и роль иностранных компаний / С. С. Крикуненко // Академическая публицистика. – 2024. – № 7-1. – С. 160-167.
6. Крылатков П. П. Управление цепью поставок (SCM) : учеб. пособие / сост. П. П. Крылатков, М.А. Прилуцкая. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2023. – 140 с
7. Скакун М.А. Разработка проекта цифровой трансформации производственно-сбытовой деятельности предприятия / М.А. Скакун; науч. рук. О.Г. Пантелеева // Информационное пространство Донбасса: проблемы и перспективы: сб. матер. VII Междунар. науч.-практ. конф., 18 окт. 2024 г. – Донецк: ДонНУЭТ, 2024. –С. 199-202.
8. Сотниченко Е.А., Ахмед Н.И., Баранова Е.В. Использование блокчейн-технологий в экономическом секторе: потенциал и будущее направление // Прогрессивная экономика. – 2025. – № 10. – С. 299-321.
9. Харрингтон Дж., Эсселинг К.С., Ван Нимвеген Х. Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация. СПб.: Азбука, 2022. – 171 с.
10. Подходы к определению и типизации цифровых платформ. – URL: https://storage.strategy24.ru/documents/news/90c46cbfce6e096b9063e53d1d3c1f3d.pdf (дата обращения: 28.04.2025).
11. Создание цифровой платформы. – URL: https://dzen.ru/a/YzQLsalPE12-x786 (дата обращения: 10.01.2026).
12. Основные модели создания отраслевых цифровых платформ.–URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-modeli-sozdaniya-otraslevyh-tsifrovyh-platform (дата обращения: 18.01.2026).
13. Модели создания цифровых платформ. – URL: https://www.researchgate.net/publication/326652713_Osnovnye_modeli_ sozdania_ otraslevyh_cifrovyh_platform (дата обращения: 18.01.2026).
14. Блокчейн. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Блокчейн (дата обращения: 18.01.2026).

***А.А. Асеева – к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и информационные технологии», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Курский филиал, Курск, Россия, AAAseeva@fa.ru,***

***A.A. Aseeva – 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.***

# СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ АДАПТАЦИИ БИЗНЕС-МОДЕЛИ КОМПАНИИ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ
# STRATEGIC DIRECTIONS FOR ADAPTING THE COMPANY'S BUSINESS MODEL TO ENVIRONMENTAL CONDITIONS

**Аннотация.** В условиях выраженной нестабильности макроэкономических параметров, цифровизации покупательских привычек и ужесточения конкуренции способность компании оперативно приспосабливаться к трансформациям внешней среды превращается в определяющий элемент её устойчивости и развития. Грамотный контроль и системный анализ внешних воздействий обеспечивают не только эффективное управление рисками, но и возможность своевременно реализовывать перспективные рыночные ниши. Предметом исследования является совокупность причинно-следственных связей между параметрами внешней среды и показателями эффективности деятельности предприятия. Целью исследования выступает разработка научно-обоснованных рекомендаций по повышению эффективности деятельности компании на основе комплексного анализа влияния ключевых факторов внешней среды. Исследование опирается на фундаментальные положения теории стратегического менеджмента, экономики предприятия и маркетинга. В качестве основных методов использованы: общенаучные методы анализа и синтеза, системный подход; эмпирические методы сбора и обработки данных; инструменты стратегического анализа. Проведенный анализ внешней среды показал, что ООО «Европа» за анализируемый период времени продемонстрировало адаптационную устойчивость в условиях экзогенных шоков. Однако текущая модель роста (долг + объём) финансово уязвима при возможном ужесточении монетарной политики или новой волне санкций. Предложенная стратегия трансформации бизнес-модели на основе омниканальности, цифровизации логистики, оптимизации ассортимента и развития высокомаржинальных сегментов обеспечивает значительный рост прибыльности, улучшение конкурентной позиции, операционной эффективности, минимизацию рисков, быструю окупаемость инвестиций, позволяя реинвестировать прибыль в дальнейшее развитие.

**Abstract.** In conditions of pronounced instability of macroeconomic parameters, digitalization of consumer habits and increased competition, the company's ability to quickly adapt to environmental transformations is becoming a crucial element of its sustainability and development. Competent control and systematic analysis of external influences ensure not only effective risk management, but also the ability to timely realize promising market niches. The subject of the study is a set of causal relationships between the parameters of the external environment and the performance indicators of the enterprise. The purpose of the research is to develop scientifically based recommendations for improving the efficiency of the company based on a comprehensive analysis of the impact of key environmental factors. The research is based on the fundamental principles of the theory of strategic management, enterprise economics and marketing. The main methods used are general scientific methods of analysis and synthesis, a systematic approach.; empirical methods of data collection and processing; strategic analysis tools. The analysis of the external environment showed that Europa LLC demonstrated adaptive stability in the conditions of exogenous shocks over the analyzed period of time. However, the current growth model (debt + volume) is financially vulnerable to a possible tightening of monetary policy or a new wave of sanctions. The proposed strategy for the transformation of the business model based on omnichannel, digitalization of logistics, assortment optimization and development of high-margin segments ensures significant profitability growth, improved competitive position, operational efficiency, risk minimization, rapid return on investment, allowing to reinvest profits in further development.

**Ключевые слова:** микросреда, макросреда, ключевые факторы, стратегический анализ, рентабельность, риск.

**Keywords:** microenvironment, macroenvironment, key factors, strategic analysis, profitability, risk.

## Введение

В современных условиях динамика экономического развития и конкуренция на рынке в значительной степени определяются факторами, лежащими за пределами прямого контроля отдельного предприятия. Политическая повестка, макроэкономическая волатильность, стремительные социально-демографические сдвиги и технологические инновации формируют новую среду, где способность к адаптации становится критическим фактором выживания и роста.

Как отмечают многие исследователи [1, 2, 5], успех компании зависит от множества внешних параметров, многие из которых находятся за пределами её непосредственного контроля. При этом Аджиева А. И. [1] обосновывает необходимость разработки стратегических позиций предприятия для адаптации к внешним условиям. В то же время Поповой К. А. [7] предлагается использование в условиях неопределенности внешней среды инструментария оптимального планирования. Большинство авторов [8, 10] единогласно актуализируют важность проведения анализа внешней среды и регулярного мониторинга её факторов.

Целью настоящего исследования выступает разработка научно-обоснованных рекомендаций по повышению эффективности деятельности компании на основе комплексного анализа влияния ключевых факторов внешней среды. Исследование опирается на фундаментальные положения теории стратегического менеджмента, экономики предприятия и маркетинга. В качестве основных методов использованы: общенаучные методы анализа и синтеза, системный подход; эмпирические методы сбора и обработки данных; инструменты стратегического анализа.

## Основная часть

Внешняя среда охватывает совокупность макроэкономических, политических, социальных, технологических и регуляторных факторов, которые находятся вне прямого контроля предприятия, но определяют его возможности и ограничения. Современная динамика внешней среды характеризуется рядом ключевых черт:

а) возрастающая сложность и взаимосвязанность факторов. Например, технологический прорыв в области big data (технологический фактор) меняет поведение потребителей (социальный фактор) и требует новых подходов к защите персональных данных (правовой фактор), что в свою очередь влияет на издержки компаний (экономический фактор);

б) высокая скорость изменений. Период устойчивости стратегий сокращается, что требует от ритейла гибкости и способности к быстрому переобучению. Показательно, что в руководствах рекомендуется проводить PEST-анализ каждые 6-12 месяцев для поддержания его актуальности;

в) неопределенность внешней среды;

г) глобализация и локализация одновременно. Ритейлеры сталкиваются с давлением глобальных трендов (например, экспансия международных маркетплейсов) и необходимостью учета исключительно локальной специфики (демография района, региональное регулирование) [4].

В условиях высокой волатильности макроэкономических показателей, цифровой трансформации потребительского поведения и усиления конкурентной борьбы, способность предприятия розничной торговли адаптироваться к изменениям внешней среды становится ключевым фактором выживания и роста. Эффективный мониторинг и стратегический анализ внешних сил позволяют не только минимизировать угрозы, но и своевременно использовать открывающиеся возможности.

ООО «Европа» города Курска представляет собой образцово-показательную для современного российского ритейла компанию. Она успешно сочетает масштаб операций, финансовую устойчивость и высокую операционную эффективность. Ее дальнейшее развитие будет зависеть от способности продолжать инновации, адаптироваться к меняющимся потребительским предпочтениям и эффективно использовать свои связи с материнской группой для дальнейшего расширения и укрепления позиций на рынке.

В период 2022–2024 годов ООО «Европа» продемонстрировала устойчивый рост денежной выручки (рисунок 1).

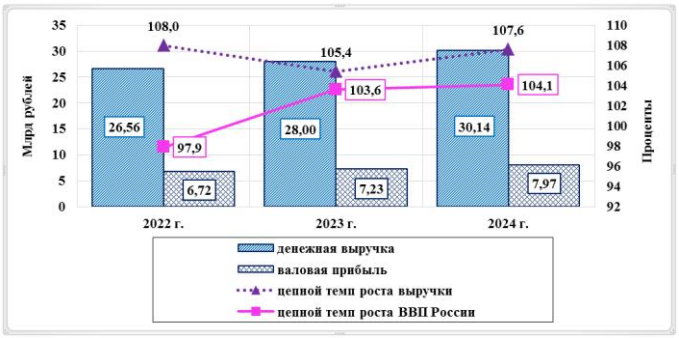



Рисунок 1 – Динамика результативных индикаторов деятельности ООО «Европа»
*(Источник: составлено автором на основе [4, 6])*

Такая позитивная динамика выручки в условиях санкционного давления и макроэкономической нестабильности свидетельствует о том, что ООО «Европа»: сохранила позиции на внутреннем рынке – рост денежной выручки опережал темп роста валового внутреннего продукта (ВВП) России в 2023 году (3,6%) и в 2024 году (4,1%), что указывает на успешную адаптацию к изменениям спроса потребителей; извлекла выгоды из импортозамещения – среди 57 направлений деятельности компания имеет торговые марки, что позволило ей успешно перенаправить спрос с импортной продукции на отечественные товары и услуги; расширила масштабы операций – валовая прибыль в 2024 году составила 7,97 млрд руб. при себестоимости продаж 22,18 млрд руб., что характеризует эффективность использования производственных ресурсов.

Однако динамика прибыльности была нестабильной и отражает воздействие внешних факторов. В 2022 году чистая прибыль компании составляла 560,2 млн рублей. В 2023 году произошло её падение на 21,5% до 439,7 млн рублей, что соответствует периоду наиболее активного ужесточения денежно-кредитной политики Банка России (ключевая ставка поднялась с 7,5% до 16%).

Инфляция была вторым по значимости макроэкономическим фактором. В 2022 году она составляла 11,94%, в 2023 году снизилась до 7,42%, но в 2024 году вновь возросла до 8,6% (рисунок 2).

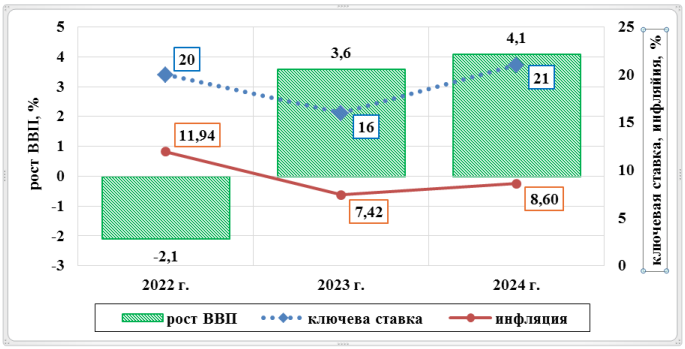



Рисунок 2 – Макроэкономические индикаторы России и их динамика
*(Источник: составлено автором на основе [4])*

Воздействие инфляции на эффективность деятельности ООО «Европа» проявляется в:

а) увеличении себестоимости закупки товара и логистики – сокращение импорта на 8,5 % в первой половине 2024 года повысило логистические издержки на 6,2 %, что привело к совокупным издержкам 21 млрд руб.

(по расчётам аналитиков) для российского бизнеса. Для розничной и торговой компании это означало повышение затрат на доставку и хранение товаров;

б) росте зарплат и социальных обязательств – среднемесячная заработная плата в Курской области возросла с 46,1 тыс. руб. (2022 г.) до 61,4 тыс. руб. (2024 г.), то есть на 33,2%. Это непосредственно увеличило фонд оплаты труда в ООО «Европа», хотя в 2024 году это было отчасти скомпенсировано повышением производительности труда;

в) номинальном росте выручки без реального прироста стоимости – выручка в ООО «Европа» выросла на 13,51% за два года, но в реальных ценах (с учётом инфляции 7,42% в 2023 году и 8,6% в 2024 году) реальный рост составил всего 4,5%, что указывает на практически нулевой реальный прирост операционной деятельности.

Далее рассмотрим воздействие региональной среды на деятельность анализируемого общества. Курская область в период 2022–2024 годов переживала сложную динамику развития, отражающую геополитические потрясения и экономическое переструктурирование. 2022 год был отмечен наиболее тяжёлым сокращением экономики. Валовой региональный продукт упал на 5,4% (в сравнении с падением по России на 2,1%), что указывает на более глубокий кризис региональной экономики.

Однако ООО «Европа» в этом году произвела выручку 26,56 млрд руб. (на 8% выше 2021 года), то есть относительно хорошо пережила региональный кризис, возможно благодаря диверсификации деятельности и географическому охвату за пределами Курской области.

2023 год явился переломной точкой. ВРП Курской области вырос на 5,3%, полностью синхронизировавшись с темпом роста всей России. Однако индекс промышленного производства в регионе превысил показатель по России: 111,3% против 104,1%. Это указывает на то, что основной рост экономики региона обеспечивался именно промышленностью и обрабатывающими отраслями, в которых индекс производства составил 119,1%.

Для ООО «Европа», имеющей направления деятельности в промышленности и производстве, это создало благоприятные условия. Выручка компании выросла на 5,4% до 28,0 млрд руб., что соответствовало экономическому восстановлению региона.

2024 год принёс Курской области новые вызовы. По прогнозам, ВРП Курской области составит 95,7% (падение на 4,3% от базовой линии). Однако это не помешало ООО «Европа» достичь выручки 30,14 млрд руб. (рост 7,6%) – темпа, превосходящего региональный спад. Индекс промышленного производства в Курской области составил 102,1 %, что указывает на замедление, но без явного спада.

Парадокс между падением ВРП и ростом выручки компании может быть объяснен:

а) сужением конкурентного поля – компании, не адаптировавшиеся к санкциям и повышению ставок, выбыли из рынка, расширив долю рынка для адаптивных компаний, к которым относится ООО «Европа»; б) переориентацией в межрегиональной торговле – компания могла расширить деятельность за счёт торговли с соседними регионами и центром страны, используя логистические возможности; в) структурной перестройкой экономики региона – новые особые экономические зоны в Курской области (например, в Кромах) с ожидаемым вводом производств компаний «Михайловский ГБЖ» (2027 год) и «Цинкум» (2024 год) привлекают инвестиции и способствуют развитию смежных секторов, включая торговлю и логистику [9].

Рынок труда в Курской области показал полярную динамику [3]. С одной стороны, уровень безработицы остался на минимальных уровнях: 0,3% зарегистрированной безработицы в 2024 году (по МОТ 1,7%). Это указывает на практически полную занятость и, как следствие, существенное давление на фонд оплаты труда. С другой стороны, среднемесячная заработная плата выросла с 46,1 тыс. руб. (2022 год) до 61,4 тыс. руб. (2024 год), то есть на 33,2%. Это превышает темп инфляции (7,42 % + 8,6 % = 16,02 %, не считая сложных процентов), что указывает на реальный рост благосостояния населения и повышение покупательной способности. Для ООО «Европа», как розничного и производственного бизнеса с массовым числом сотрудников, это создало двоякие последствия:

а) позитивные эффекты: увеличение платежеспособности населения повысило спрос на товары и услуги, поддерживая выручку компании; развитие неформальной заработной платы (бонусы, премии) позволяло удерживать кадры без отражения неформальной заработной платы в реестрах налоговых служб;

б) негативные эффекты: требования по уплате страховых взносов на повышенную заработную плату увеличили налоговую нагрузку ООО «Европа»; конкуренция за рабочую силу, особенно квалифицированную, вынуждала повышение расходов на подготовку и переподготовку персонала.

Масштаб деятельности ООО «Европа» впечатляет и позволяет ей занимать лидирующие позиции на рынке. Выручка компании за 2024 год составила 30,14 млрд руб. Сравнивая этот показатель с общим объемом розничной торговли в регионе (349 млрд руб.), можно заключить, что ООО «Европа» генерирует около 8,6% всего оборота рынка. Такая доля является очень высокой и свидетельствует о том, что компания является одним из крупнейших игроков не только в Курской области, но и в соседних регионах, куда она распространяет свою деятельность.

По отраслевому распределению юридических лиц в Курской области на 2024 год, сфера торговли включает 3172 компании, что составляет 20,51 % от общего числа юридических лиц в регионе. Это говорит о высокой конкуренции в отрасли. Тем не менее, ООО «Европа» с выручкой в 30,14 млрд руб. выходит далеко за пределы среднего уровня, демонстрируя значительное преимущество перед подавляющим большинством конкурентов.

Однако, стоит отметить, что общая ситуация на рынке коммерческих организаций в Курске выглядит иначе. Общее количество коммерческих организаций в городе сократилось с 9209 в 2022 году до 7264 в 2025 году. Доля обществ с ограниченной ответственностью (ООО), которые составляют основу коммерческой жизни,

также показывает устойчивый тренд сокращения. Это может указывать на процесс консолидации рынка, когда более крупные и эффективные компании вытесняют менее успешные.

В таких условиях компаниям с масштабом, эффективностью и сильной структурой, как у ООО «Европа», легче выживать и расти за счет поглощения активов и клиентской базы более мелких конкурентов. Связь с группой «Промресурс» дополнительно усиливает ее конкурентное положение, обеспечивая доступ к капиталу, передовым практикам управления и потенциально к выгодным условиям по аренде или покупке торговых площадей.

Позиционирование ООО «Европа» на рынке является очень сильным. Компания является одним из крупнейших игроков в Курской области, контролируя значительную долю рынка розничной торговли. Высокая рентабельность продаж, достигающая 5,43 %, позволяет ей быть финансово успешной в условиях высокой конкуренции и умеренной инфляции.

ООО «Европа» за анализируемый период времени продемонстрировало адаптационную устойчивость в условиях экзогенных шоков. Однако текущая модель роста (долг + объём) финансово уязвима при возможном ужесточении монетарной политики или новой волне санкций. Для перехода к устойчивой эффективности необходимо: а) сменить парадигму с «рост любой ценой» на «рентабельный рост»; б) инвестировать в управление цепочками создания стоимости; в) интегрировать ESG-факторы (даже на уровне регионального бренда – «Надёжный поставщик Черноземья»). Это требует не просто финансовой коррекции, а стратегического редизайна бизнес-модели с учётом новых «правил игры» внешней среды.

Для повышения эффективности функционирования компании в условиях нестабильной внешней среды предлагаются следующие стратегические направления (рисунок 3).

Омниканальность (интеграция всех каналов взаимодействия с клиентом в единую экосистему) является приоритетом для розничных компаний в 2025 году, особенно в условиях растущей конкуренции от маркетплейсов и цифровых платформ. Для ООО «Европа» это особенно актуально, потому что: компания уже обладает физической сетью магазинов (главное конкурентное преимущество против чистых маркетплейсов); есть собственное производство (14 направлений деятельности в обработке пищевых продуктов), что позволяет быстро расширять ассортимент; компания имеет долгосрочные отношения с локальными поставщиками и производителями.

Предложенная стратегия трансформации ООО «Европа» на основе омниканальности, цифровизации логистики, оптимизации ассортимента и развития высокомаржинальных сегментов обеспечивает: значительный рост прибыльности; улучшение конкурентной позиции: развитие собственных каналов онлайн-продаж защищает компанию от конкуренции маркетплейсов; улучшение операционной эффективности: снижение доли операционных расходов с 21% до 18,9% благодаря цифровизации; минимизацию рисков: хорошая диверсификация доходов и каналов продаж делает компанию устойчивой к макроэкономическим колебаниям; быструю окупаемость инвестиций: большинство проектов окупаются за 6-12 месяцев, позволяя реинвестировать прибыль в дальнейшее развитие.

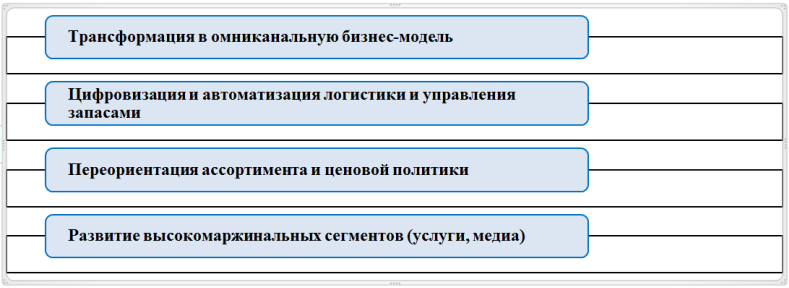



Рисунок 3 – Предложенные стратегии трансформации бизнес-модели ООО «Европа»

Для оценки эффективности предложенной трансформации бизнес-модели ООО «Европа» проведем сравнение с альтернативными стратегиями (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ отдельных стратегий для ООО «Европа» (2027 г.)
*(Источник: составлено автором на основе [6])*

| Показатели | Альтернатива 1. Статус-кво (отсутствие инвестиций в трансформацию) | Альтернатива 2. Агрессивная диверсификация (выход в новые регионы без цифровизации) | Предложенная стратегия трансформации |
|---|---|---|---|
| Инвестиции, млн руб. | - | 2000-3000 | 450-650 |
| Выручка, млрд руб. | 33 | 39 | 41 |
| Прибыль, млрд руб. | 1,3 | 1,1 | 2,6 |
| Маржинальность, % | 3,9 | 2,8 | 6,3 |
| Окупаемость инвестиций | - | 8-10 лет | 6-12 месяцев |
| Рентабельность собственного капитала (ROE), % | 18 | 15 | 30,2 |
| Риск конкурентной позиции | высокий | средний | низкий |
| Соответствие трендам рынка | низкое | среднее | высокое |

Предложенная стратегия трансформации бизнес-модели в ООО «Европа» имеет ряд преимуществ по сравнению с альтернативными стратегиями: наиболее эффективное использование капитала (450-650 млн инвестиций вместо миллиардов); быстрая окупаемость инвестиций (6-12 месяцев в среднем); комплексное улучшение конкурентной позиции (омниканальность, эффективность, лояльность). Стратегия трансформации обеспечивает

максимальный прирост прибыли при минимальных инвестициях и вписывается в глобальные тренды развития розничной торговли.

**Заключение**

ООО «Европа» представляет собой хорошо структурированную и масштабную организацию. Ее принадлежность к группе компаний «Промресурс» является определяющим фактором, который обеспечивает ей стратегическое направление, доступ к капиталу и выгодные условия по девелоперским проектам. Проведенное исследование показывает, что общество за анализируемый период времени продемонстрировало адаптационную устойчивость в условиях экзогенных шоков. Однако текущая модель роста финансово уязвима при возможном ужесточении монетарной политики или новой волне санкций.

Для повышения эффективности функционирования компании в условиях нестабильной внешней среды предлагается стратегия трансформации бизнес-модели на основе омниканальности, цифровизации логистики, оптимизации ассортимента и развития высокомаржинальных сегментов. Практическая значимость результатов заключается в том, что разработанные рекомендации могут быть непосредственно использованы руководством исследуемой компании для корректировки бизнес-стратегии, оперативного планирования и управления рисками.

**Источники:**


1. Аджиева, А. И. Стратегическое позиционирование предприятия в условиях нестабильной внешней среды /А. И. Аджиева, А. В. Кятов // Управленческий учет. – 2024. – № 11. – С. 494-499.
2. Адаменко, А. А. Концепция корпоративного управления современными бизнес-структурами / А. А. Адаменко, Л. В. Парахина, П. С. Золотарев// Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 2(52). – С. 386-391.
3. Асеева, А. А. Факторы формирования занятости сельского населения на региональном уровне/ А. А. Асеева// Экономика сельского хозяйства России. – 2025. – № 12. – С. 124-131.
4. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. – URL: https://fedstat.ru. (дата обращения: 12.12.2025).
5. Коложвари, Ю. Б. Анализ влияния факторов внешней среды на деятельность торгового предприятия / Ю. Б. Коложвари, А. Б. Афанасьева// Финансовая экономика. – 2022. – № 10. – С. 179-181.
6. Отчетность ООО «Европа». – URL: https:// bo.nalog.ru/organizations-card/1040240 (дата обращения: 10.12.2025).
7. Попова, К. А. Оптимизация планирования производственной деятельности предприятия в условиях динамичной внешней среды / К. А. Попова, Н. Р. Кельчевская, С. А. Слукина// Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 5. – С. 1503-1520.
8. Самодуров, М. И. Влияние факторов внешней среды на деятельность предприятия/ М. И. Самодуров, С. В. Куприянов // Вестник науки и образования. – 2022. – № 4-1 (124). – С. 35-38.
9. Современные подходы к трансформации концепций стратегического управления в социально-экономических системах / Л. А. Афанасьева, А. А. Асеева, А. А. Белостоцкий [и др.]. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2025. – 200 с.
10. Степанова, Л. М. Роль анализа внешней среды предприятия / Л. М. Степанова // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 9(122). – С. 826-830.



***Л.К. Бабаян – к.э.н., старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление» Факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, lkbabayan@fa.ru,***

***L.K. Babayan – candidate of economic sciences, senior lecturer of the department of State and municipal management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ МАСТЕР-ПЛАНИРОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ
## MASTER PLANNING IMPLEMENTATION ISSUES TO ENSURE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TERRITORIES


**Аннотация.** Предметом исследования выступает мастер-планирование как ключевой инструмент стратегического управления устойчивым развитием муниципальных образований. Целью работы является выявление эффективных механизмов реализации мастер-планов, непосредственно направленных на достижение целей устойчивого развития территорий. Методология включает анализ эволюции взаимосвязи концепций мастер-планирования и устойчивого развития в теоретических исследованиях и лучших практиках, а также систематизацию ключевых барьеров (нормативных, финансовых, институциональных). В результате исследования конкретизирована архитектура мастер-плана как интегрального документа, объединяющего сценарное прогнозирование, экономический анализ и пространственное проектирование. Разработаны практические рекомендации по его разработке, включая синтез со стратегией социально-экономического развития, применение сценарного подхода, картографирование инвестиционного потенциала и внедрение партисипаторных процедур. Область применения результатов – муниципальное управление и территориальное планирование. Основной вывод заключается в том, что реформированный мастер-план способен преодолеть дисфункции существующей системы планирования, став действенным механизмом обеспечения комплексной устойчивости территорий.

**Abstract.** The subject of the study is master planning as a key tool for the strategic management of sustainable development in municipal formations. The aim is to identify effective implementation mechanisms for master plans directly focused on achieving the sustainable development goals of territories. The methodology involves analyzing the evolution of the interrelation between master planning and sustainable development concepts in theoretical research and best practices, as well as systematizing key barriers (regulatory, financial, institutional). The study results in a refined architecture of the master plan as an integrated document combining scenario forecasting, economic analysis, and spatial design. Practical recommendations for its development are formulated, including integration with socio-economic development strategy, adoption of a scenario-based approach, mapping of investment potential, and implementation of participatory procedures. The results are applicable to municipal governance and spatial planning. The key conclusion states that a reformed master plan can overcome the dysfunctions of the current planning system, becoming an effective mechanism for ensuring comprehensive territorial sustainability



**Ключевые слова:** устойчивое развитие, цели устойчивого развития, мастер-планирование, муниципальное образование, социально-экономическое развитие, мастер-план.

**Keywords:** sustainable development, sustainable development goals, master planning, municipal formation, socio-economic development, master plan.

В современных условиях повышенной динамики и комплексности вызовов, стоящих перед регионами и муниципальными образованиями, обеспечение устойчивого развития территорий становится ключевой задачей пространственного управления. На смену фрагментарным градостроительным решениям приходят концепции интегрального планирования, среди которых мастер-планирование утверждается как перспективный инструмент стратегического видения и управления пространственными преобразованиями. Оно рассматривается не просто как документ планировки, а как непрерывный адаптивный процесс, направленный на сбалансированное согласование экономических, социальных, экологических и пространственных целей развития.

В контексте глобальных вызовов концепция устойчивого развития территорий перешла из разряда теоретического идеала в категорию практической необходимости. Ее реализация требует преодоления традиционной разобщенности между экономическими амбициями, социальными потребностями и экологическими ограничениями. В этом ключе мастер-планирование выступает не просто как одна из методик пространственного развития, а как ключевой инструмент операционализации и интеграции принципов устойчивости в конкретные пространственные решения и долгосрочные стратегии.

Анализ современных исследований демонстрирует растущий консенсус в научной среде относительно роли мастер-планирования как связующего звена. Работы отечественных и зарубежных авторов обосновывают, что именно сквозной, итерационный и партисипаторный характер мастер-плана позволяет трансформировать абстрактные цели устойчивого развития в систему взаимосвязанных проектов, правил землепользования и архитектурно-градостроительных решений. Имеющиеся результаты подтверждают, что мастер-планирование обеспечивает критически важную пространственную конкретизацию устойчивости: от расчета емкости экосистем и формирования «зеленого» каркаса до проектирования компактной, полицентричной застройки, снижающей транспортную нагрузку, и создания инклюзивной социальной инфраструктуры. Таким образом, мастер-план выступает в роли стратегического «дорожной карты», которая синхронизирует во времени и пространстве инвестиционные проекты, инфраструктурное развитие и природоохранные мероприятия.

Целью данной работы является исследование и выявление эффективных механизмов реализации мастер-планирования, непосредственно направленных на достижение целей устойчивого развития территорий. Для ее достижения необходимо проанализировать эволюцию взаимосвязи концепций мастер-планирования и устойчивого развития в теоретических исследованиях и лучших практиках, а также выявить и систематизировать ключевые барьеры (нормативные, финансовые, институциональные, методические), препятствующие полной реализации потенциала мастер-плана как инструмента устойчивости. По итогам исследования планируется разработать практические рекомендации по совершенствованию процесса разработки и внедрения мастер-планов, фокусируясь на усилении их роли в обеспечении долгосрочной устойчивости территориальных систем.

Утвержденные Национальные цели развития России до 2030 года (далее – НЦР) [1] согласованы с Целями устойчивого развития ООН (далее – ЦУР) [2]. Для их достижения в РФ реализуются государственные программы и национальные проекты. Мониторинг прогресса обеспечивает Росстат, который собирает данные по ЦУР и публикует открытые отчеты. Кроме того, при разработке всех стратегических документов, как на федеральном, так и на региональном уровне обеспечивается их соответствие принципам устойчивого развития. Данное соответствие продемонстрировано в таблице 1.

Таблица 1 – Соответствие Национальных целей развития до 2030 года и ЦУР

| Национальные цели развития | Цели устойчивого развития |
|---|---|
| Сохранение населения, здоровья и благополучия людей | Ликвидация нищеты<br>Ликвидация голода<br>Хорошее здоровье и благополучие<br>Качественное образование<br>Достойная работа и экономический рост<br>Уменьшение неравенства |
| Возможности для самореализации и развития талантов | Качественное образование |
| Комфортная и безопасная среда для жизни | Устойчивые города и населенные пункты<br>Сохранение морских экосистем<br>Сохранение экосистем суши |
| Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство | Индустриализация, инновации и инфраструктура |
| Цифровая трансформация | Достойная работа и экономический рост<br>Индустриализация, инновации и инфраструктура<br>Ответственное потребление и производство |

*Источник: составлено автором по материалам [1, 2]*

Реализация НЦР на региональном уровне осуществляется через национальные проекты, государственные программы субъектов РФ, а также стратегические документы – такие как стратегии социально-экономического развития (далее – СЭР) и отраслевые стратегии. В них закреплены целевые показатели и индикаторы, непосредственно связанные с достижением НЦР. Рассматривая стратегию СЭР, важно отметить, что при её разработке органы государственной власти региона ставят во главу угла повышение уровня и качества жизни населения на основе экономического и технологического роста, что охватывает ключевые аспекты социально-экономического развития. При этом значительное внимание уделяется и принципу устойчивости, поскольку ориентация на устойчивое развитие, включая внедрение концепции ESG в государственное управление, является сегодня общемировым трендом и актуальным направлением в менеджменте. Данная концепция комплексно охватывает три основных аспекта: экологию (E), социальную сферу (S) и корпоративное управление (G).

На местном уровне только часть целей устойчивого развития реализуется в программах и проектах муниципальных образований. Такие инициативы и решения органов власти имеют, как правило, определенную

специализацию. В частности, широкое распространение имеет ЦУР №11 – Устойчивые города и населенные пункты [2]. Обеспечение устойчивого развития современных городов представляет собой комплексную междисциплинарную задачу. Данное понятие давно вышло за рамки классической триады «экономика-экология-общество» и теперь включает также институциональную, продовольственную и цифровую устойчивость [3]. Решение столь многогранной проблемы требует интеграции политик всех сфер городской жизни, что невозможно без единого координирующего инструмента [3]. Таким ключевым инструментом формирования градостроительных предпосылок для устойчивости выступает стратегический пространственный план города [3]. Его основная цель – обеспечить сбалансированное и устойчивое развитие. Именно в рамках этого документа происходит согласование пространственных аспектов различных отраслевых политик (транспортной, жилищной, экологической, социальной) через поиск рациональных компромиссов [3]. Таким образом, мастер-план становится материальной и правовой основой для реализации принципов устойчивости на практике: создания компактной полицентричной структуры, развития смешанной застройки, увеличения площади озеленения и общественных пространств, сокращения автомобильной зависимости.

Исследователи отмечают, что классическая модель градостроительного планирования, основанная на жёстком генеральном плане, исчерпала себя [4]. Данный инструмент, созданный в иную эпоху, не способен реагировать на современные вызовы, такие как климатические угрозы, цифровизация, социальное расслоение и, в особенности, на сложную задачу достижения комплексной устойчивости [4]. Выходом из этого кризиса представляется переход к мастер-плану, который представляет собой не просто новый документ, а принципиально иную философию развития [4]. Если генеральный план – это фиксация состояния, то мастер-план – это проект социо-территориального стратегирования. Его суть заключается в управлении развитием города как целостной живой системы, где изменение возможно только через активацию внутренних сил – горожан, бизнеса, локальных сообществ [4].

Современные исследования, в частности, предлагают структурированную методологию для разработки мастер-планов крупных урбанизированных территорий (агломераций), акцентируя прагматичный, экономико-управленческий аспект [5]. Данная методология включает в себя четкий трехэтапный порядок действий (комплексный анализ, разработка концепций, формирование плана) и типовую структуру документа, призванную стандартизировать подход [5]. Наиболее значимым научным вкладом является интеграция в мастер-планирование четырех ключевых принципов устойчивого развития [5]. Во-первых, это принцип единого качества городской среды, распространенный на всю территорию агломерации, включая пригородные зоны [5]. Во-вторых, обязательная оценка и картографирование инвестиционного потенциала, что превращает план в инструмент привлечения ресурсов [5]. В-третьих, применение сценарного подхода, основанного на разработке нескольких вероятностных динамических моделей будущего, что резко повышает адаптивность стратегии [5]. В-четвертых, учет циклической динамики экономического развития, позволяющий создавать более реалистичные и устойчивые к кризисам программы [5].

В условиях системного кризиса существующей системы территориального планирования, характеризующейся формальным характером генеральных планов, их оторванностью от реальных социально-экономических процессов и неспособностью интегрировать экологические императивы, мастер-план утверждается в качестве ключевого инструмента перехода к новой модели управления. Его основная задача – преодолеть разрыв между долгосрочной стратегией и тактической реализацией, трансформировавшись из технического документа в управленческий механизм обеспечения комплексной устойчивости. Для достижения данной цели процесс разработки и содержательное наполнение мастер-плана муниципального образования должны базироваться на следующих конкретных рекомендациях.

Во-первых, мастер-план должен стать интегральной платформой, синтезирующей стратегию социально-экономического развития и пространственное планирование. Вместо параллельного существования двух нестыкующихся документов необходимо создание единого стратегического каркаса. В рамках этого каркаса пространственные решения (размещение функциональных зон, транспортно-инфраструктурный каркас, экологический каркас) должны быть прямым отражением и инструментом достижения стратегических целей в сферах экономики, демографии, экологии и качества жизни.

Во-вторых, в основу мастер-плана должен быть положен сценарный, а не директивный подход. Каждый сценарий должен включать пакет взаимосвязанных мероприятий и пространственных решений. Данное предложение трансформирует мастер-план в динамическую навигационную систему, позволяющую муниципальной власти гибко адаптировать траекторию развития в ответ на возникающие вызовы и возможности, выбирая наиболее реализуемый в текущих условиях путь.

В-третьих, обязательным элементом мастер-плана должна стать комплексная оценка и картографирование инвестиционного потенциала всей территории муниципального образования, что позволит не просто ждать инвестиций, а целенаправленно формировать предложение и создавать условия для точечного, но комплексного развития разных частей муниципалитета, равномерно повышая качество среды.

Наконец, мастер-план должен внедрять механизмы постоянного общественного участия и краудсорсинга на всех этапах – от концепции до мониторинга реализации. Такой подход обеспечивает не только легитимность решений, но и позволяет выявить реальные, а не надуманные потребности жителей, что является краеугольным камнем социальной устойчивости и фактором снижения рисков социального неприятия проектов развития.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что мастер-план, реформированный в соответствии с предложенными рекомендациями, перестает быть альтернативой генеральному плану, а становится качественно

новым инструментом стратегического управления устойчивым развитием муниципального образования. Его ключевым результатом является преодоление ключевых дисфункций существующей системы: разрыва между стратегией и пространством, негибкости планирования, игнорирования экономической динамики и дефицита общественного доверия.

Основные результаты исследования является конкретизация архитектуры мастер-плана как интегрального документа, объединяющего в единый логический контур сценарное прогнозирование, экономический анализ, пространственное проектирование и партисипаторные процедуры.

Перспективы дальнейших исследований видятся в разработке детальных методических рекомендаций и стандартов для каждого из предложенных элементов (например, методики оценки интегрального инвестиционного потенциала с учетом ESG-факторов). Актуальной задачей для научных исследований является формирование предложений по внесению изменений в федеральное и региональное законодательство, направленных на легитимацию мастер-плана как официального документа стратегического планирования, что создаст правовые условия для его повсеместного внедрения в практику муниципального управления.

**Источники:**


1. Российская Федерация. Законы. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года [Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: Законодательство: Версия Проф. – Текст : электронный. – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.04.2023).
2. Цели в области устойчивого развития / Организация Объединенных Наций : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/ (дата обращения: 23.05.2022).
3. Герцберг, Л. Я. Устойчивые города. Формирование градостроительных предпосылок / Л. Я. Герц-берг // Academia. Архитектура и строительство. – 2022. – № 3. – С. 69-76. – DOI 10.22337/2077-9038-2022-3-69-76.
4. Снопова, К. В. Мастер-план как инструмент перехода к современной модели пространственного развития города / К. В. Снопова, В. В. Бавина // Научные известия. – 2022. – № 27. – С. 210-214.
5. Хиревич, С. А. Мастер-план как инструмент современного девелопмента при развитии урбанизи-рованных территорий / С. А. Хиревич // Недвижимость: экономика, управление. – 2024. – № S3. – С. 49-51.



***Л.К. Бабаян – к.э.н., старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, lkbabayan@fa.ru,***

***L.K. Babayan – candidate of economic sciences, senior lecturer of the department of State and municipal management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЦЕССА МАСТЕР-ПЛАНИРОВАНИЯ В СИСТЕМУ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ
## INTEGRATION OF THE MASTER PLANNING PROCESS INTO THE STRATEGIC PLANNING SYSTEM IN MUNICIPALITIES


**Аннотация.** Предметом исследования является процесс интеграции мастер-планирования в законодательно установленную систему стратегического планирования муниципальных образований Российской Федерации. Цель работы – разработка концептуальной и практической модели, позволяющей устранить правовые и методические противоречия, возникающие из-за активного применения мастер-планов, не входящих в перечень официальных документов. Методология включает сравнительный анализ нормативно-правовых актов, систематизацию отечественного и зарубежного опыта, а также формально-логический синтез для создания интеграционной модели. Результаты представлены в виде концепции, определяющей мастер-план как проект актуализации стратегических и градостроительных документов, и детального механизма его практической реализации через поэтапную процедуру разработки, общественной легитимации и формального закрепления. Область применения результатов – сфера государственного и муниципального управления, в частности процессы разработки, корректировки и реализации стратегий социально-экономического и пространственного развития городов и агломераций. Вывод заключается в том, что предложенный подход обеспечивает синергию между инновационным инструментарием и правовым полем, трансформируя мастер-планирование в ключевой элемент системы динамического стратегического управления, направленного на повышение комплексности, адаптивности и легитимности управления территориальным развитием.

**Abstract.** The subject of the study is the process of integrating master planning into the legally established system of strategic planning for municipalities in the Russian Federation. The aim of the work is to develop a conceptual and practical model that resolves the legal and methodological contradictions arising from the active use of master plans, which are not included in the list of official planning documents. The methodology is based on a comparative analysis of regulatory legal acts, a systematization of domestic and foreign experience, and formal-logical synthesis to create an integration model. The results are presented as a conceptual framework defining a master plan as a project for updating strategic and urban planning documents, and a detailed mechanism for its practical implementation through a phased procedure of development, public legitimation, and formal institutionalization. The area of application of the results is the sphere of state and municipal administration, specifically the processes of developing, adjusting, and implementing socio-economic and spatial development strategies for cities and agglomerations. The conclusion states that the proposed approach creates synergy between innovative tools and the legal framework, transforming master planning into a key element of a dynamic strategic management system aimed at enhancing the comprehensiveness, adaptability, and legitimacy of territorial development governance.



**Ключевые слова:** стратегическое планирование, мастер-планирование, муниципальное образование, клиентоцентричность, социально-экономическое развитие, мастер-план.

**Keywords:** master planning, municipalities, initiative projects, territorial development, civic engagement, local communities.


В современном контексте урбанистического развития муниципальные образования сталкиваются с вызовами, требующими системного подхода к территориальному планированию, где стратегическое планирование выступает ключевым инструментом обеспечения устойчивого социально-экономического роста. Стратегическое планирование в муниципальных образованиях представляет собой комплексный процесс формирования долгосрочных целей развития территории, их декомпозиции на операционные задачи и механизмов реализации, интегрируя экономические, социальные и пространственные аспекты.

Целью настоящей статьи является раскрытие сущности стратегического планирования в муниципальных образованиях и обоснование мастер-плана, как его неотъемлемой и необходимой составляющей. Для достижения цели предусмотрено решение следующих задач: анализ теоретико-методологических основ стратегического планирования; характеристика системы мастер-планов, как механизма реализации стратегических приоритетов; выявление ключевых связей и взаимосвязей между этими процессами на примере муниципальной практики.

Система стратегического планирования в Российской Федерации на всех трех уровнях власти регулируется Федеральным законом №172 «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [1]. Данный закон устанавливает, что документы стратегического планирования, обязательные для обеспечения бюджетного процесса в муниципальных образованиях, подготавливаются, утверждаются (одобряются) и реализуются в соответствии с положениями Бюджетного кодекса Российской Федерации [1]. По решению органов местного самоуправления допускается разработка, утверждение (одобрение) и реализация стратегии социально-экономического развития муниципального образования, а также плана мероприятий по ее осуществлению [1].

Ключевые аспекты муниципального стратегического планирования, выявленные в исследовании Пивоваровой О.В., Кузнецова Ю.Г. и Максимова А.Н., позволяют определить его как многоэтапный процесс, испытывающий значительные методологические и практические сложности [2]. Отсутствие единых подходов, разрозненность аналитических данных и формальный характер многих документов снижают качество и результативность стратегий социально-экономического развития муниципалитетов [2]. Вместе с тем анализ существующей практики позволяет выделить три базовых этапа, формирующих ядро процесса: проведение комплексной диагностики территории, организация системного взаимодействия с заинтересованными сторонами и формирование проектно-ориентированных целей и сценариев развития [2].

Содержательно муниципальное стратегическое планирование носит комплексный характер, объединяя две взаимозависимые подсистемы: социально-экономического развития и бюджетного планирования, что требует их постоянной координации [3]. Также не менее важной чертой является широкий круг субъектов планирования, включающий не только органы власти, но и всё местное сообщество – бизнес, научные круги, граждан [3]. Несмотря на законодательный принцип ресурсной обеспеченности, стратегические документы зачастую содержат лишь общее описание источников финансирования без детальных финансовых расчётов, что осложняет реализацию намеченных целей [3]. Таким образом, стратегическое планирование на муниципальном уровне представляет собой сложную, многогранную задачу, сочетающую необходимость следования федеральным рамкам с учётом местной специфики, ресурсных ограничений и интересов локального сообщества.

В свою очередь анализ процесса мастер-планирования показывает, что в современной российской практике наблюдается активное, но методологически хаотичное внедрение мастер-планов в систему муниципального управления, что создаёт риски дублирования и противоречий с существующими документами стратегического и территориального планирования [4]. В России отсутствует единое понимание мастер-плана: он может трактоваться как стратегический документ, заменяющий стратегию социально-экономического развития, как её составная часть, как архитектурно-градостроительная концепция или как отраслевой план (например, для туристических территорий) [4]. При этом его ключевые содержательные элементы – система целеполагания, аналитический раздел, сценарный и программный блоки – практически идентичны структуре и содержанию стратегии социально-экономического развития муниципального образования [4].

Клиентоцентричный подход становится стратегическим ответом на вызовы современной урбанизации, направленным на повышение конкурентоспособности российских городов и устойчивости их развития [5]. Его суть заключается в переориентации процесса мастер-планирования с формальных показателей на реальные потребности и ожидания ключевых пользователей городской среды – жителей и бизнеса [5]. Такой подход рассматривается как способ преодоления ограничений традиционных моделей планирования, которые зачастую не успевают за усложнением социальных запросов, и как механизм профилактики конфликтов между общественными интересами и коммерческими целями застройщиков. Внедрение этого подхода обеспечивает не только повышение качества жизни, но и формирует привлекательный образ города, что критически важно в условиях межтерриториальной конкуренции за инвестиции и человеческий капитал [5].

Методологически клиентоцентричное мастер-планирование базируется на принципах коллаборативного (совместного) планирования, предполагающего активное вовлечение всех стейкхолдеров в процесс от концепции до контроля реализации [5]. Ключевым инструментом для этого становится цифровая трансформация, открывающая новые возможности для сбора обратной связи, обработки данных о предпочтениях горожан и обеспечения прозрачности процесса через открытые информационные платформы [5]. Однако в российской практике его внедрению препятствуют значительные барьеры: отсутствие чётких правовых норм, регламентирующих такое участие, и несовершенство механизмов межсекторального взаимодействия между властью, бизнесом и обществом.

При этом роль мастер-планирования становится очевидной не только в контексте муниципального уровня, но и на региональном уровне. Мастер-планирование является действенным инструментом повышения управляемости и комплексности развития территориальных подсистем региональной инновационной системы, выполняя интеграционную, координационную и стимулирующую функции, что в итоге способствует повышению организационной, экономической, социальной и экологической эффективности управления инновационным развитием региона [6].

Таким образом, становится очевидным, что интеграция процесса мастер-планирования в систему стратегического планирования в муниципальных образованиях может иметь значительные социально-экономические эффекты, как для самого муниципального образования и для региона в целом.

В условиях динамичного социально-экономического развития и усложнения пространственных вызовов система стратегического планирования муниципальных образований требует инструментов, сочетающих долгосрочное видение с оперативной гибкостью. Мастер-планирование, получившее широкое практическое распространение в России, де-факто выполняет стратегические функции, однако де-юре отсутствует в перечне документов, установленном Федеральным законом № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Такое правовое несоответствие создает риски дублирования, конфликта норм и снижения эффективности управления. В связи с этим актуальной задачей является не законодательное закрепление мастер-плана как отдельного документа, а методологическая интеграция его принципов и технологий в устоявшиеся процедуры стратегического цикла.

Наиболее целесообразным представляется рассмотрение мастер-планирования не как альтернативы, а как современной методологии для выполнения конкретных задач в рамках действующей системы. Его ключевая роль видится в проектировании актуализации или корректировки документов стратегического планирования муниципального образования. Данный подход предполагает два основных сценария интеграции.

Первый сценарий предполагает, что мастер-план понимается и интегрируется как инструмент корректировки действующей стратегии. В ситуациях, требующих оперативного обновления стратегических приоритетов, инициация полноформатного мастер-планирования позволяет комплексно пересмотреть цели, проанализировать новые возможности и угрозы, а также разработать пакет конкретных проектов. Итоговый мастер-план в этом случае становится аналитико-проектным обоснованием для внесения изменений в официальную Стратегию социально-экономического развития (далее – СЭР) и план мероприятий по ее реализации.

В рамках второго сценария допускается, что мастер-план представляется как пилотный проект для формирования новой стратегии. Для муниципальных образований, не имеющих утвержденной стратегии СЭР, либо для вновь формирующихся территорий (агломераций, приоритетных зон развития) мастер-планирование может служить эффективным инструментом первичной стратегической проработки. В этом случае разработанный мастер-план выполняет роль прототипа стратегии, где его концептуально-целевой блок ложится в основу будущей Стратегии СЭР, а проектно-программная часть трансформируется в План реализации.

Рассмотрим сравнительные характеристики традиционного процесса актуализации стратегии и процесса с использованием мастер-планирования, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Отличительные особенности традиционного процесса актуализации стратегии и процесса с использованием мастер-планирования

| Аспект | Традиционная актуализация стратегии СЭР | Актуализация через мастер-планирование |
|---|---|---|
| Методологическая основа | Анализ статистики, SWOT-анализ, экспертные оценки. | Комплексный пространственный и социологический анализ, цифровое моделирование, клиентоцентричные исследования. |
| Участие стейкхолдеров | Общественные обсуждения готового проекта. | Непрерывное вовлечение на всех этапах: от диагностики до проектирования. |
| Результат | Текстовая редакция целей, показателей и мероприятий. | Стратегическая концепция, подкрепленная пакетом визуализированных, пространственно привязанных проектов и предварительными расчетами. |
| Связь с территориальным планированием | Осуществляется на уровне общих принципов. | Прямая и детальная: пространственные решения являются ядром документа. |
| Гибкость и адаптивность | Процедура изменений может быть бюрократически сложной. | Итерационный и гибкий процесс разработки, результаты которого вносятся в официальные документы единым пакетом. |

*Источник: составлено автором*

Представленное сопоставление позволяет сделать вывод, что мастер-планирование трансформирует процесс от преимущественно текстовой и административной процедуры к комплексному, визуализированному, проектно-ориентированному и более вовлекающему процессу, результаты которого напрямую увязаны с пространственным развитием территории. Таким образом, интеграция мастер-планирования обогащает и модернизирует систему стратегического планирования, повышая её конкретность, реализуемость и легитимность в глазах общества.

Практическая интеграция мастер-планирования в устоявшуюся систему стратегического планирования требует четкой, последовательной процедуры, которая трансформирует инновационный проектный документ в легитимную основу для корректировки официальных стратегий. Данный механизм может быть представлен как последовательность взаимосвязанных этапов, обеспечивающих содержательную проработку, общественную легитимацию и формально-правовое закрепление решений.

Процесс начинается с принятия главой муниципального образования или представительным органом решения о разработке мастер-плана. Ключевым на этом этапе является четкое определение миссии проекта: будет ли он использоваться для полной актуализации устаревшей Стратегии СЭР, для оперативного решения конкретной комплексной проблемы (например, развитие отстающей части города, реновация промзоны) или для стратегического проектирования новой территории (в рамках агломерации или приоритетного развития).

Содержательная разработка мастер-плана на основе клиентоцентричного подхода. Вместо классического обновления статистики и показателей проводится глубокая пространственная и социальная диагностика с применением цифровых инструментов (ГИС, Big Data), комплексный SWOT- и PEST-анализ, а главное – активное вовлечение стейкхолдеров. Через серии стратегических сессий, онлайн-платформы для сбора предложений, фокус-группы с различными категориями жителей и бизнеса выявляются реальные потребности и формируется коллективное видение будущего территории. На данной основе формулируются стратегические цели и

разрабатывается пакет конкретных, взаимоувязанных проектов (флагманских инициатив) с предварительной экономической, правовой и ресурсной проработкой.

Разработанный проект мастер-плана не утверждается как самостоятельный документ. Вместо этого он выносится на общественные обсуждения и публичные слушания в качестве проекта актуализации Стратегии социально-экономического развития муниципального образования или проекта внесения изменений в Генеральный план. По итогам согласований и слушаний рабочая группа вносит окончательные коррективы в мастер-план. Его материалы структурируются в два пакета документов: (1) текстовые и аналитические блоки, обосновывающие изменения целей, задач и показателей, ложатся в основу проекта решения о корректировке Стратегии СЭР и Плана ее реализации; (2) картографические и градостроительные решения оформляются как материалы для внесения изменений в Генеральный план и Правила землепользования и застройки (ПЗЗ). Эти проекты нормативных правовых актов выносятся на рассмотрение представительного органа местного самоуправления для официального утверждения.

Таким образом, мастер-план выполняет роль единого «проектного задания» для одновременного обновления всех ключевых документов стратегического и территориального планирования, обеспечивая их полную синхронизацию. Эффект – ликвидация правового вакуума: все содержательные новации мастер-плана получают статус обязательных к исполнению официальных документов.

Утвержденные изменения запускают цикл реализации. Однако, в отличие от традиционного подхода, мониторинг осуществляется не только по формальным отчетным показателям, но и на основе цифровой платформы, созданной на этапе разработки мастер-плана. Она позволяет в режиме, близком к реальному времени, отслеживать ход проектов, собирать обратную связь от жителей по качеству реализации, оперативно выявлять проблемы. Ключевым эффектом всей цепочки является формирование гибкой, адаптивной и понятной гражданам системы управления развитием территории, где мастер-планирование становится «вечным двигателем» для постоянной актуализации стратегии в ответ на новые вызовы и возможности.

Проведенное исследование позволило разрешить ключевое противоречие между активным применением мастер-планов в российской муниципальной практике и их отсутствием в законодательно утвержденной системе стратегического планирования.

В результате сформулирована основополагающая концепция, рассматривающая мастер-план не как самостоятельный конкурирующий документ, а как комплексный проект актуализации или корректировки официальных документов стратегического и территориального планирования. Данный подход позволяет сохранить и использовать все методологические преимущества мастер-планирования – его комплексность, визуальную наглядность, ориентацию на запросы жителей и проектную конкретность – избегая при этом правовых коллизий и дублирования функций со Стратегией СЭР и Генеральным планом.

Для практической реализации этой концепции был разработан поэтапный механизм интеграции, охватывающий целевую инициацию, клиентоцентричную разработку, публичную легитимацию и, что наиболее важно, формальное закрепление результатов через внесение синхронизированных изменений в существующие нормативные документы. Внедрение такого механизма формирует устойчивый положительный эффект на нескольких уровнях: оно обеспечивает правовую определенность и согласованность документов, повышает реализуемость и адаптивность стратегического курса за счет его операционной проектной расшифровки и создает новое качество взаимодействия с гражданами, повышая легитимность управленческих решений. Перспективы дальнейшего развития темы видятся в детализации методических рекомендаций для разных типов муниципалитетов, углубленном изучении возможностей цифровых инструментов для мониторинга и итеративного обновления планов, а также в оценке экономической эффективности нового подхода.

В итоге, предложенная модель интеграции знаменует собой эволюционный переход от эпизодического планирования к системе динамического стратегического управления, способной обеспечивать устойчивое и конкурентоспособное развитие территорий в условиях меняющихся вызовов.

**Источники:**


1. Российская Федерация. Законы. О стратегическом планировании в Российской Федерации : Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ [принят Государственной Думой 20 июня 2014 года : одобрен Советом Федерации 25 июня 2014 года]. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 04.02.2026).
2. Пивоварова, О. В. Муниципальное стратегическое планирование: практические аспекты реализации / О. В. Пивоварова, Ю. Г. Кузнецов, А. Н. Максимов // Креативная экономика. – 2024. – Т. 18, № 12. – С. 3785-3804. – DOI 10.18334/ce.18.12.122249.
3. Сорокина, А. И. Особенности стратегического планирования на муниципальном уровне / А. И. Сорокина // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. – 2024. – № 21. – С. 483-486. – EDN DEHCAL.
4. Шпакова, Р. Н. Мастер-планы в системе стратегического планирования муниципальных образований / Р. Н. Шпакова, Д. И. Городецкий // Государственное управление. Электронный вестник. – 2025. – № 110. – С. 148-165. – DOI 10.55959/MSU2070-1381-110-2025-148-165.
5. Воронова, Е. И. Актуальные вопросы методического обеспечения применения клиентоцентричного подхода к мастер-планированию городов России / Е. И. Воронова // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17, № 3. – С. 71.
6. Москвитина, Е. И. Особенности мастер-планирования как инструмента комплексного развития территориальных подсистем региональных инновационных систем / Е. И. Москвитина // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 7. – С. 392-394.

***О.А. Бабордина – к.э.н., доцент кафедры экономики промышленности и производственного менеджмента, Самарский государственный технический университет, Самара, Россия, obabordina@mail.ru,***

***O.A. Babordina – candidate of economics, associate professor of the department of industrial economics and production management, Samara state technical university, Samara, Russia;***

***М.П. Гаранина – к.э.н., доцент кафедры экономики промышленности и производственного менеджмента, Самарский государственный технический университет, Самара, Россия, garaninamarina@ya.ru,***

***M.P. Garanina – candidate of economics, associate professor of the department of industrial economics and production management, Samara state technical university, Samara, Russia;***

***П.А. Гаранин – к.т.н., доцент кафедры бурение нефтяных и газовых скважин, Самарский государственный технический университет, Самара, Россия, ninarag@ya.ru,***

***P.A. Garanin – candidate of technical sciences, associate professor of the department of oil and gas drilling, Samara state technical university, Samara, Russia.***

# СИСТЕМА СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАК ФАКТОР РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ
# THE SYSTEM OF BALANCED INDICATORS AS A FACTOR IN THE IMPLEMENTATION OF THE STRATEGIC OBJECTIVE OF THE ENTERPRISE

**Аннотация.** В данной статье представлен процесс формирования причинно-следственных связей, направленных на установление оперативных показателей функционирования предприятия для реализации долгосрочных стратегических целей. В качестве инструмента реализации цели научной работы рассматривается система сбалансированных показателей. Обозначена взаимосвязь оперативной цели, показателей и результативности каждого из элементов инициатив развития предприятия. Определены основные группы инициатив для предприятий нефтегазового комплекса, которые следует использовать для построения карты их стратегического развития. Для каждой из представленных инициатив уточнены оперативные цели, определены критериальные показатели и результат их достижения. Обоснована необходимость вовлечения и обучения персонала в процесс установления причинно-следственных связей через инструмент визуализации стратегической карты.

**Absrtract.** This article presents the process of forming cause-and-effect relationships aimed at establishing operational performance indicators for the implementation of long-term strategic goals. A system of balanced indicators is considered as a tool for achieving the goal of scientific work. The interrelation of the operational purpose, indicators and effectiveness of each of the elements of enterprise development initiatives is outlined. The main groups of initiatives for oil and gas enterprises have been identified, which should be used to build a map of their strategic development. For each of the presented initiatives, operational goals have been clarified, criteria indicators and the result of their achievement have been determined. The necessity of involving and training personnel in the process of establishing cause-effect relationships through the visualization tool of the strategic map is substantiated.

**Ключевые слова:** причинно-следственные связи, система сбалансированных показателей, инициатива, стратегическая карта, критериальные показатели, взаимосвязь.

**Keywords:** causal relationships, balanced scorecard, initiative, strategic map, criteria indicators, interconnection.

## Введение

Стратегическое развитие предприятия, основанное на его долгосрочном планировании, обеспечивает стабильную финансовую устойчивость, дает возможность оценивать величину собственных источников финансирования и направлять их на привлечение инновационных разработок, которые и способствуют обновлению бизнес – процессов. Для стратегического планирования и реализации инноваций необходимо установление причинно-следственных связей к использованию факторов производства, которыми являются природные ресурсы, основные производственные фонды, профессионализм работников, финансовый капитал предприятия. Отечественная практика показывает, что внедрение инноваций в короткий период времени практически невозможен, т.к. требуется привлечение дополнительных ресурсов, которые необходимо приобрести или подготовить для каждого этапа стратегического планирования.

Создание новых технологических производств нефтегазовой отрасли, одна из стратегических задач, основанная на развитии собственных производств, обеспечивающих независимость предприятий в использовании технологий, применении цифровых инструментов, ремонте оборудования, управлении логистическими процессами, осуществлении финансовых операций. Выполнение стратегической задачи должно быть обеспечено собственными технологиями, трудовым потенциалом, соответствующей инфраструктурой и возможностями экономики России способствовать реализации данного направления развития предприятий нефтегазового комплекса.

В беседе с журналистами газеты «Известия» в мае 2024 года и.о. вице-премьер РФ Александр Новак отметил, что «задача, которую поставил президент по технологическому суверенитету, она уже реализуется, и не первый год. <…> Созданы специальные инструменты для того, чтобы обеспечить разработку оставшихся российских технологий, оборудования. У нас есть специальные рабочие группы, компании закреплены – и так по каждому направлению. Я уверен, что эта работа и эта задача будет в ближайшее время решена», – указал он. В качестве примера А.Новак привел нефтяную отрасль, где раньше, уровень импортозависимости был 65%, а сейчас снизился до 35% [1].

Данный факт говорит об активной политики предприятий нефтегазовой отрасли по реализации технологический независимости. Для достижения 100%, указанной задачи, которая рассматривается как стратегическая цель управления развитием предприятий, необходимо дальнейшее установление зависимостей результата деятельности от факторов, влияющих на реализацию актуальных приоритетов.

Современные условия функционирования предприятия, динамично изменяющаяся внешняя экономическая среда, смена приоритетов у потребителей определяют необходимость создания системы сбалансированных показателей, позволяющих установить взаимосвязь потребностей рынка с возможностями предприятия на длительную перспективы, через оперативное планирование мероприятий, показателей, результатов для текущего момента времени, что и определило цель данного исследования.

Целью научного исследования является формирование причинно-следственных связей, направленных на установление оперативных показателей функционирования предприятия для реализации долгосрочных стратегических целей.

Объектом исследования выбраны предприятия нефтегазового комплекса, имеющие высокий процент износа применяемого оборудования и технологическую зависимость от зарубежных компаний. Реализация стратегии развития нефтегазового комплекса и достижение 100% технологической независимости направлены на поиск национальных научно-технических проектов в данной области и их дальнейшее развитие. Технологические решения имеют высокий уровень капиталоемкости, следовательно, необходимо выстроить эффективную систему финансирования всех этапов решения поставленных задач и в разные периоды времени.

**Материалы и методы исследования**

Существующие системы планирования, обеспечивающие деятельность предприятий, основаны на формировании его бюджета с ориентацией на краткосрочные периоды и тактику текущего периода времени. Данный факт свидетельствует об отсутствии причинно-следственных связей, направленных на установление оперативных показателей, которые способствуют реализации долгосрочной стратегии, переориентированной на азиатско-тихоокеанский регион, а также определяет актуальность и важность темы настоящего исследования.

Достижение поставленной цели научной работы обеспечивается выполнением следующих задач:

- исследование факторов применения системы сбалансированных показателей на предприятиях топливно-энергетического комплекса;
- определение показателей достижения целей по основным элементам системы сбалансированных показателей;
- установление причинно-следственных связей достижения установленных целей.

Выполнение первой задачи, настоящего исследования, по выявлению факторов применения системы сбалансированных показателей на предприятиях топливно-энергетического комплекса основано на изучении основных положений системы сбалансированных показателей и анализе условий функционирования предприятий нефтегазового комплекса.

Определение факторов для построения имитационной модели сбалансированных показателей начинается с установления стратегической цели предприятия. Стратегическая цель предприятия - это ориентир на повышение конкурентоспособности за счет, выбранного направления развития и как результат, получение дополнительной прибыли. Получение прибыли зависит от потребностей рынка и производственных возможностей текущего периода времени. Обеспечение конкурентоспособности, это деятельность, направленная на формирование возможностей для достижения желаемого уровня превосходства длительный период времени над конкурентами. Следовательно, для реализации второй задачи по установлению взаимодействия факторов в системе сбалансированных показателей и реализации стратегической цели предприятия необходимо определить параметры достижения оперативных целей.

Для выполнения третьей задачи, установление причинно-следственных связей по достижению оперативных целей необходимо результат достижения и фактор, влияющий на его получение. Причинно-следственная связь может быть представлена в виде табличного или графического оформления.

Система сбалансированных показателей, предложенная в начале 90 годов XX века американскими учеными Д.Нортоном и Р.Капланом, является один из инструментов, позволяющий выстроить имитационную модель сбалансированности показателей рынка, потенциала предприятия с учетом их развития относительно текущего момента времени [2].

Для достижения стратегической цели предприятия предлагается использование системы сбалансированных показателей.

В качестве элементов системы сбалансированных показателей её основатели представили следующие [2]:

– миссия – предназначение предприятия для экономической системы;

– видение – основные направления развития для подтверждения своей миссии;

– стратегия – корпоративная стратегия, в соответствии с жизненным циклом предприятия;

– задачи – анализ и корректировка целевого состояния функциональных и производственных структур, обеспечивающих реализацию корпоративной стратегии;

– показатели – методы оценки и критерии результативности корпоративной стратегии;

– инициативы – бизнес-процессы, направленные на достижение показателей по установленным критериям.

Практический опыт зарубежных и отечественных предприятий по применению системы сбалансированных показателей определил четыре основных группы инициатив, которые следует использовать для построения карты стратегического развития предприятия: финансы, клиенты, бизнес-процессы, развитие (персонал).

В научной работе Осиневич Л.М. и Ивановой В.Д. представлена интеграция сбалансированных показателей в управление всех систем функционирования предприятия. Указана необходимость определения подцелей каждой управляющей системой для реализации стратегической цели предприятия [3]. Что подтверждает необходимость и эффективность применения данного инструмента.

В статье Солнцева И.В. представлена возможность применения системы сбалансированных показателей для оценки проектов, направленных на развитие предприятия или его управленческих систем. Определена эффективность модели затраты – выгоды [4]. Следовательно, формирование или применение существующих моделей в управлении предприятием может быть использовано для принятия управленческого решения.

Об использовании компетентностного подхода в управлении на основе системы сбалансированных показателей указано в статье Батуковой Л.Р., Беляковой Г.Я. «при формировании ССП позволит на ее основе создать не только инструмент анализа и контроля достижения стратегических целей, но и полноценную систему управления, способствующую более полному и эффективному использованию скрытых резервов, формированию и развитию необходимых для успешной конкурентной борьбы компетенций» [5]. Компетентностный подход основан на знаниях, умениях, навыках персонала. Следовательно, для установления взаимосвязей между элементами сбалансированной системы показателей или управляющими системами и целевыми индикаторами необходимы квалифицированные специалисты, которые способны найти эффективные решения для запланированного результата.

Концепция системы сбалансированных показателей, представленная родоначальниками Д.Нортоном и Р.Капланом, направлена на моделирование целей элементов системы и результатов их достижения.

Установление причинно-следственных связей между стратегической целью и оперативными показателями текущего момента времени в данной научной работе основано на моделировании соответствующей ситуации.

В соответствии с современным экономическим словарем, моделирование – это «воспроизведение экономических объектов и процессов в ограниченных, малых, экспериментальных формах, в искусственно созданных условиях», а имитация «создание объема или процесса <…> для целей исследования, обучения, прогнозирования» [6]. Определения, указанных экономических категорий, позволяют создать матрицу взаимодействия целевых критериев и оперативных показателей реализации процессов управления предприятием.

На рисунке 1 представлена матрица системы сбалансированных показателей.

Рисунок 1– Матрица системы сбалансированных показателей

Характеристика каждого из элементов определяется видом отрасли, уровнем потенциала предприятия, возможностью адаптации к изменяющимся внешним условиям. Каждый элемент, входящий в выстроенную систему управления, должен иметь цель (цели), показатели и результат достижения установленных критериев.

Важным фактором, определяющим качество стратегической карты, является количество показателей по каждой инициативе, включаемых в систему стратегического измерения результативности бизнеса.

Основоположники системы сбалансированных показателей Р.Каплан и Д.Нортон, предложившие её для управления предприятием, считают оптимальным общее количество в 20-25 показателей, которые распределяются по четырем группа инициатив следующим образом [2]:

- финансы – 5 показателей (22 %);
- клиенты – 5 показателей (22 %);
- бизнес-процессы – 8-10 показателей (34 %);
- управление персоналом (развитие) – 5 показателей (22 %).

На основе проведенных исследований деятельности предприятий нефтегазового комплекса нами определены характеристики инициатив, которые могут учитываться при реализации стратегического развития компании.

Применение большого объема показателей, при построении стратегической карты, снижает качество управления оперативными целями достижения критериальных показателей и способы достижения их. Следуя закону Парето, 20% усилий принесет 80% результата, надо сосредоточиться на таких текущих условиях, которые позволят получить лучший результат.

На рисунках 2-5 представлены характеристики инициатив для предприятий нефтегазового комплекса, которые следует рассматривать при построении стратегической карты с отражением причинно-следственных связей достижения установленных показателей.

Инициатива «Финансы» представлена следующими целями, показателями и мероприятиями по их достижению (рисунок 2).

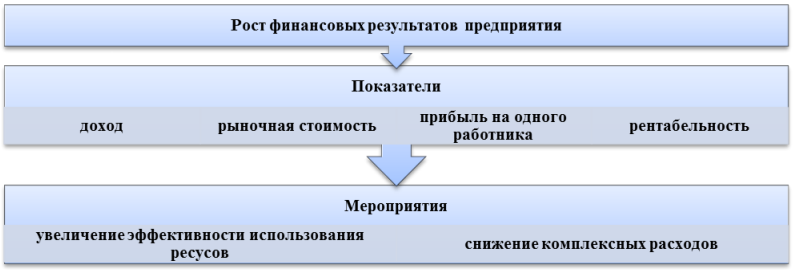



Рисунок 2 – Характеристики инициативы «Финансы»

В основе характеристик данной инициативы лежат традиционные финансовые показатели. Независимо от миссии предприятия, руководитель стремится к росту прибыли и эффективной отдачи от вложенных финансовых ресурсов.

Инициатива «Бизнес-процессы» представлена следующими целями, показателями и мероприятиями по их достижению, являются следующие (рисунок 3).

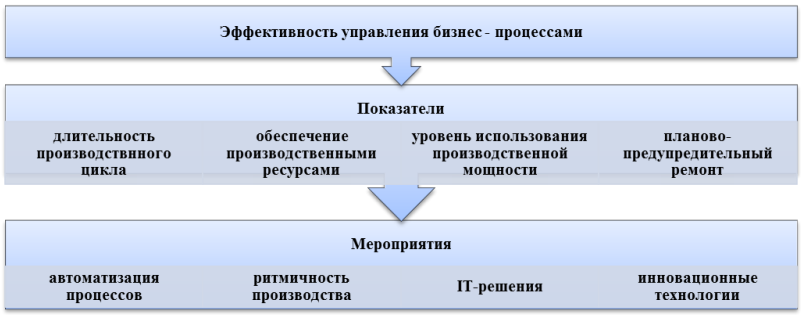



Рисунок 3 – Характеристики инициативы «Бизнес-процессы»

Достижение эффективности управления бизнес-процессами данная инициатива дает характеристику производственным процессам, возможности внедрения инновационных решений в производстве и управлении, обеспечении производственными ресурсами в установленное время с учетом изменения предпочтений рынка.

Инициатива «Клиенты» представлена следующими целями, показателями и мероприятиями по их достижению, являются следующие (рисунок 4):

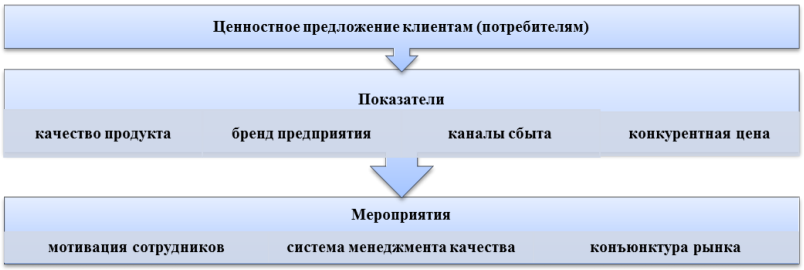



Рисунок 4 – Характеристики инициативы «Клиенты»

Указанные характеристики описывают внешнее окружение предприятия, его взаимодействие с потенциальными клиентами и выявлению отличительных особенностей от конкурентов, способствует конкретизации стратегической цели относительно текущего периода времени.

Инициатива «Управление персоналом (развитие)» представлена следующими целями, показателями и мероприятиями по их достижению, являются следующие (рисунок 5).

Данная инициатива указывает на способность предприятия к развитию. Факторами люди с их способностями, навыками и мотивацией, информационные системы, позволяющие поставлять критическую информацию в режиме реального времени, организационные процедуры, обеспечивающие взаимодействие между участниками процесса и определяющие систему принятия решения

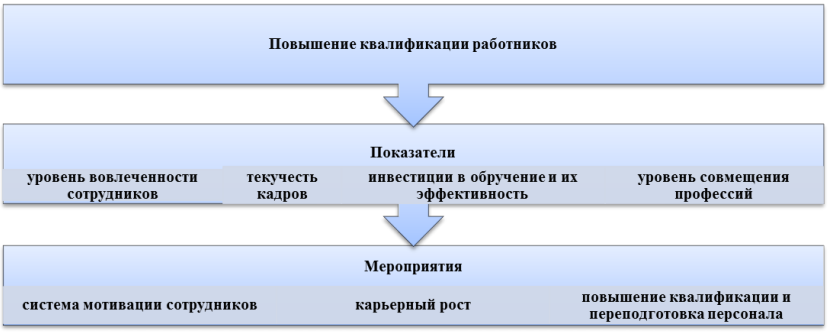



Рисунок 5 – Характеристики инициативы «Управление персоналом (развитие)»

На основе матрицы взаимодействия установленных инициатив и их характеристик, разработана следующая причинно-следственная связь системы сбалансированных показателей (рисунок 6).

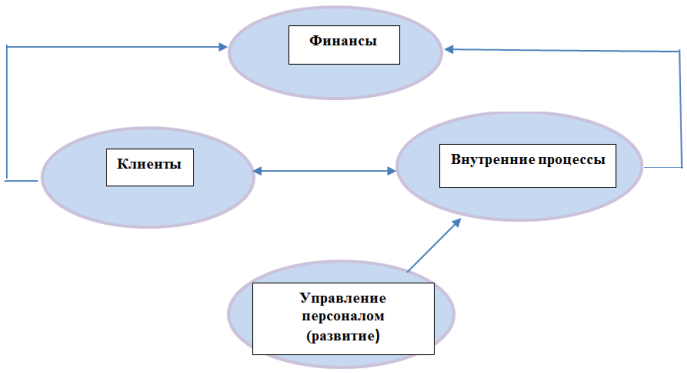



Рисунок 6 – Причинно-следственная связь инициатив развития предприятия

**Заключение**

В результате данного исследования выполнены все указанные задачи, которые подтверждают достижение поставленной цели. Определена важность и необходимость разработки стратегической карты на основе целей установленных инициатив, которые характеризуются показателями и способами достижения их критериальной оценки. Проведен анализ характеристик системы сбалансированных показателей, на основе точек зрения, заинтересованных научных исследователей. Разработаны характеристики инициатив для предприятий нефтегазового комплекса, которые включают в себя цель, показатели, мероприятия. Установлена причинно-следственная связь инициатив со стратегической целью компании. Определен важный фактор, который указывает о вовлеченности сотрудников в процесс, как разработки характеристик инициатив, так и реализации построенной стратегической карты развития предприятия. Рассматривая систему сбалансированных показателей как инструмент реализации стратегической цели, обеспечивается возможность установления оперативных показателей для текущей ситуации, но с учетом развития предприятия.

Анализ использования системы сбалансированных показателей показал, что разработка такой стратегической карты на предприятии – это комплексный и многогранный процесс. В ходе него оперативные показатели систематизируются на основе стратегической целесообразности установленных инициатив. В разработке стратегических, тактических и оперативных задач участвуют сотрудники, которые непосредственно принимают участие в этом процессе и заинтересованы в его результатах. Это подчеркивает важность создания постоянного мотивационного механизма для управления персоналом.

**Источники:**

1. Газета «Известия». Экономика, 7 мая 2024 https://iz.ru/1693098/2024-05-07/novak-rasskazal-o-realizatcii-zadachi-po-dostizheniiu-tekhnologicheskogo-suvereniteta-v-rf.
2. Каплан, Роберт С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Роберт С. Каплан, Дейвид П. Нортон. Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 304 с.
3. Осиневич Л.М., Иванова В.Д. Реализация системы сбалансированных показателей в организации и связанные с этим сложности // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования научно-практический журнал. 2020, № 7 (49), с. 136-141.
4. Солнцев И.В. Применение сбалансированной системы показателей и модели «затраты-выгоды» в оценке социальных проектов. Управленческие науки. 2023.
5. Батукова Л.Р., Белякова Г.Я. Сбалансированная система показателей как система управления бизнесом: проблемы и перспективы развития // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-21. – С.
6. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРАМ-М, 2002. - 480 с.
7. Плотникова, А. В. Особенности создания ССП как стратегической системы управления бизнесом / Плотникова А. В. - (Технология управления). - Текст : непосредственный // Менеджмент в России и за рубежом. - 2013. - № 3. - С. 106-112.

***И.Н. Белогруд – д.филос.н., доцент, профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, Kalista00@mail.ru,***

***I.N. Belogrud – doctor of philosophy, associate professor, professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ KPI-ИНСТРУМЕНТОВ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ МОТИВАЦИЕЙ ПЕРСОНАЛА
# EFFICIENCY AND RISKS OF USING DIGITAL KPI TOOLS IN STAFF MOTIVATION MANAGEMENT SYSTEMS

**Аннотация.** Статья посвящена анализу эффективности и рисков применения цифровых KPI-инструментов в системах управления мотивацией персонала. В условиях цифровой трансформации экономики традиционные подходы к стимулированию работников вытесняются инновационными решениями на основе алгоритмов оценки производительности, дашбордов реального времени и геймифицированных платформ. Исследование выявляет двойственный эффект цифровизации: с одной стороны, повышение прозрачности целей и ускорение обратной связи способствуют росту производительности, с другой – несовершенное проектирование систем порождает риски вытеснения внутренней мотивации, психоэмоционального выгорания и дисфункций. В работе раскрыты теоретические основы цифровой мотивации через призму теории самодетерминации, систематизированы виды цифровых инструментов и их функциональное назначение. Обоснована критическая роль организационной культуры и дифференцированного подхода к различным грейдам персонала при внедрении таких систем. Предложена поэтапная дорожная карта внедрения (диагностика, пилотирование, масштабирование, стабилизация) и сформулированы управленческие рекомендации по минимизации рисков. Полученные результаты имеют значение как для теории управления персоналом, так и для практической деятельности HR-специалистов и менеджмента организаций.

**Abstract.** The article focuses on analyzing the effectiveness and risks of implementing digital KPI-tools in employee motivation management systems. Under conditions of digital economic transformation, traditional approaches to employee incentivization are being displaced by innovative solutions based on performance evaluation algorithms, real-time dashboards, and gamified platforms. The study reveals a dual effect of digitalization: on one hand, enhanced goal transparency and accelerated feedback loops contribute to productivity growth; on the other hand, poorly designed systems generate risks of intrinsic motivation crowding-out, psychoemotional burnout, and organizational dysfunctions. The paper elucidates the theoretical foundations of digital motivation through the lens of Self-Determination Theory, systematizes types of digital tools and their functional purpose, and substantiates the critical role of organizational culture and differentiated approaches to various personnel grades during implementation. A phased implementation roadmap is proposed (diagnosis, piloting, scaling, stabilization), and managerial recommendations for risk mitigation are formulated. The obtained results hold significance for both personnel management theory and practical activities of HR specialists and organizational management.

**Ключевые слова:** цифровая мотивация, KPI-системы, управление эффективностью, HR-аналитика, цифровая трансформация, самодетерминация, дисфункции KPI, психоэмоциональное выгорание.

**Keywords:** digital motivation, KPI-systems, performance management, HR-analytics, digital transformation, self-determination, KPI dysfunctions, psychoemotional burnout.

## Введение

В условиях формирования цифровой экономики традиционные модели управления человеческими ресурсами претерпевают фундаментальную трансформацию. Одним из ключевых вызовов для современного менеджмента становится адаптация систем мотивации и стимулирования труда к реалиям цифровой среды. Широкое внедрение автоматизированных HR-платформ, алгоритмов искусственного интеллекта и систем предиктивной аналитики меняет саму природу взаимодействия между работником и работодателем, переводя процессы оценки результативности в режим реального времени.

Цифровизация мотивационных контуров, и прежде всего систем ключевых показателей эффективности (KPI), становится не просто инструментом контроля, но и стратегическим фактором конкурентоспособности. Компании стремятся к созданию прозрачных, объективных и персонализированных механизмов вознаграждения, способных удерживать высококвалифицированные кадры и повышать вовлечённость персонала. Однако наряду с очевидными преимуществами – скоростью обратной связи и точностью измерений – цифровая трансформация мотивации порождает новые управленческие риски: от стресса сотрудников под воздействием тотального цифрового мониторинга до формализации целей и снижения внутренней мотивации. В связи с этим, научное осмысление эффектов и границ применимости цифровых KPI-инструментов приобретает высокую актуальность как для теории менеджмента, так и для практики управления персоналом.

Целью настоящего исследования является выявление специфики влияния цифровых KPI-инструментов на трудовое поведение персонала и обоснование управленческих решений по минимизации рисков их применения в современных организациях.

Для достижения поставленной цели необходимо:

1. Проанализировать поведенческие эффекты (как позитивные, так и негативные), возникающие при внедрении алгоритмических систем оценки результативности.

2. Оценить влияние цифровизации мотивационных процессов на внутреннюю мотивацию и психоэмоциональное состояние сотрудников.

3. Разработать практические рекомендации по балансировке контрольных и стимулирующих функций цифровых KPI-систем.

Объектом исследования выступают системы управления мотивацией и эффективностью персонала в организациях, осуществляющих цифровую трансформацию бизнес-процессов.

Предметом исследования являются организационно-управленческие отношения, возникающие в процессе применения цифровых KPI-инструментов, а также сопутствующие им поведенческие эффекты и риски.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования разработанных классификаций и рекомендаций руководителями HR-служб и линейными менеджерами для аудита и корректировки действующих систем мотивации.

Предложенные подходы позволяют повысить эффективность внедрения HR- решений, снизить

сопротивление персонала изменениям и предотвратить демотивацию сотрудников вследствие некорректной настройки KPI-алгоритмов.

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы познания: анализ и синтез, индукция и дедукция, сравнительный анализ, а также системный подход к управлению персоналом. Теоретической базой послужили классические и современные теории мотивации (теория самодетерминации, теория ожидания), адаптированные к условиям цифровизации.

Информационную базу исследования сформировали научные труды отечественных и зарубежных авторов, посвящённые проблемам цифровой трансформации HR-менеджмента, данные аналитических отчётов консалтинговых агентств, а также результаты прикладных исследований кафедры психологии и развития человеческого капитала Финуниверситета.

**Основная часть**

Развитие систем мотивации персонала неразрывно связано с эволюцией управленческой мысли и сменой технологических укладов. В ретроспективе можно выделить три ключевых этапа трансформации подходов к стимулированию труда.

Первый этап («Тейлористский», начало-середина XX в.) базировался на концепции «человека экономического», где мотивация сводилась к прямой денежной зависимости от выработки. Система была линейной, жёстко регламентированной и реактивной.

Второй этап («Гуманистический», вторая половина XX в.) ознаменовался переходом к учету социальных и психологических факторов (школа человеческих отношений Э. Мэйо, содержательные теории мотивации А. Маслоу, Ф. Герцберга). Мотивационные системы стали включать нематериальные стимулы, программы участия в прибылях и карьерного развития, но процессы оценки оставались преимущественно дискретными (по итогам года/квартала) и субъективными.

Третий этап («Цифровой», с 2010-х гг. по н.в.) характеризуется интеграцией мотивационных механизмов в цифровую экосистему предприятия. На этом этапе происходит переход от периодической оценки к непрерывному мониторингу, а сами стимулы становятся персонализированными благодаря алгоритмам анализа данных Традиционная иерархическая мотивация дополняется горизонтальными связями, геймификацией и мгновенной обратной связью [11].

Под цифровой мотивацией в данном исследовании понимается совокупность управленческих технологий, основанных на использовании цифровых платформ и алгоритмов для формирования стимулирующей среды, обеспечивающей согласование целей работника и организации в режиме реального времени.

В отличие от классических подходов, цифровая мотивация обладает рядом уникальных характеристик:

- датацентричность: решения о поощрении принимаются не на основе субъективного мнения руководителя, а на базе объективных метрик, собираемых из различных цифровых следов сотрудника (CRM, ERP, Task-менеджеры);
- высокая частота обратной связи: цифровые инструменты позволяют сократить цикл «действие – вознаграждение» до минимума, что критически важно для удержания внимания и вовлеченности, особенно у молодых поколений сотрудников;
- геймификация процессов: внедрение игровых механик (бейджы, рейтинги, прогресс-бары) трансформирует рутинные рабочие задачи в интерактивный процесс, воздействуя на внутреннюю мотивацию через потребность в достижениях и конкуренции;
- прозрачность критериев: алгоритмизация начисления бонусов снижает ощущение несправедливости, так как правила игры зашиты в программный код и доступны для проверки каждому сотруднику через личный кабинет [1].

Ключевые показатели эффективности (Key Performance Indicators, KPI) в условиях цифровизации претерпевают существенные изменения, превращаясь из инструмента отчетности в динамический драйвер поведения. В цифровой среде KPI перестают быть статичным набором плановых цифр, спущенных «сверху», и становятся гибким инструментом самоконтроля и саморазвития.

Современная система KPI выполняет триединую функцию:

- навигационная: оцифровка стратегических целей компании до уровня ежедневных задач конкретного исполнителя (декомпозиция целей);
- оценочная: автоматический расчет вклада сотрудника в общий результат без участия человеческого фактора на этапе сбора данных;
- стимулирующая: прямая привязка переменной части вознаграждения к достижению целевых значений индикаторов.

Эффективность KPI как мотиватора напрямую зависит от качества их «оцифровки». Внедрение KPI-дашбордов позволяет сотруднику видеть свой прогресс (Progress Principle) и влияние своих действий на итоговый доход, что, согласно теории ожиданий, повышает вероятность достижения результата [5].

Применение цифровых KPI-инструментов порождает сложные поведенческие эффекты, которые объясняются не только классическими теориями мотивации, но и закономерностями поведенческой экономики.

Позитивные эффекты:

- эффект целеполагания: наличие четких, измеримых цифровых целей мобилизует усилия и структурирует деятельность работника;
- эффект визуализации прогресса: наглядное отображение достижения цели в интерфейсе программного

обеспечения стимулирует выброс дофамина, закрепляя продуктивное поведение.

Негативные эффекты и риски (дисфункции):

- эффект вытеснения: согласно теории самодетерминации, чрезмерный внешний контроль через жесткие KPI может подавлять внутреннюю мотивацию и творческую инициативу сотрудника, превращая работу в «гонку за показателями»;

- искажение поведения: сотрудники могут оптимизировать свои усилия исключительно под измеряемые метрики в ущерб неизмеряемым;

- туннельное зрение: концентрация исключительно на KPI сужает фокус внимания, что может приводить к игнорированию долгосрочных стратегических интересов компании ради краткосрочных бонусов [7].

Основой цифровой экосистемы мотивации являются комплексные HRM-платформы, обеспечивающие сбор, обработку и визуализацию данных о результативности сотрудников. Ключевым элементом таких систем выступают KPI-дашборды (панели индикаторов) – интерактивные аналитические инструменты, отображающие прогресс достижения целей в режиме реального времени.

Современные KPI-дашборды трансформируют функцию контроля в функцию самоменеджмента. Визуализация показателей (выручка, количество закрытых сделок, индекс удовлетворенности клиентов) позволяет сотруднику самостоятельно корректировать свое трудовое поведение без административного вмешательства руководителя. Важной характеристикой таких систем является возможность детализации обобщенных показателей до уровня конкретных операций, что обеспечивает прозрачность начисления переменной части заработной платы.

Геймификация представляет собой применение игровых механик в неигровых процессах управления персоналом для повышения вовлеченности и внутренней мотивации. Цифровые платформы этого типа используют виртуальные валюты, рейтинги, бейджи достижений и квесты.

В отличие от классических KPI, ориентированных на материальный результат, геймификация воздействует на психоэмоциональную сферу. Она удовлетворяет потребности в признании и статусе. Интеграция геймифицированных элементов в корпоративные порталы позволяет монетизировать социальную активность: сотрудники зарабатывают баллы за наставничество, генерацию идей или участие в проектах, обменивая их в корпоративном «магазине льгот». Это формирует культуру мгновенного нематериального поощрения, дополняющую традиционные финансовые стимулы [9].

Класс программного обеспечения для управления эффективностью автоматизирует циклы целеполагания и оценки. Ключевыми инструментами здесь выступают:

- цифровое «Окно целей»: интерфейс для каскадирования стратегических целей компании до индивидуальных задач. Это обеспечивает понимание сотрудником связи его ежедневной работы с успехом бизнеса;

- модули непрерывной обратной связи: инструменты для запроса и получения оценок от коллег, руководителей и клиентов в моменте, заменяющие формальные ежегодные аттестации;

- калибровка и грейдинг: алгоритмы, позволяющие сопоставлять результативность сотрудников разных подразделений и присваивать квалификационные грейды на основе объективных данных, исключая фаворитизм.

Мобильные решения становятся основным каналом доставки мотивационных сигналов, особенно для «полевого» персонала и удаленных команд. Личный кабинет сотрудника в смартфоне выполняет роль «единого окна», где аккумулируется информация о:

- текущем выполнении плана и прогнозном размере премии;

- доступных льготах и бенефитах;

- рейтинге в системе геймификации.

Push-уведомления о достижении промежуточных результатов работают как микро-стимулы, поддерживая тонус и фокус внимания. Цифровая обратная связь через мобильные приложения (пульс-опросы, чат-боты) позволяет руководству оперативно диагностировать уровень мотивации и выгорания, предотвращая демотивацию.

Для систематизации многообразия решений предлагается классификация цифровых инструментов мотивации по функциональному назначению и типу воздействия (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация цифровых KPI-инструментов мотивации персонала

| Группа инструментов | Ключевые технологии и решения | Объект воздействия (тип мотивации) | Основной поведенческий эффект |
|---|---|---|---|
| Инструменты визуализации и контроля (Hard KPI) | BI-дашборды, ERP-модули, счетчики производительности | Внешняя: материальное вознаграждение, страх наказания | Самоконтроль, фокусировка на количественном результате |
| Инструменты вовлечения (Soft KPI) | Платформы геймификации, корпоративные соцсети, «витрины призов» | Внутренняя : признание, соревновательность, статус | Азарт, эмоциональная привязанность, командная сплоченность |
| Инструменты развития (Performance & Growth) | LMS-системы, цифровые профили компетенций, ИПР (индивидуальные планы развития) | Мотивация роста: самореализация, профессиональное развитие | Осознанное обучение, стремление к экспертности |
| Инструменты коммуникации (Feedback Loops) | Мобильные приложения, чат-боты, пульс-опросы, сервисы «Спасибо» | Социальная мотивация: причастность, обратная связь | Лояльность, доверие к руководству, снижение стресса неопределенности |

*Источник: составлено автором*

**Оценка эффективности цифровых KPI-инструментов**

В современной теории управления персоналом оценка эффективности цифровых мотивационных систем базируется на трех методологических подходах, которые целесообразно использовать в комплексе:

- *Экономический подход:* фокусируется на возврате инвестиций в HR- решения. Оценивается соотношение затрат на лицензии, внедрение и сопровождение к финансовым выгодам от роста производительности труда, снижения текучести кадров и уменьшения фонда оплаты труда (ФОТ) за счет автоматизации расчетов.

- *Целевой подход:* определяет степень достижения стратегических целей компании через каскадирование KPI. Эффективность системы мотивации признается высокой, если суммарный вектор индивидуальных достижений сотрудников коррелирует с ростом прибыли или доли рынка.

- *Социально-психологический подход:* анализирует влияние цифровизации на уровень вовлеченности, лояльности и психоэмоционального благополучия. В условиях цифровой прозрачности этот аспект становится критичным, так как «токсичные» метрики могут давать краткосрочный экономический эффект при долгосрочном разрушении человеческого капитала [4].

Методология исследования предполагает триангуляцию данных – перекрестную проверку результатов, полученных разными методами:

- анализ документов и логов систем: выгрузка обезличенных данных из HRM-систем о динамике выполнения KPI и начислении переменной части вознаграждения за 12 месяцев до и после внедрения цифрового инструмента;

- анкетный опрос персонала: проводится для диагностики восприятия новой системы;

- ключевые блоки анкеты: понятность критериев, удобство интерфейса, влияние на мотивацию, уровень стресса от цифрового контроля;

- глубинное интервью с руководителями: экспертная оценка изменений в управляемости команд и качестве обратной связи;

- кейс-стади: сравнительный анализ пилотных подразделений (где внедрены цифровые KPI) и контрольных групп (работающих по традиционной схеме).

Для получения валидных выводов об эффективности внедрения рекомендуется следующий пошаговый алгоритм оценки (метод «разрывов»):

- Этап 0. Фиксация базовой линии: Замер ключевых метрик (производительность, текучесть, время на администрирование) до старта проекта цифровизации.
- Этап 1. Мониторинг внедрения (3-6 мес.): Оценка технической приживаемости - какой процент сотрудников начал регулярно пользоваться цифровыми дашбордами/приложением.
- Этап 2. Оценка первых эффектов (6-12 мес.): Сравнение текущих показателей с базовой линией. Расчет первичного экономического эффекта (экономия времени менеджеров).
- Этап 3. Анализ долгосрочных изменений (12+ мес.): Выявление корреляции между использованием цифровых инструментов и бизнес-результатами подразделений. Оценка изменения корпоративной культуры.

Практика внедрения цифровых инструментов управления эффективностью в российских и международных компаниях демонстрирует устойчивую тенденцию к росту операционной результативности. Анализ кейсов крупных игроков (АО «Почта России», М.Видео-Эльдорадо) и средних предприятий показывает, что автоматизация KPI-контуров позволяет достичь измеримых экономических эффектов уже в первые 6-12 месяцев. Так, в логистическом секторе (на примере проектов цифровой трансформации «Почты России») интеграция сквозных KPI-метрик в процессы планирования позволила повысить производительность труда на 15-20% за счет сокращения простоев и оптимизации маршрутов. В ритейле внедрение мобильных приложений для линейного персонала (кейс М.Видео-Эльдорадо) обеспечило рост скорости найма и адаптации, а также увеличило прозрачность премирования, что привело к снижению текучести кадров на 5-7% в пилотных регионах.

Обобщенные данные консалтинговых исследований подтверждают, что компании, использующие цифровые инструменты, фиксируют рост вовлеченности персонала на 30% выше среднеотраслевых значений.

Влияние цифровизации на производительность носит дуальный характер. С одной стороны, внедрение аналитики и мгновенной обратной связи устраняет информационную асимметрию: сотрудники видят свой прогресс в режиме реального времени, что активирует эффект «достигатора». Исследования показывают, что наличие визуализированных целей в смартфоне повышает индивидуальную выработку на 10-15% у сотрудников фронт-офиса.

С другой стороны, влияние на вовлеченность зависит от качества используемых платформ. Удобные, геймифицированные интерфейсы способствуют росту лояльности. Однако избыточный алгоритмический контроль без элемента эмпатии может вести к «цифровому выгоранию» и снижению креативности, когда сотрудник работает строго «на показатель», игнорируя командные интересы [3].

Цифровые KPI-инструменты фундаментально меняют процесс принятия кадровых решений, переводя его с интуитивной основы на доказательную. Использование дашбордов позволяет руководителям выявлять «узкие места» в компетенциях команды и проактивно назначать обучение.

Прозрачность начисления бонусов становится гигиеническим фактором: автоматический расчет премии по формуле, доступной в личном кабинете, снижает количество трудовых споров и повышает доверие к системе вознаграждения.

Успех внедрения цифровой мотивации определяется не столько функционалом ПО, сколько контекстными факторами:

- Организационные: наличие четкой стратегии и корректная декомпозиция целей до старта автоматизации.

- Культурные: формирование культуры доверия и права на ошибку. Цифровой след не должен использоваться как инструмент карательного менеджмента. Важна поддержка топ-менеджмента и готовность линейных

руководителей к регулярному диалогу с сотрудниками на основе данных.

- Технологические: бесшовная интеграция KPI-модулей в единую экосистему, чтобы сотрудник не тратил время на дублирование данных. Использование мобильных интерфейсов критично для вовлечения «синих воротничков» и поколения Z.

Тотальная цифровизация рабочих процессов создает эффект «цифрового паноптикума», когда сотрудник ощущает непрерывный мониторинг каждого своего действия. Исследования 2025 года показывают, что гиперинтенсивное использование цифровых технологий и постоянный поток уведомлений от систем таск-менеджмента достоверно коррелируют с уровнем эмоционального истощения.

Феномен «техностресса» возникает из-за невозможности отключиться от рабочего процесса, что приводит к когнитивной перегрузке. Сотрудники, чья деятельность оценивается алгоритмами в реальном времени, демонстрируют повышенный уровень тревожности и, как следствие, парадоксальное снижение качества работы при росте формальных показателей активности [12].

Внедрение жестких KPI-контуров несет риск вытеснения внутренней мотивации внешней, описанный в теории самодетерминации. Когда творческая или интеллектуальная задача начинает измеряться исключительно количественными метриками (количество строк кода, число обработанных заявок), сотрудник перестает воспринимать работу как самоценную деятельность.

Смещение фокуса на «зарабатывание баллов» вместо достижения смысловых результатов ведет к инструментальному отношению к труду. Сотрудник начинает делать ровно столько, сколько необходимо для достижения порогового значения KPI, игнорируя инициативы, не подкрепленные немедленным цифровым вознаграждением.

Алгоритмическое управление подвержено риску, известному как закон Гудхарта: «Когда мера становится целью, она перестает быть хорошей мерой». Сотрудники быстро адаптируются к цифровым правилам игры и начинают злоупотреблять системой.

Типичные проявления: дробление крупных задач на мелкие для повышения статистики закрытых тикетов; имитация активности в корпоративных мессенджерах для повышения «индекса вовлеченности»; формальное прохождение онлайн-курсов ради баллов рейтинга. Такое поведение создает иллюзию высокой продуктивности на дашбордах руководства, в то время как реальная эффективность бизнеса может стагнировать.

Цифровая трансформация мотивации может усиливать межпоколенческие разрывы. Сотрудники старших возрастных групп (50+), обладающие высокой экспертностью, могут испытывать сложности с адаптацией к геймифицированным интерфейсам и мобильным приложениям. Для них постоянная цифровая оценка часто воспринимается как недоверие и нарушение профессиональной автономии.

В то же время молодые сотрудники (Z), привыкшие к мгновенной обратной связи, могут демотивироваться при отсутствии ежедневной визуализации прогресса. Игнорирование этих различий при проектировании единой системы KPI ведет к скрытому конфликту и росту текучести в одной из страт персонала.

Применение алгоритмов сопряжено с этическими рисками. Автоматизированные системы оценки могут воспроизводить предвзятость, заложенную в исторических данных, дискриминируя определенные группы сотрудников при распределении премий или возможностей обучения.

Кроме того, существует риск дегуманизации управления: когда решение о депремировании или увольнении принимается «системой» без учета контекста (личные обстоятельства, сложность конкретного кейса), это разрушает психологический контракт между работником и работодателем, превращая лояльность в транзакционные отношения [6].

**Обсуждение**

Результаты проведенного исследования указывают на комплексный характер влияния цифровых KPI-инструментов на системы мотивации персонала в современных организациях. Полученные данные позволяют переосмыслить традиционные подходы к управлению эффективностью и предложить научно обоснованные рекомендации для практики.

Исследование подтверждает, что внедрение цифровых KPI-инструментов демонстрирует парадоксальное воздействие на производительность персонала. С одной стороны, эмпирические данные 2024-2025 годов, полученные из исследований HR-аналитических платформ, свидетельствуют о положительном влиянии систем KPI на управление эффективностью, включая повышение прозрачности целей на 30-50%, ускорение адаптации рядового персонала и снижение времени принятия управленческих решений. Механизм этого эффекта связан с переходом от дискретной (ежегодной) оценки к непрерывному управлению производительностью, что позволяет сотрудникам получать своевременную обратную связь и корректировать поведение в реальном времени.

Однако параллельно выявляются дисфункции, не описанные в классических моделях мотивации. Данные указывают на рост техностресса у 45-50% работников компаний, использующих интенсивный цифровой мониторинг. Феномен соответствует концепции эффекта вытеснения, предсказываемой теорией самодетерминации: когда внешняя метрика становится единственным критерием успеха, внутренняя мотивация подавляется, и труд воспринимается как средство заработка, а не как деятельность, обладающая смыслом. Это подтверждается данными о снижении творческого вклада и инициативности сотрудников при жесткой привязке вознаграждения к численным показателям.

Полученные результаты свидетельствуют, что технологический аспект (выбор платформы, интерфейс) является вторичным по отношению к организационно-психологическим факторам. Исследования нефтегазовых компаний и государственных органов демонстрируют, что эффективность цифровых систем оценки зависит от

трех ключевых параметров: (1) качества предварительной очистки данных и бизнес-процессов, (2) уровня доверия к алгоритму со стороны персонала, (3) наличия механизмов апелляции и коррекции. Компании, игнорировавшие эти условия, столкнулись с проблемой, когда сотрудники целенаправленно оптимизировали метрики в ущерб реальным целям бизнеса. Так, данные из практики консалтинга показывают, что в 30-40% случаев неудачного внедрения KPI причиной являлись не технические сбои, а низкий уровень коммуникации руководства относительно логики и целей системы.

Анализ выявил значимые различия в восприятии цифровых мотивационных систем между возрастными группами. Сотрудники старше 50 лет (1) чаще испытывают тревожность при работе с новыми цифровыми интерфейсами, (2) могут воспринимать постоянный мониторинг как нарушение профессиональной автономии, однако (3) обладают более развитым пониманием контекста и долгосрочных целей. Молодые сотрудники (Z), напротив, адаптируются к цифровым системам быстрее, но часто ожидают более частой обратной связи (еженедельной или даже ежедневной), что может быть избыточным для стратегических позиций. Эти различия указывают на необходимость дифференцированного подхода при проектировании единой корпоративной системы KPI.

Результаты исследования предполагают необходимость перехода от узко количественной модели KPI-менеджмента к более интегрированной системе оценки, включающей качественные показатели удовлетворенности, благополучия и социальных эффектов. Современные организации сталкиваются с риском, когда показатель становится целью, он перестает быть хорошим показателем. Данные из практики внедрения HR-аналитики подтверждают, что компании, применяющие гибридные модели (70% объективные метрики + 30% субъективная оценка), демонстрируют более высокие уровни вовлеченности персонала и меньшую текучесть кадров, нежели организации с полной алгоритмизацией оценки.

Важным результатом является выявление рисков алгоритмической дискриминации. Системы автоматизированной оценки персонала могут воспроизводить исторические предубеждения в отношении определенных демографических групп, что противоречит принципам справедливости и может нарушать действующее законодательство (Трудовой кодекс РФ, антидискриминационное законодательство). Это требует разработки эмпирически проверяемых методик аудита алгоритмов и введения процедур управления рисками на этапе проектирования систем оценки.

Полученные результаты указывают на необходимость лонгитюдных исследований (минимум 2 года) влияния цифровизации мотивации на психоэмоциональное состояние сотрудников, продуктивность и организационную культуру. Требуется также разработка инструментов диагностической оценки «цифровой готовности» организации перед внедрением KPI-систем и создание руководящих принципов по применению HR-аналитики с учетом правовых и этических требований. Наконец, практическая значимость исследования будет повышена путем разработки адаптированных моделей для различных секторов экономики (производство, услуги, государственный сектор, IT) и размеров компаний.

**Рекомендации по внедрению цифровых KPI-инструментов мотивации**

Успешное внедрение цифровых инструментов управления эффективностью требует научно обоснованного и систематического подхода, учитывающего как технологические параметры, так и организационно-психологические факторы, влияющие на восприятие и эффективность системы. Первоочередной задачей при проектировании архитектуры цифровых KPI становится применение принципа поведенческого дизайна, направленного на минимизацию рисков демотивации и искажения целей. В этой связи рекомендуется следовать когнитивному принципу «не более 5±2», базирующемуся на ограниченности человеческой памяти и внимания: каждому сотруднику целесообразно назначить не более 5-7 ключевых показателей одновременно, что обеспечивает их реальный мониторинг без потери фокусировки.

Проектирование системы должно соблюдать логику сбалансированной карты показателей, где наряду с финансовыми метриками (выручка, затраты) присутствуют качественные показатели (удовлетворенность клиентов, развитие компетенций), предотвращая однобокую оптимизацию к краткосрочной прибыли в ущерб стратегическим целям. Критически важно исключить из KPI факторы, находящиеся вне контроля сотрудника (курсовые разницы, макроэкономические потрясения, решения конкурентов), внедрив в алгоритм системы коэффициенты контекстуальной коррекции.

Для снижения эффекта чрезмерного цифрового контроля, порождающего технострессовые реакции, организациям рекомендуется внедрять модель «осознанной прозрачности», где данные мониторинга используются исключительно для анализа и улучшения процессов, а не как инструмент персональной карательной санкции.

Дифференцированный подход к настройке KPI для различных грейдов персонала обеспечивает релевантность системы: для линейного персонала целесообразны сдельные показатели с мгновенной обратной связью (в реальном времени через мобильное приложение), для специалистов и экспертов – проектные метрики с еженедельным анализом, для менеджеров – интегральные показатели прибыльности и вовлеченности команды с ежемесячным циклом. Горизонт планирования также варьируется: смена/неделя для операционального персонала, месяц/квартал для специалистов, квартал/год для менеджмента [10].

Внедрение цифровых инструментов мотивации требует опережающего развития цифровой грамотности управленческого и рядового персонала. Программа обучения должна включать для руководителей тренинги по интерпретации (развитие навыков чтения дашбордов и выявления проблем за статистикой), а также методику предоставления конструктивной обратной связи на основе данных. Для сотрудников критичны курсы по работе с личным кабинетом, явно объясняющие логику расчета вознаграждения и способы достижения целей, что снимает недоверие к «черному ящику» алгоритма.

Для управления рисками сопротивления изменениям и обеспечения устойчивого внедрения предлагается пятиэтапная дорожная карта. На этапе диагностики (1 месяц) проводится тщательный аудит текущих бизнес-процессов и верификация данных, поскольку автоматизация некорректных или непрозрачных процессов лишь масштабирует существующие дисфункции. Этап пилотирования (2-3 месяца) предполагает запуск системы на ограниченной группе (отдельное подразделение, регион) с целью тестирования пользовательского интерфейса, калибровки реальных плановых значений KPI, сбора обратной связи от пользователей и вносения коррекций до массового развертывания. Этап масштабирования (3-6 месяцев) характеризуется раскаткой решения на всю организацию, интеграцией с имеющимися корпоративными информационными системами (ERP, CRM) и координированной коммуникационной кампанией, в которой топ-менеджмент лично объясняет логику и преимущества новой системы. Этап стабилизации носит непрерывный характер и включает регулярный пересмотр метрик (минимум ежегодно) для исключения их устаревания и адаптации к изменениям бизнес-стратегии, а также введение процедур апелляции и пересчета, позволяющих сотрудникам оспорить результаты алгоритма при наличии объективных оснований [2].

**Заключение**

Проведенное исследование комплексно рассмотрело феномен цифровой мотивации персонала как ключевого управленческого механизма в условиях трансформации современной экономики. Анализ теоретико-методологических основ, зарубежного и отечественного опыта внедрения цифровых HR-инструментов, а также сопутствующих им рисков позволяет сформулировать итоговые выводы о природе и перспективах данного явления.

Цифровая мотивация представляет собой не просто технологическую надстройку над традиционными системами стимулирования, а новую парадигму управления эффективностью, характеризующуюся переходом от дискретной оценки к непрерывному мониторингу, высокой скоростью обратной связи и алгоритмизацией принятия кадровых решений.

Внедрение цифровых KPI-инструментов (дашбордов, мобильных приложений, геймифицированных платформ) демонстрирует двойственный эффект. С одной стороны, оно способствует росту производительности труда, повышению прозрачности критериев вознаграждения и устранению информационной асимметрии между руководителем и подчиненным. С другой стороны, некорректное проектирование таких систем несет в себе риски вытеснения внутренней мотивации, роста технострессса и формирования инструментального отношения к труду, когда сотрудники ориентируются исключительно на формальные метрики в ущерб содержательным целям бизнеса.

Теоретическая значимость работы заключается в уточнении концептуального аппарата цифровой мотивации через призму теории самодетерминации и поведенческой экономики, а также в систематизации дисфункций алгоритмического управления.

Практическим результатом исследования стала разработка методических рекомендаций и дорожной карты внедрения цифровых систем мотивации, предполагающей дифференцированный подход к настройке показателей для различных категорий персонала. Обосновано, что критическим фактором успеха цифровизации является не функционал программного обеспечения, а организационная культура доверия и готовность менеджмента к переходу на управление, основанное на данных принципах.

Дальнейшие исследования в этой области должны быть сфокусированы на изучении долгосрочных психофизиологических эффектов взаимодействия человека с алгоритмами оценки, а также на разработке этических стандартов применения HR-аналитики для предотвращения цифровой дискриминации.

**Источники:**


1. Бурдюгова О. В., Докашенко Л. В., Горбунова М. В. Цифровые инструменты в системе мотивации и стимулирования персонала организации // Вестник Академии знаний. 2024.№ 3(62). С. 705-709.
2. Гральник С.О. Разработка и внедрение системы KPI для повышения эффективности работы отделов в современных компаниях./ Инновации и инвестиции. 2024.№3. с.112-115.
3. Журавлев Д.М., Семенихин Д.В.,ЧаадаевВ.К. Внедрение процессного подхода для управления предприятием как фактор роста производительности труда./ Управленческое консультирование. 2025.№5 (191). с.127-142.
4. 4.Казаринова Е. Б., Казаринова О.И. Внедрение KPI в управление персоналом в ходе цифровой трансформации организации до уровня «Индустрия 4.0» //Постсоветский материк. 2022.№1 (33). с. 107-122.
5. Ларионова В.Г., Шереметьева Е.Н., Баринова Е.П. Цифровая стратегия предприятия: реалии и возможности трансформации / Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2023. №1 с.7-12.
6. Лукашенко Д.В., Королев Л.М., Разина Т.В. Влияние цифровизации на профессиональное выгорание в условиях удаленной работы / Ярославский педагогический вестник. 2025. №4 (145). с.206-216.
7. Мандрикова Е.Ю. Теория самодетерминации в организационном контексте: обзор зарубежных исследований / Психология. Журнал ВШЭ. 2010. Т.7. №4.с.126-140.
8. Минева О.К., Полянская Э.В. Эволюция управленческих инструментов мотивации персонала в цифровой реальности. Новые технологии / New technologies. 2021. №17(1) с.
9. Мотовиц Т.Г. Влияние цифровизации на мотивацию персонала организации./ Вестник ТОГУ.2024.с.173-178.
10. Раенко Т.А., Муравьева Н.Н. Проблемы обоснования ключевых показателей эффективности в компании./ Экономика и бизнес: теория и практика. 2025. №2-2(120). с.163-166.
11. Степанов А. С. Эволюция технологий мотивации и стимулирования персонала в условиях цифровой трансформации и глобализации современных предприятий // Академический исследовательский журнал. 2025. Т.3 №6. с. 86.
12. Шевчук Е.В., Афанасьев М.С. Система управления технострессом сотрудников библиотек в эпоху цифровой трансформации./ Известия ТулГУ. Технические науки. 2025. №1. с.151-159.

***Е.К. Боравский – обучающийся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, yegor.boravskiy@mail.ru,***

***E.K. Boravsky – student of the faculty of economics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***М.Р. Корсакова – обучающаяся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, Milena15112004@mail.ru,***

***M.R. Korsakova – student of the faculty of economics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***П.Б. Федотов – зам. начальника следственного управления УВД по г. Сочи ГУ МВД России по Краснодарскому краю, Следственное управление УВД по г. Сочи ГУ МВД России по Краснодарскому краю, Краснодар, Россия, fedotovpb@ramber.ru,***

***P.B. Fedotov – deputy head of the investigative department of the Internal Affairs Directorate for the city of Sochi, Main Directorate of the Ministry of Internal Affairs of Russia for the Krasnodar Territory, Investigative Department of the Internal Affairs Directorate for the city of Sochi, Main Directorate of the Ministry of Internal Affairs of Russia for the Krasnodar Territory, Krasnodar, Russia.***

# ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В МОДЕРНИЗАЦИЮ ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АПК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
# ATTRACTING INVESTMENTS IN THE MODERNIZATION OF THE TECHNICAL BASE OF THE INDUSTRIAL INFRASTRUCTURE OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE KRASNODAR TERRITORY

**Аннотация.** Агропромышленный комплекс Краснодарского края играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности России и формировании регионального экономического потенциала. Однако его устойчивое развитие невозможно без системного обновления производственной инфраструктуры, в первую очередь парка сельскохозяйственной техники. В статье анализируются барьеры привлечения инвестиций в модернизацию агротехники: рост цен на оборудование, ограниченный ассортимент отечественных аналогов, особенно в сегменте узкоспециализированной техники, а также недостаточная доступность мер государственной поддержки для малых и средних хозяйств. На основе данных официальной статистики, материалов СМИ и экспертных оценок предложена пятиэтапная система приоритизации финансирования отраслей АПК, ориентированная на реальные производственные потребности и территориальную специфику. Рассмотрены успешные практики региональной поддержки, включая льготное кредитование и кооперативные формы обслуживания. Работа подчеркивает необходимость перехода от формального распределения субсидий к гибкой, адресной политике, способной обеспечить технологический суверенитет и конкурентоспособность кубанского АПК в долгосрочной перспективе.

**Absrtract.** The agro-industrial complex of the Krasnodar Territory plays a key role in ensuring food security in Russia and forming regional economic potential. However, its sustainable development is impossible without a systematic renewal of the production infrastructure, primarily the agricultural machinery fleet. The article analyzes the barriers to attracting investment in the modernization of agricultural machinery: rising prices for equipment, a limited range of domestic analogues, especially in the segment of highly specialized equipment, as well as insufficient availability of state support measures for small and medium-sized farms. Based on official statistics, media reports and expert assessments, a five-stage systemfor prioritizing financing of agricultural sectors, focused on real production needs and territorial specifics, is proposed. Successful practices of regional support, including concessional lending and cooperative forms of service, are considered. The paper emphasizes the need to move from a formal distribution of subsidies to a flexible, targeted policy that can ensure technological sovereignty and competitiveness of the Kuban agro-industrial complex in the long term.

**Ключевые слова:** АПК, инвестиции, агротехника, импортозамещение, государственная поддержка, модернизация, малые формы хозяйствования, узкоспециализированная техника.

**Keywords:** agro-industrial complex, investments, agricultural machinery, import substitution, state support, modernization, small forms of management, highly specialized machinery.

## Введение

Агропромышленный комплекс остаётся одной из ключевых отраслей экономики Краснодарского края, обеспечивая значительную долю валового регионального продукта и формируя продовольственную безопасность страны. Однако устойчивое развитие сельского хозяйства в условиях растущей конкуренции, изменения климата и технологических вызовов невозможно без модернизации производственной инфраструктуры, в первую очередь, за счёт обновления парка агротехники. Современные сельскохозяйственные машины и оборудование напрямую влияют на производительность труда, качество обработки земли, снижение потерь урожая и энергоэффективность аграрного производства.

Несмотря на очевидную значимость технического переоснащения, проблема привлечения инвестиций в его обновление остаётся недостаточно изученной в региональном разрезе. Большинство исследований сосредоточено либо на общих механизмах государственной поддержки АПК, либо на макроэкономических аспектах инвестиционной активности, тогда как специфика Краснодарского края – лидера аграрного производства с высокой концентрацией крупных агрохолдингов и малых форм хозяйствования – требует отдельного анализа.

Целью статьи является выявление ключевых барьеров и возможностей привлечения инвестиций в обновление агротехники в производственной инфраструктуре АПК Краснодарского края, а также оценка эффективности существующих инструментов поддержки.

В работе используются данные официальной статистики (Росстат, Минсельхоз России, территориальные органы власти), материалы мониторинга инвестиционной активности в регионе, а также результаты полевых исследований и интервью с представителями аграрных предприятий. Методологическую основу составляют анализ и синтез, сравнительный анализ, а также элементы экономико-статистического моделирования.

Отдельное внимание уделено взглядам других исследователей. Так, ряд авторов подчёркивают доминирующую роль государственных субсидий в обновлении техники, однако недооценивают роль частных инвестиций и механизмов проектного финансирования. Другие акцентируют внимание на износе основных фондов, но не предлагают конкретных решений, адаптированных к региональным условиям. В этом контексте наша работа стремится заполнить существующий пробел, предложив комплексный взгляд на проблему с учётом специфики Краснодарского края [2, 10].

В работе Акыева Г.А., Барбашиной В.В. и Петровой И.В. подчёркивается, что реализация инвестиционных проектов в АПК требует учёта его специфики – длительных производственных циклов, зависимости от природно-климатических условий и высокой капиталоёмкости. Авторы акцентируют внимание на необходимости

комплексного подхода к привлечению инвестиций, включая механизмы государственно-частного партнёрства, льготное кредитование и страхование. Хотя в статье не делается прямой упор на обновление агротехники, подчёркивается, что именно модернизация производственной инфраструктуры – ключ к устойчивому развитию сельского хозяйства и снижению экологической нагрузки [3].

В сборнике «Инвестиции и господдержка в сельском хозяйстве России» [4] приводится ряд исследований, прямо затрагивающих проблему недостаточного обновления основных фондов в АПК. Указывается на «ускоренный рост цен на продукцию инвестиционного назначения, особенно сельскохозяйственной техники», что создаёт барьер для модернизации.

Кравченко Т.С., и её соавторы отмечают, что, несмотря на рост объёмов производства, доля инвестиций в основной капитал АПК в общем объёме инвестиций по стране снижается [8], а структура финансирования попрежнему ориентирована на кредиты, а не на долгосрочные вложения в технику и технологии. Авторы настаивают на необходимости пересмотра мер господдержки в пользу целевых инвестиций в обновление парка машин и цифровизацию.

В исследованиях [1, 4] подчёркивается ведущая роль Краснодарского края в обеспечении продовольственной безопасности страны. В то же время отмечается, что его аграрный потенциал требует системного обновления производственной базы. При этом указывается на разрыв между высоким спросом на инновации и реальными возможностями хозяйств, особенно малых, инвестировать в высокотехнологичную технику. Авторы приходят к выводу, что без целенаправленной инвестиционной политики, ориентированной на модернизацию агротехники и инфраструктуры, даже такой агролидер, как Краснодарский край, рискует столкнуться с технологическим отставанием и снижением конкурентоспособности.

**Исследование**

Агропромышленный комплекс Краснодарского края сохраняет статус системообразующего сектора региональной экономики и ключевого элемента обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. По итогам 2024 года валовой сбор озимых зерновых культур составил 9,3 млн тонн, в том числе пшеницы – более 7,8 млн тонн, несмотря на неблагоприятные климатические условия, включая засуху в отдельных северных районах. В настоящее время осуществляется сев озимых под урожай 2026 года на площади 1,8 млн га, из которых свыше 1,6 млн га приходится на пшеницу. Для минимизации агроклиматических рисков в пострадавших от засухи территориях задействован научный потенциал профильных исследовательских институтов.

В условиях усиления климатической нестабильности особое значение приобретает развитие мелиоративной инфраструктуры. С 2018 года в крае введено в эксплуатацию около 24 тыс. га мелиорируемых земель, включая 1,6 тыс. га в 2024 году. Согласно стратегическим планам, до 2030 года дополнительно будет освоено более 13 тыс. га орошаемых земель на общей площади свыше 192 тыс. га, что направлено на повышение устойчивости сельскохозяйственного производства и обеспечение стабильной урожайности.

Финансовая поддержка АПК в 2025 году осуществляется в рамках государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» (постановление главы администрации Краснодарского края от 05.10.2015 № 944 с последующими редакциями) [4]. Общий объём финансирования аграрного сектора составит 15,8 млрд рублей, из которых 10,6 млрд рублей – средства краевого бюджета, а остальная часть – федеральные субсидии и внебюджетные источники.

Дополнительно по поручению Президента Российской Федерации выделено свыше 300 млн рублей на закладку многолетних плодовых насаждений, что способствует импортозамещению в садоводстве и снижению зависимости от внешних поставок посадочного материала. Поддержка охватывает как крупные агроформирования, так и малые формы хозяйствования – крестьянские (фермерские) хозяйства, личные подсобные хозяйства, сельскохозяйственные потребительские кооперативы. Реализуются грантовые программы «Агростартап», «Малый сад», а также специальные меры поддержки для участников и ветеранов специальной военной операции. Параллельно ведётся системная работа по сохранению сельскохозяйственных угодий: осуществляется строгий контроль за недопущением перевода земель сельхозназначения под иные цели, проводятся кадастровые работы, межевание и вовлечение в оборот невостребованных земельных долей. Эти меры формируют предпосылки для устойчивого, диверсифицированного и конкурентоспособного развития агропромышленного комплекса Кубани в долгосрочной перспективе.

Рассмотрим в таблице 1 показатели которые предусмотрены программой развития АПК в Краснодарском крае и какие результаты были достигнуты.

Таблица 1 – Развитие АПК в Краснодарском крае

| Показатель | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 (план) | 2026 (план) |
|---|---|---|---|---|---|
| Среднемесячная зарплата в сельском хозяйстве, руб. | 43352 | 56714 | 62906 | 59878 | 61255 |
| Экспорт продукции АПК, млрд долл. США (номинал, к уровню 2021 г.) | 2,6 | 3,0 | 2,6 | 2,590 | 2,780 |
| Валовой сбор озимых зерновых, млн т | 12,4 | 14,3 | 11,9 | 9,3 | 11,1 |
| Площадь вовлечённых в оборот земель сельхозназначения, тыс. га | 11 | 6,5 | 4,5 | 8,7 | 9,5 |
| Производство молока, млн. т | 1,6 | 1,7 | 1,72 | 1,378 | 1,398 |
| Производство скота и птицы на убой, тыс. т | 602,7 | 615,2 | 595,3 | 462,2 | 463,0 |
| Валовой сбор плодов и ягод, тыс. т | 600 | 550 | 660 | 458,9 | 482,0 |
| Валовой сбор овощей открытого грунта, тыс. т | 157,6 | 248 | 219,1 | 398,7 | 398,7 |

Несмотря на значительные инвестиции в модернизацию технической базы – в том числе обновление парка тракторов, зерно- и кормоуборочных комбайнов, развитие орошаемого земледелия и цифровизацию агропроцессов – наблюдается снижение таких объёмных показателей, как валовой сбор озимых зерновых, производство

молока и скота на убой, а также сбор плодов и ягод в 2025 году по сравнению с предшествующими годами. Это указывает на то, что техническое оснащение само по себе не обеспечивает автоматического роста производства: его эффективность зависит от совокупности факторов, включая климатические условия, структуру посевов, экономическую устойчивость хозяйств и качество управления. Особенно показательно снижение валового сбора озимых зерновых с 11,9 млн т в 2024 году до 9,3 млн т в 2025 году, несмотря на увеличение площади сева (1,8 млн га под урожай 2026 года) и активное использование современной техники. Такая динамика объясняется, в первую очередь, засухой в северных районах края, что подчеркивает ограниченность технологических решений в условиях экстремальных погодных явлений. В то же время именно техническая модернизация – в частности, развитие мелиоративной инфраструктуры (введено около 24 тыс. га орошаемых земель с 2018 года) – позволяет частично компенсировать климатические риски и сохранять стабильность урожайности на ключевых культурах, таких как овощи защищённого грунта и картофель. Существенное влияние технического прогресса проявляется в повышении производительности труда и росте заработной платы в отрасли: среднемесячная зарплата в сельском хозяйстве, по плану, увеличится с 44 739 руб. в 2024 году до 61 255 руб. в 2026 году. Это свидетельствует о том, что механизация и автоматизация сельхозпроцессов снижают трудоёмкость работ, повышают экономическую эффективность хозяйств и делают аграрный сектор более привлекательным для кадров. Однако рост зарплаты не всегда сопровождается пропорциональным ростом объёмов производства, что указывает на необходимость сбалансированного подхода, сочетающего технологическое обновление с адаптацией к природно-климатическим и рыночным условиям.

Развитие технической базы АПК Краснодарского края является необходимым, но недостаточным условием для устойчивого роста производства. Его эффективность реализуется в полной мере только при интеграции с системой агроклиматической адаптации (мелиорация, селекция засухоустойчивых сортов), рациональным управлением земельными ресурсами и поддержкой малых форм хозяйствования. В перспективе именно синергия технологий, экологической устойчивости и кадрового потенциала станет ключевым драйвером продовольственной безопасности и конкурентоспособности кубанского АПК.

Достоверные официальные данные по годовым объёмам инвестиций исключительно в обновление агротехники в производственной инфраструктуре АПК Краснодарского края за 2022-2024 гг. в открытых источниках представлены фрагментарно и не всегда в единой методологии. На основе доступной информации составлена таблица 2.

Таблица 2 – Объём и характер инвестиций в обновление агротехники в производственной инфраструктуре АПК Краснодарского края

| Показатель | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|
| Объем инвестиций, млрд руб. | 14,5-15,5 | 22,6 | ~22,7 |
| Направление инвестиций | Закупка тракторов (включая модели «Кировец» и «Беларус») и зерноуборочных комбайнов. Обновление базовой техники для полевых работ. | Приобретение тракторов (1088 ед.) и зерноуборочных комбайнов (262 ед.), прицепной и навесной техники.~ 50% закупок – тяжёлая техника для зерно- и кормопроизводства | Закупка тракторов (623 ед.), зерноуборочных комбайнов (153 ед.), кормоуборочных комбайнов (5 ед.). Фокус на технику для растениеводства, особенно для зерновых культур. |

Привлечение инвестиций в обновление агротехники в производственной инфраструктуре АПК Краснодарского края сталкивается с рядом системных ограничений [5]. Одной из ключевых проблем остаётся высокая стоимость современной сельскохозяйственной техники, особенно импортного происхождения или произведённой на базе зарубежных компонентов. Несмотря на развитие отечественного машиностроения, многие аграрии отмечают недостаточную надёжность и функциональность ряда российских аналогов, что вынуждает их ориентироваться на более дорогие решения, требующие значительных капитальных вложений. Хотя действуют государственные программы льготного лизинга и субсидирования части затрат, бюрократические процедуры, длительные сроки рассмотрения заявок и жёсткие требования к обеспечению часто снижают эффективность этих мер. Мелкие и средние сельхозпроизводители, составляющие значительную долю отрасли, зачастую не могут соответствовать условиям программ поддержки, что усугубляет разрыв между крупными агрохолдингами и фермерскими хозяйствами. Даже при наличии средств на закупку техники возникают сложности с её своевременной поставкой, гарантийным и послегарантийным обслуживанием, а также с доступностью запасных частей. Особенно остро это ощущается в удалённых районах края, где развитая сервисная инфраструктура отсутствует. Это повышает эксплуатационные риски и снижает экономическую целесообразность инвестиций в новую технику.

Наконец, сохраняется неопределённость в долгосрочном планировании из-за изменчивости государственной политики в области субсидирования и внешнеэкономических условий. Частые корректировки условий господдержки, колебания валютных курсов и санкционное давление влияют на стабильность цепочек поставок и стоимость оборудования. В таких условиях многие аграрии предпочитают откладывать масштабные обновления парка техники или ограничиваться минимально необходимыми закупками, что тормозит технологическое обновление отрасли в целом.

**Результаты и предложения**

Проведенное исследование аналитических материалов, включая мнения экспертов и сельхозтоваропроизводителей [6, 9], позволило выявить глубину структурных проблем, с которыми сталкиваются аграрии при обновлении технической базы. Ключевая трудность – резкий рост стоимости как отечественной, так и импортной техники: цены на российские модели за последние годы увеличились на 30-50 %, а на иностранную – в разы. При этом доходы фермеров сокращаются: например, в 2023 году цена на пшеницу упала на 22-24 %, что лишило

многих хозяйств возможности инвестировать в обновление парка. В результате 70 % опрошенных аграриев ЮФО назвали дефицит техники главной проблемой года, особенно остро ощущается нехватка тракторов и комбайнов.

Другая системная сложность – ограниченность ассортимента отечественной техники. Несмотря на значительные успехи в импортозамещении в сегменте зернового производства (тракторы, зерноуборочные комбайны, посевные комплексы), в России практически отсутствует производство узкоспециализированной техники: свеклоуборочных и виноградоуборочных комбайнов, машин для уборки зелёного горошка, телескопических погрузчиков и ряда видов садового оборудования. Эти ниши ранее закрывались за счёт импорта, но после ухода западных производителей и прекращения поставок, комплектующих даже параллельный импорт не решает проблему в полной мере – ремонт и обслуживание такой техники становятся экономически нецелесообразными.

Наконец, малые и средние формы хозяйствования сталкиваются с ограниченным доступом к мерам господдержки. Хотя в Краснодарском крае объёмы субсидирования закупки техники постепенно растут (с 40 млн руб. в 2022 г. до 130 млн руб. в 2024 г.), этих средств недостаточно для покрытия масштабного спроса. Бюрократические барьеры, жёсткие требования к обеспечению и медленные сроки оформления льготного лизинга или грантов делают поддержку малодоступной для большинства фермеров. В этих условиях многие хозяйства вынуждены прибегать к «техническому каннибализму» – разборке старой техники на запчасти, что лишь усугубляет износ парка и снижает общую производительность АПК.

По мнению авторов, решение проблем с обновлением агротехники требует комплексного подхода, сочетающего усиление государственной поддержки, стимулирование отечественного машиностроения и адаптацию механизмов распределения средств под реальные нужды производителей. Ключевое предложение – расширение и упрощение доступа к субсидиям и грантам, включая увеличение объёма финансирования программ, таких как «Программа 1432», и распространение льгот не только на избранные модели техники, но и на весь спектр отечественного оборудования. Особенно подчёркивается необходимость поддержки малых и средних форм хозяйствования, которые чаще всего остаются за бортом крупных программ из-за бюрократических барьеров и жёстких требований к обеспечению. Второе важное направление – развитие производственной базы внутри страны. Эксперты и представители агрохолдингов отмечают, что крупные игроки уже вынуждены создавать собственные бренды и даже запускать производство дефицитной техники (например, в холдинге «Степь»). Однако для устойчивого импортозамещения требуется не только частная инициатива, но и системная поддержка со стороны государства: налоговые льготы для производителей спецтехники, субсидирование НИОКР, создание совместных предприятий по выпуску компонентной базы. Особое внимание следует уделить узкоспециализированной технике – для свекловодства, виноградарства, овощеводства, где российские аналоги либо отсутствуют, либо находятся на стадии пилотных проектов.

Что касается улучшения системы распределения средств в Краснодарском крае, авторы предлагают перейти от формального распределения субсидий к адресной, гибкой поддержке, учитывающей специфику отраслей и территорий (рисунок 1).

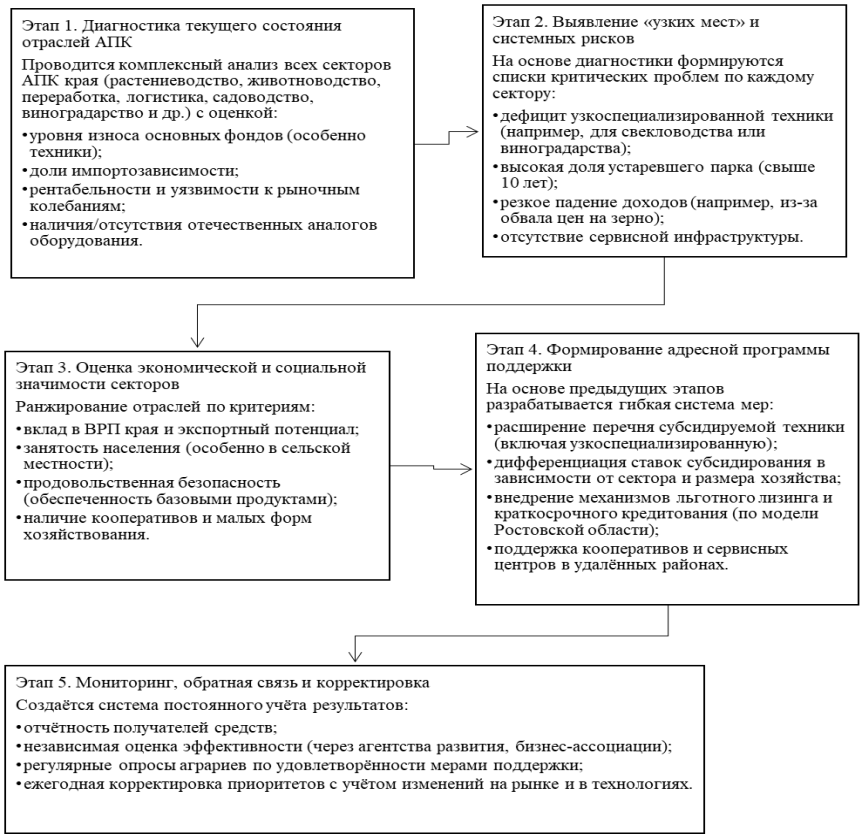



Рисунок 1 – Предложения по улучшению системы распределения средств в Краснодарском крае

В районах с развитым виноградарством или овощеводством целесообразно выделять средства именно на соответствующую технику, а не только на универсальные тракторы и зерноуборочные комбайны. Также рекомендуется расширять практику льготного лизинга и краткосрочного кредитования под низкий процент (как в Ростовской области), а также развивать механизмы временного предоставления техники через кооперативы или специализированные сервисные организации – особенно для хозяйств, не способных сразу инвестировать в дорогостоящее оборудование. Такой подход обеспечивает не просто равномерное распределение средств, а целенаправленное, гибкое и экономически обоснованное инвестирование, ориентированное на реальные потребности производителей и долгосрочную устойчивость АПК Краснодарского края.

**Источники**:


1. Агаркова Л.В., Гурнович Т.Г., Безлепко А.С. Организационно-технологическое обеспечение расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве региона // Международные научные исследования. 2013. № 3 (16). С. 67-71.
2. Агаркова Л.В., Гурнович Т.Г., Малов Г.И. Экономическое обоснование технического переоснащения сельскохозяйственного производства // Экономика сельского хозяйства России. 2015. № 6. С. 11-16.
3. Акыев Г.А., Барбашин В.В., Петрова И.В. Реализация инвестиционных проектов в АПК на основе принципов устойчивого развития // Аграрные конференции. 2023. № 41(5). С. 1-7.
4. Государственная программа Краснодарского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» 2025 - 2027 гг.
5. Гурнович Т.Г., Лягоскина Н.Р., Литвиненко Е.В., Борсковец М.С.Цифровая трансформация сельскохозяйственного производства в России // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 1 (45). С. 110-116.
6. Информационное СМИ Коммерсантъ Как аграрии юга России справляются с дефицитом сельскохозяйственных машин / электронный ресурс // Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/7247753.
7. Информационный портал РБК Гранты и субсидии: как фермеры ЮФО справляются с дефицитом сельхозтехники / электронный ресурс // Режим доступа: https://kuban.rbc.ru/krasnodar/14/11/2023/65521e3e9a79472593155bc9.
8. Кравченко, Т. С. Инвестиционная активность в отраслях аграрного сектора / Т. С. Кравченко, Д. С. Ясинская // Вестник аграрной науки. – 2022. – № 1(94). – С. 97-105.
9. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации / электронный ресурс // Режим доступа: https://mcx.gov.ru/.
10. Оценка поддержки производителей в системе государственного регулирования АПК Краснодарского края / А. Б. Мельников, Т. О. Бадякина, И. С. Головня, Н. М. Петренко // Финансовый бизнес. – 2024. – № 12(258). – С. 54-60.
11. Укрепление материально-механической базы сельско-хозяйственного производства на примере Краснодарского края / Т. Р. Романов, Д. Э. Вегнер, В. С. Ильина, В. И. Васильев // Молодежь и наука: шаг к успеху: сборник научных статей 4-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых, Курск, 19-20 марта 2020 года / Юго-Западный государственный университет; Московский политехнический университет. Том 5. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. – С. 273-279.



***Н.Ю. Буряк – доцент кафедры педагогики и межкультурных коммуникаций, Институт педагогики и социальных коммуникаций, НАН ЧОУ ВО Академия маркетинга и социально–информационных технологий – ИМСИТ (г. Краснодар), Краснодар, Россия, mitburk@mail.ru,***

***N.Yu. Buryak – associate professor of the department of pedagogy and intercultural communications, Institute of pedagogy and social communications, NAN CHOU VO Academy of marketing and socio-information technologies – IMSIT (Krasnodar), Krasnodar, Russia;***

***М.В. Манакова – обучающаяся, НАН ЧОУ ВО Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ (г. Краснодар), Краснодар, Россия, rita.mana.02@mail.ru,***

***M.V. Manakova – student, NAN CHOU VO Academy of marketing and socio-information technologies – IMSIT (Krasnodar), Krasnodar, Russia.***


## ВЛИЯНИЕ КРОСС-КУЛЬТУРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В УПРАВЛЕНИИ МЕЖДУНАРОДНЫМИ КОЛЛЕКТИВАМИ
## THE IMPACT OF CROSS-CULTURAL COMMUNICATIONS IN MANAGING INTERNATIONAL TEAMS


**Аннотация.** Данная статья посвящена исследованию роли кросс-культурных коммуникаций в управлении международными коллективами. Актуальность темы обусловлена глобализацией бизнеса и ростом числа международных команд. В работе анализируются ключевые вызовы и возможности, возникающие при взаимодействии представителей разных культур в рабочей среде. Особое внимание уделяется влиянию культурных ценностей и коммуникативных стилей на процессы принятия решений, мотивацию персонала и разрешение конфликтов. Также были проанализированы типичные коммуникативные ошибки и недоразумения, возникающие в кросс-культурной среде. Представлены практические рекомендации для руководителей, направленные на повышение эффективности управления международными коллективами посредством развития межкультурной чувствительности и применения стратегий, учитывающих культурное разнообразие. Подчеркивается необходимость формирования инклюзивной рабочей среды, способствующей сотрудничеству и минимизации межкультурных конфликтов.

**Abstract.** This article is devoted to the study of the role of cross-cultural communications in the management of international teams. The relevance of the topic is due to the globalization of business and the growth of international teams. The work analyzes the key challenges and opportunities that arise when representatives of different cultures interact in the work environment. Particular attention is paid to the influence of cultural values and communication styles on decision-making processes, personnel motivation and conflict resolution. Typical communication errors and misunderstandings that arise in a cross-cultural environment were also analyzed. Practical recommendations for managers are presented aimed at improving the effectiveness of managing international teams through the development of intercultural sensitivity and the use of strategies that take into account cultural diversity. The need to create an inclusive work environment that promotes cooperation and minimizes intercultural conflicts is emphasized.



**Ключевые слова:** кросс-культурные коммуникации, международные коллективы, управление, культурные различия, глобализация.

**Keywords:** cross-cultural communications, international teams, management, cultural differences, globalization.


В эпоху глобализации и стремительного развития международного бизнеса формирование эффективных международных коллективов становится ключевым фактором конкурентоспособности компаний. Однако, несмотря на очевидные преимущества глобального сотрудничества, успешное взаимодействие в международных командах сопряжено с рядом сложностей, обусловленных кросс-культурными различиями. Коммуникация, как основа любой совместной деятельности, в подобных коллективах подвержена влиянию множества культурных факторов, способных существенно снижать ее эффективность и приводить к нежелательным последствиям [2, 3].

В условиях современной глобальной экономики, характеризующейся широким распространением межнациональных коллективов, важнейшим аспектом становится глубокое понимание и учёт культурных особенностей. Как подчеркивал Герт Хофштеде, нидерландский социолог, культура представляет собой «коллективную программу сознания», отличающую одну группу людей от другой. Данное понятие акцентирует внимание на том, что культура – это не только совокупность внешних проявлений, таких как традиции и обычаи, но также внутренний набор установок, ценностей и норм поведения, оказывающих значительное воздействие на наши представления о реальности и способы взаимодействия. Коллективная программа разума влияет на коммуникационные процессы, принятие решений, систему мотивации и организацию совместной деятельности внутри коллектива. Понимание и признание разнообразия культур является необходимым условием успешной координации действий в международной команде, предотвращения конфликтных ситуаций и достижения максимальной эффективности всех её участников [1, 4].

Для анализа воздействия культуры на коммуникативные и управленческие процессы необходимо опираться на структурированные теоретические модели, которые детально раскрывают понятие «культура». Наиболее релевантной и эмпирически обоснованной в контексте организационных исследований признается концепция культурных измерений Г. Хофстеде, позднее дополненная его последователями. Согласно данной концепции, культура может быть описана через систему показателей, которое формируют коллективное программирование мышления.

Ключевыми измерениями являются: дистанция власти (степень принятия неравномерного распределения влияния в обществе), индивидуализм или коллективизм (приоритет личных или групповых целей), избегание неопределенности (толерантность к неоднозначным ситуациям), долгосрочная или краткосрочная ориентация (фокус на будущее или настоящее) и снисходительность или сдержанность (степень свободы в удовлетворении потребностей). Данные измерения позволяют проводить сравнительный анализ национальных деловых культур и строить гипотезы о поведенческих реакциях их представителей в организационной среде. Например, высокий индекс дистанции власти и коллективизма предполагает большую значимость иерархических отношений и склонность к принятию решений на основе консенсуса в ущерб скорости, в то время как низкие значения по этим шкалам коррелируют с предпочтением плоских структур и открытой дискуссии. Следовательно, под кросс-культурными различиями в данном контексте понимается совокупность ценностей, убеждений, норм поведения, языковых особенностей и коммуникативных стилей, характерных для представителей разных культур. Эти различия могут проявляться на разных уровнях коммуникации, начиная от невербальных сигналов (жесты, мимика, зрительный контакт) и заканчивая подходами к решению проблем, принятию решений и организации рабочих процессов.

Стоит отметить, что такой фактор как недостаточный уровень владения общим рабочим языком, в зависимости от страны пребывания, является первичным источником коммуникативных сложностей. Проблемы возникают не только из-за ограниченного словарного запаса и грамматических ошибок, но и из-за различий в стилистических предпочтениях, употреблении идиом и фразеологизмов, которые могут быть непонятны носителям других языков. Кроме того, прямое транслирование грамматических и стилистических конструкций родного языка в иностранный, так называемая лингвистическая интерференция, может приводить к неточностям и искажениям смысла.

Ещё один не мало важный фактор- это невербальная коммуникация и ее интерпретация. Культурные различия в невербальном поведении (жесты, мимика, зрительный контакт, тон голоса, прикосновения) могут являться причиной серьезных недоразумений. Жесты, считающиеся нейтральными или даже позитивными в одной культуре, могут восприниматься как оскорбительные или неуважительные в другой. Неправильная интерпретация невербальных сигналов может приводить к искажению смысла сообщения, возникновению негативных эмоций и ухудшению межличностных отношений в коллективе.

Различия в стилях коммуникации. Прямолинейность и косвенность. В культурах с прямолинейным стилем коммуникации, например, Германия и Нидерланды, приветствуется откровенное и четкое выражение мыслей и чувств, в то время как в культурах с косвенным стилем коммуникации, это, как правило, страны Азии, например, Япония, Китай, Корея, предпочтение отдается намекам, недосказанности и сохранению лица собеседника. Использование прямолинейного стиля в культуре с косвенным стилем коммуникации может восприниматься как грубость и бестактность, а использование косвенного стиля в культуре с прямолинейным стилем коммуникации может трактоваться как уклончивость и неискренность [6, 7].

Формальность и неформальность. В культурах с высокой степенью формальности, например, Япония и Германия, соблюдение иерархии и формальных правил общения считается важным, в то время как в культурах с низкой степенью формальности, например, Австралия и США, предпочтение отдается более непринужденному и равноправному общению. Нарушение формальных правил общения в культуре с высокой степенью формальности может рассматриваться как неуважение к старшим и вышестоящим по должности.

Эмоциональность и сдержанность. В культурах с высокой экспрессивностью, например, Италия, Испания, Бразилия, открытое проявление эмоций считается нормальным и даже желательным, в то время как в культурах с низкой экспрессивностью, например, Япония, Германия, Великобритания, сдержанность и самоконтроль приветствуются. Излишне эмоциональное поведение в культуре с низкой экспрессивностью может восприниматься как незрелость и непрофессионализм, а недостаток эмоций в культуре с высокой экспрессивностью может трактоваться как холодность и отстраненность. Исходя из этого можно выделить следующие вызовы и риски в случае игнорирования кросс-культурного аспекта в управлении:

1. коммуникационные барьеры и рост трансакционных издержек, вызванные постоянной необходимостью

перепроверки и уточнения смыслов;

2. эскалация межличностных и межгрупповых конфликтов на почве взаимного непонимания культурных норм и ценностей;

3. формирование субгрупп по этнокультурному признаку, ведущее к фрагментации коллектива и снижению уровня кооперации;

4. синдром культурного шока и профессионального выгорания у сотрудников, работающих в непривычной культурной среде;

5. принятие неэффективных решений вследствие подавления мнений, не соответствующих доминирующей культурной логике, и снижение инновационного потенциала команды.

Преодоление данных коммуникативных проблем требует комплексного подхода, включающего обучение сотрудников основам кросс-культурной коммуникации, развитие языковых навыков, создание мультикультурной среды, поощрение межкультурного диалога и формирование толерантного отношения к культурным различиям [5]. Культура пронизывает все этапы управленческого цикла – от планирования до контроля.

Планирование и постановка целей. В культурах с долгосрочной ориентацией (Китай, Япония) стратегическое планирование носит долгосрочный и адаптивный характер, цели могут формулироваться менее конкретно, с допущением изменений. В краткосрочно ориентированных культурах (США) предпочтение отдается четким, измеримым, привязанным ко времени целям. Несовпадение может привести к тому, что западный менеджер будет воспринимать восточных коллег как нечетких и медлительных, а те, в свою очередь, сочтут его подход излишне жестким и негибким.

Организация и делегирование. В культурах с высокой дистанцией власти делегирование часто понимается как распределение задач, но не реальной ответственности, которая остается за руководителем. Сотрудник ожидает детальных инструкций и постоянного контроля. В культурах с низкой дистанцией власти делегирование предполагает передачу и задач, и полномочий, а сотрудник ценит автономию и возможность проявить инициативу. Неправильное понимание этой разницы ведет либо к микроменеджменту, воспринимаемому как недоверие, либо к ощущению «брошенности» и отсутствия поддержки.

Контроль и оценка эффективности. В культурах с высоким избеганием неопределенности (Франция, Россия) системы контроля, как правило, детализированы, формализованы, требуют частой отчетности. Акцент делается на следовании процедурам. В культурах с низким индексом неопределенности (Великобритания, Сингапур) контроль может быть более выборочным, основанным на доверии и оценке конечного результата, а не процесса. Конфликт возникает, когда представитель первой группы видит в коллегах из второй группы хаос и недисциплинированность, а те, в свою очередь, - бюрократизм и неэффективность.

В качестве примеров развития кросс-культурной компетентности коллектива можно выделить следующие методы: тренинги по межкультурной коммуникации, направленные на развитие навыков эмпатии, адаптации к культурным различиям и эффективного разрешения конфликтов; привлечение экспертов по межкультурной коммуникации для проведения семинаров и консультаций; разработка и внедрение кодекса этики, устанавливающего стандарты поведения в мультикультурном коллективе; организация регулярных мероприятий (культурные фестивали, тематические вечера), направленных на популяризацию культурного разнообразия.

В заключение следует отметить, что эффективное управление международными коллективами требует не только осознания важности кросс-культурных коммуникаций, но и активного внедрения практических стратегий и инструментов, направленных на преодоление коммуникативных барьеров и создание инклюзивной рабочей среды. Данные методы могут быть использованы руководителями, менеджерами по персоналу и консультантами для разработки программ обучения и развития, а также для формирования корпоративной культуры, способствующей эффективному взаимодействию и сотрудничеству между сотрудниками из разных стран. Успешное применение предложенных рекомендаций позволит организациям значительно повысить эффективность работы международных команд и укрепить свои позиции на глобальном рынке.

**Источники:**


1. Гордиенко, В.А. Особенности организации управления кросс-культурными коллективами / В. А. Гордиенко // Вестник Московской международной академии. 2021. №1. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-organizatsii-upravleniya-kross-kulturnymi-kollektivami (дата обращения: 30.07.2025).
2. Рожкова, Л.В. Управление кросс-культурными коллективами в международном и национальном бизнесе / Л. В. Рожкова, Г. Н. Тугускина, О. В. Сальникова // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2020. №1-2. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-kross-kulturnymi-kollektivami-v-mezhdunarodnom-i-natsionalnom-biznese (дата обращения: 30.07.2025).
3. Солтицкая, Т. А. Кросс-культурные аспекты управления персоналом / Т. А. Солтицкая // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2022. №3. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kross-kulturnye-aspekty-upravleniya-personalom-1 (дата обращения: 30.07.2025).
4. Тарбеева, П. А. Роль командной работы в повышении эффективности организации / П. А. Тарбеева // Теория и практика современной науки. 2025. №5 (119). [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-komandnoy-raboty-v-povyshenii-effektivnosti-organizatsii (дата обращения: 31.07.2025).
5. Тен, Е.А. Изучение различий культур - важный способ минимизации рисков в международных проектах / Е. А. Тен // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2025. №1. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-razlichiy-kultur-vazhnyy-sposob-minimizatsii-riskov-v-mezhdunarodnyh-proektah (дата обращения: 31.07.2025).
6. Jenifer R. D. Cross-cultural communication barriers in the workplace / R. D. Jenifer, G. P. Raman // International Journal of Management. – 2021. – Т. 6. – №. 1. – С. 348-351.
7. Ladegaard H. J., Jenks C. J. Language and intercultural communication in the workplace: Critical approaches to theory and practice / H. J. Ladegaard, C. J. Jenks //Language and Intercultural Communication. – 2020. – Т. 15. – №. 1. – С. 1-12.

***А.А. Вертинова – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, vertiniva.anna@mail.ru,***

***A.A. Vertinova – candidate of economic sciences, associate professor, department of economics and management, Vladivostok state university, Vladivostok, Russia;***

***В.А. Лукьянова – обучающийся кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, Lukianova.VA@vvsu.ru,***

***V.A. Lukyanova – student of the department of economics and management, Vladivostok state university, Vladivostok, Russia.***

# КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОРЫВОВ НА СТРАТЕГИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ КОМПАНИЙ
# A CONCEPTUAL MODEL OF THE IMPACT OF TECHNOLOGICAL BREAKTHROUGHS ON THE STRATEGIC SUSTAINABILITY OF COMPANIES

**Аннотация.** Современные технологические прорывы носят сквозной характер, кардинально меняя традиционные бизнес-модели и подходы к управлению, что ведет к вопросу о том, как компаниям сохранить устойчивость и конкурентоспособность в условиях фундаментальных изменений технологического уклада. Таким образом, в ходе исследования авторами были изучены взаимосвязи между ускоряющимися технологическими прорывами и способностью компании оставаться устойчивой в долгосрочной перспективе. Результатами исследования стало то, что углублено понятие «стратегической устойчивости» компании за счет ее трансформации в гибкий и адаптивный процесс, также определена специфика современных кризисов, с которыми сталкиваются компании, как «технологических», более того, предложена модель, структурирующая прямые и косвенные воздействия технологий на все уровни стратегической устойчивости. Данная статья может стать как теоретическим инструментом для анализа изменений на рынке, так и предложить управленцам, руководителям отделов научных разработок, а также менеджерам проектов по цифровой трансформации возможные меры по построению устойчивого бизнеса в условиях неопределенности.

**Abstract.** Modern technological breakthroughs are cross-cutting in nature, fundamentally changing traditional business models and management approaches, raising the question of how companies can maintain resilience and competitiveness in the face of fundamental technological shifts. Thus, in this study, the authors examined the relationship between accelerating technological breakthroughs and a company's ability to remain sustainable over the long term. The study's results deepened the concept of a company's "strategic resilience" by transforming it into a flexible and adaptive process. It also identified the specific nature of modern crises faced by companies as "technological" ones. Furthermore, it proposed a model structuring the direct and indirect impacts of technology on all levels of strategic resilience. This article can serve as a theoretical tool for analyzing market changes and offer executives, heads of research and development departments, and managers of digital transformation projects possible measures for building a sustainable business in an environment of uncertainty.

**Ключевые слова:** стратегическая устойчивость, технологические прорывы, модель, адаптация, технологические кризисы, трансформация.

**Keywords:** strategic sustainability, technological breakthroughs, model, adaptation, technological crises, transformation.

## Введение

В период массового внедрения и использования инноваций на мировом уровне, управленцы и предприниматели сталкиваются со спорными моментами ведения бизнеса в новых реалиях. Понятие технологических революций уже не ново и широко используемо, однако это не упрощает процесс адаптации к текущим реалиям. Напротив, с каждой последующей ступенью технической революции возникает все больше и больше препятствий, требующих к себе определенного внимания в принятии решений и выработки совершенно новых концепций развития компаний. Именно поэтому важно осветить основные принципы современных подходов к выстраиванию долгосрочных стратегий организаций в рамках модели влияния технологических революций на устойчивость фирм.

Технологические прорывы существенным образом влияют на структурные преобразования, происходящие в бизнес-среде. Во многом, стратегии развития компаний основываются как раз на внедрении и использовании инноваций – тому примером может служить положения из программы «Цифровой экономики Российской Федерации», в котором описываются тенденции на мировом рынке, подверженные прямому влиянию цифровизации. В том числе, глобально меняется и структура рынка – привычные отрасли теряют свою значимость на фоне быстрого роста технологического сектора, где оказываются совершенно новые услуги и производится цифровые продукты [1].

Цель данного исследования: предложить концептуальную модель влияния технологических революций на устойчивость фирм.

Задачами исследования являются:

– анализ природы технологических революций и их волнообразной динамики;

– определение ключевых компонентов устойчивости компаний;

– выявление возможных стратегических действий компаний в ответ на угрозы и возможности со стороны технологических нововведений.

В ходе проведения исследования были использованы следующие методы:

– сравнительный анализ, в ходе которого были сопоставлены изменения в компаниях в зависимости от технологических прорывов, а также подходы к определению стратегической устойчивости;

– анализ практик внедрения технологий в компаниях различных секторов;

– моделирование, в ходе которого была предложена концептуальная модель технологических прорывов на стратегическую устойчивость компаний;

– классификация и систематизация, в ходе которых помимо выделения уровней стратегической устойчивости, было раскрыто и их содержание.

Научная значимость исследования заключается в формулировании концептуальной модели, включающей влияние технологических прорывов на различные уровни стратегической устойчивости, что позволяет развить теории стратегического управления.

Практическая значимость исследования состоит в том, что выявлены факторы риска и вызовы, позволяющие организации заранее адаптироваться и нивелировать негативные последствия технологических изменений.

**Основная часть**

Такие исследователи как Глазьев С.Ю., Федюкова Г.Х., Астафьева О.В. [2] подходили к изучению технологических революций и их влияния на конъюнктуру рынка, а также выделяли основные тенденции (таблица 1).

Таблица 1 – Эволюция организационных структур в контексте технологических укладов
*(Составлено авторами на основе [2])*

| Технологические периоды (годы) | 1770-1830 | 1830-1880 | 1880-1930 | 1930-1970 | 1970-2010 | 2010-2040 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Промышленные революции | Первая промышленная революция | | Вторая промышленная революция | | Третья промышленная революция | Четвертая промышленная революция |
| Основной технологический элемент | Текстильные станки | Паровой двигатель | Электродвигатель | Двигатель внутреннего сгорания | Микроэлектронные компоненты | Нанотехнологии |
| Специфика производства | Фабрики, механизация труда, низкоквалифицированная рабочая сила | | Конвейеры, массовость и серийность производства, специализация работников по операциям | | Автоматизация, персонализированные продукты, высококвалифицированная рабочая сила, корпорации | Роботизация, AI, индивидуализация продукции, междисциплинарная квалификация персонала, сети |
| Организационная структура | Простейшие линейные структуры | | Жесткие бюрократические структуры | | Гибкие виртуальные структуры | Адаптивные живые структуры |
| Регламентация построения структуры | Неформальные подходы к структуре | | Регламентация и стандартизация элементов структуры | | Описание принципов работы команд | Описание свойств структуры |

Согласно представленной таблицы в последнее десятилетие и, по оценкам экспертов, еще ближайшее двадцать лет, наблюдается четвертая промышленная революция. Основными драйверами принято выделять масштабность применения нанотехнологий, появлением технологий искусственного интеллекта (AI), появлением профессий на стыке разных сфер, созданием разнообразных организационных структур. Во многих аспектах управления потеряла актуальность строгая иерархия и регламентированность, что позволило выстраивать самоорганизующиеся команды, которые показывают более быстрые результаты и оперативнее реагируют на изменения в бизнес-среде [3].

Согласно теории длинных волн, переход к новому технологическому укладу определяется появлением универсальных технологий. Чтобы оставаться конкурентоспособной на глобальном рынке, отрасль должна осваивать эти технологии без опоздания. Страх утратить конкурентные позиции заставляет компании не ждать появления готовых решений, а самостоятельно заниматься инновациями, инвестируя даже в фундаментальные исследования. Это позволяет корпорациям с уже кажущимся устаревшим или традиционным укладом не только сохранять свои позиции, но и занимать лидирующее положение на рынке. Таким образом, многие крупные организации выбирают стратегию масштабных инвестиций в исследования и разработки, что теперь принято выделять в отдельную статью капиталовложений. Однако компаниям тяжело переориентироваться, учитывая уже сложившиеся модели управления и стратегии развития, вследствие чего возникает вопрос об устойчивости компаний в условиях сокращения срока жизненного цикла технологий и их массовости.

Таким образом, можем говорить о том, что пересматриваются не просто модели управления, а модернизируются подходы к определению устойчивости компаний [3].

Мануэль Хэпфер и Томас Лоуренс вкладывают в этой понятие навыки организаций отслеживать актуальные тенденции и угрозы на рынке и выстраивания концепций стратегического планирования [4]. Тим Колберг в своем исследовании рассматривает стратегическую устойчивость с точки зрения возможности компанией превращать угрозы и трудности в пути для развития и модернизации [5]. Дэйв Коффаро выделяет в этом понятии важность баланса между сохранением темпов работы и конкурентного преимущества в постоянно меняющихся условиях, и сохранением положительной динамики операционных показателей с постоянным развитием компании [6]. Н. Рычихина имеет похожее мнение с зарубежным коллегой; стратегическая устойчивость, по ее мнению, формируется из финансовой, рыночной, технологической и других видов устойчивости. Н. Яшин и Е. Григорян имеют мнение о том, что стратегическая устойчивость формируется за счет конкурентных преимуществ компании на рынке, выделяя в основу своей теории операционную, функциональную и рыночную устойчивости [6]. Тихомиров в своей работе представляет стратегическую устойчивость как непрерывный процесс развития, не зависимый от внутренних и внешних препятствий [7]. М.Н. Дудин и Н.В. Лясников сходятся в определении стратегической устойчивости как минимизации угроз при неблагоприятных условиях, с учетом обеспечения плана долгосрочного развития [8].

Таким образом, суть стратегической устойчивости заключается в возможностях компании адаптироваться в новых условиях, принимать изменения и восстанавливаться после кризисных моментов, а значит, это не статичное и строго регламентированное явление, а представляется как динамически развивающаяся и вариативная стратегия.

Среди ключевых элементов можно выделить внешнюю устойчивость, под которой понимается конкурентоспособность организации, ее рыночные преимущества и стремление сохранять первенство на рынке. Внутренняя устойчивость заключается в организационной целостности и отлаженного процесса функционирования между структурными единицами. Из этого вытекает более масштабная градация (таблица 2).

Отсюда вытекает необходимость рассмотреть то, как влияют технологии на изменения внутри каждого класса устойчивости и компанию в целом (рисунок 1).

Таблица 2 – Содержание уровней стратегической устойчивости предприятия
*(Составлено авторами на основе [8])*

| Уровень | Подсистема | Ключевая характеристика |
|---|---|---|
| Оперативная | Производственно-технологическая | Соответствие технологий и качества продукции современным требованиям. |
| Функциональная | Финансовая | Способность поддерживать ликвидность и платежеспособность. |
| | Экономическая | Высокая деловая активность, надежность связей и доля на рынке. |
| | Организационная | Эффективная организационная структура и налаженные бизнес-процессы. |
| | Социальная | Социальная защищенность персонала и благоприятный климат в коллективе. |
| | Кадровая | Низкая текучесть и эффективное использование персонала. |
| | Маркетинговая | Способность укреплять конкурентные преимущества и имидж. |
| | Экологическая | Внедрение «зеленых» технологий и снижение вреда для экологии. |
| | Инновационная | Способность внедрять новые технологии и продукты. |
| | Инвестиционная | Эффективное управление инвестиционной политикой и рисками. |
| | Управленческая | Обеспечение долгосрочного эффективного руководства. |
| Рыночная | Устойчивость конкурентных преимуществ | Развитие и укрепление конкурентной позиции на рынке. |
| | Реакция на изменение внешних условий | Способность адаптироваться к активности конкурентов. |
| | Устойчивость стратегических инициатив | Поддержание и увеличение рыночного потенциала компании. |

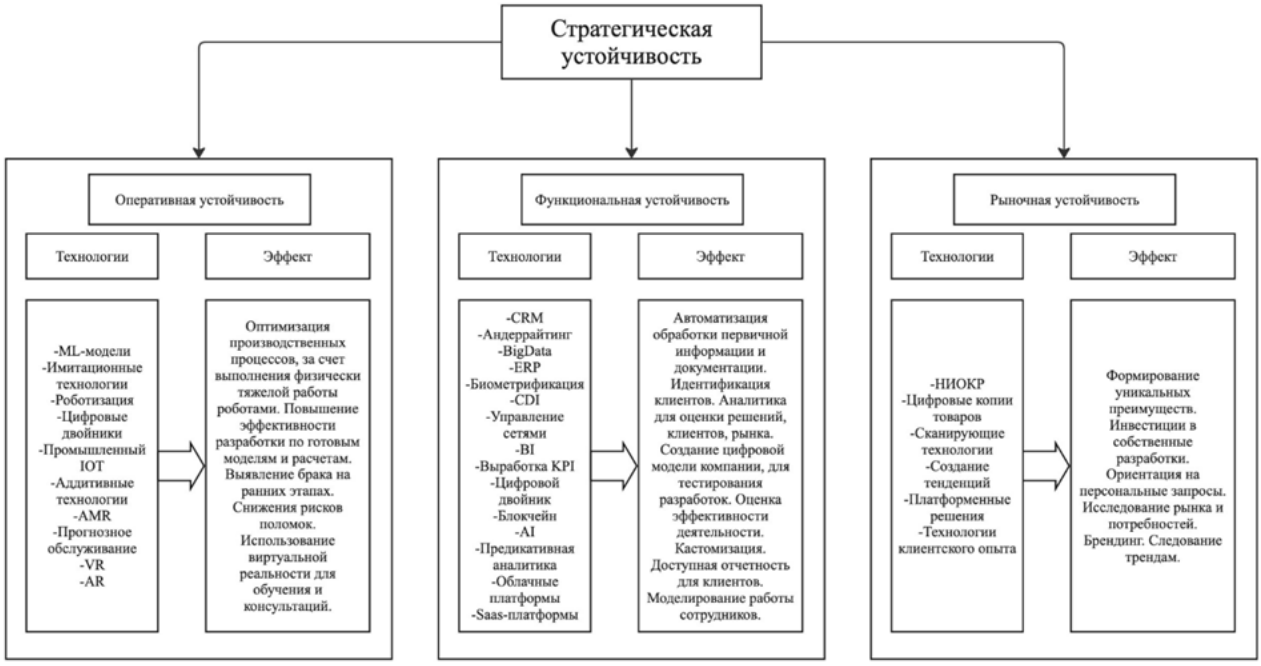



Рисунок 1 – Концептуальная модель влияния технологических прорывов на стратегическую устойчивость компаний *(Составлено авторами)*

Выполняется одна из ключевых особенностей устойчивости – адаптация к меняющимся условиям. За счет этого, происходит не только внедрение технологий в рутинные дела, но и пересматриваются модели управления, стратегия компании, меняются подходы к управлению, взаимодействия структурных подразделений, происходит разработка уникальных продуктов под конкретные запросы и инвестиции в технологические отрасли. Это говорит о том, что внедрение технологий имеют более глобальные масштабы и внедряется не просто на пользовательском уровне, а способствует пересмотру ключевых ценностей корпораций, локальных организаций и понимаю запросов рынка.

Поэтому крупные компании нередко переводят целые IT-подразделения в отдельные компании, ориентированные на выполнение запросов головного управления. Так поступили многие крупные российские банки – Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк, Совкомбанк, Т-банк, Альфа-банк [9], а также промышленные предприятия, в числе которых уже находится Росатом, Норникель, Северсталь, Уралхим. Не обошлись без подобной практики и специализированные компании: Lamoda, Рольф, ВсеИнструменты.ру, Kari и другие [10].

Стоит более детально рассмотреть уровень внедрения инноваций, на примере технологий AI, различными организациями и способы решаемых задач (таблица 3).

Таким образом, можем говорить о том, что инновации перестают восприниматься общественностью как сырые технические разработки и используются как полноценный рабочий инструмент. Опыт компаний показывает, что цифровизация позволяет снизить издержки производства, оптимизировать труд рабочих и получить наибольшую выгоду от своей деятельности.

Однако тут же встает вопрос о корректной интеграции систем в рабочие процессы. Стоит учитывать процесс долгосрочного и стратегического планирования, различные экономические показатели и аналитику за несколько лет, произвести оценку ROI и учета рисков. Возникает необходимость в учете условий, которые могут создать определенные трудности при внедрении новых подходов (рисунок 2). Из рисунка можем увидеть, что для управленческого состава организаций появляются существенные трудности, при планировании и проектировании развития деятельности. Однако, по мнению экспертов, наиболее актуальной концепцией является ESG-стратегия, которую принято считать основой эффективного результата.

Таблица 3 – Использование технологии AI организациями различных секторов экономики
*(Составлено авторами на основе [11, 12])*

| Отрасль | Промышленность | Логистика | Ритейл и e-commerce | Медицина | Энергетика |
|---|---|---|---|---|---|
| Технология и результат | Toyota разработал сервис на базе Google Cloud, направленную на создание и применение ML-модели. Платформа увеличила число выпуска моделей на 30%, регулярно обучает специалистов и устанавливает новое оборудование на заводах, что помогает снизить дефекты, прогнозировать поломки, предотвращает сбои и экономит человеческий ресурс. | UPS за счет системы ORION добилась оптимизации анализа до 200 000 маршрутов и процесса доставки. Благодаря этому произошло сокращение расхода топлива на 10 млн. галлонов, уменьшило затраты на топливо до 400 млн. долларов и снизило выбросы углекислого газа на 100 тыс. тонн. | Ашан использует технологии ценообразования и прогнозирования, что сокращает пищевые отходы на 9,6 тыс. тонн. | Botkin.AI призван распознавать патологии на КТ, МРТ и рентгенснимках и повысил до 95%, и увеличил на 30% распознавание рака легких на снимках. | AES использует H2O.ai для обслуживания ветроустановок и анализа и обработки данных со smart-счетчиков, что позволяет экономить порядка 1 млн долларов в год, снижает количество отключений на 10%. |
| | Росатом реализовал систему «Атом Майнд», позволяющую проводить анализ по более чем 2 млн. технологическим параметрам, в результате снижая расходы на обслуживание оборудования и вероятность брака. | Amazon нашел применение аналитики для составления прогнозов запасов и оперативного распределения товаров, что обеспечивает снижение расходов на логистику. | Магнит использует технологию контроля сроков годности, что снизило списания на 8%, увеличив оборачиваемость товаров выросла на 12%. | Webiomed помогает предотвратить риски сердечно-сосудистых заболеваний, что снижает смертность от инфарктов на 15% в отдельных регионах. | Fluid Analytics проводит мониторинг качество сточных вод, за счет AI анализируется 400 млн галлонов в день и помогает предотвратить наводнения. |

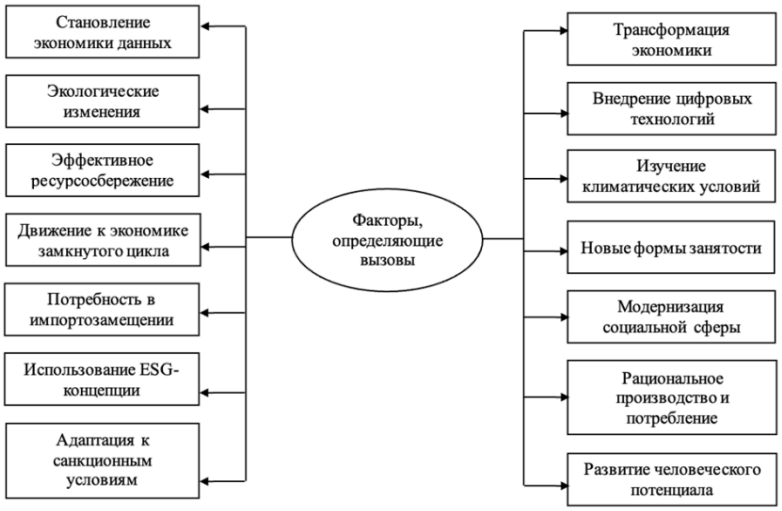



Рисунок 2 – Факторы, определяющие вызовы для благоприятного развития российских компаний
*(Составлено авторами на основе [13])*

В таблице 4 представлены ключевые элементы, позволяющие компаниям оставаться актуальными в современных условиях.

Таблица 4 – Основные факторы изменений в управлении бизнесом под влиянием цифровизации
*(Составлено авторами)*

| Объект управления | Традиционные организации | | Инновационные организации | |
|---|---|---|---|---|
| | Индустриальные | Высокотехнологичные | Виртуальные | Нецифровые с платформенной бизнес-моделью |
| Активы | Физические активы | Нематериальные активы | Цифровые активы/данные | Физические активы |
| Бизнес-модель | Линейная, вертикальная | | Платформенная | |
| Стратегические задачи и цели | Цифровизация организации, модернизация | | Укрепление позиций, стабильный рост | |
| Направление развития | Непрерывная модернизация под текущие условия | | | |

Несмотря на очевидность компонентов, исследователями отмечается, что подобные рекомендации носят значение защитного барьера для организации, в то время как сконцентрироваться стоит на причинах, вызвавших необходимость к адаптации и изменениям.

Примером тому могут послужить динамика крупнейших компаний, таких как Tesla, которая относится к виртуальному типу, однако положительная динамика ее капитализации противоречит постоянной убыточности. Это в свою очередь никак не соответствует принятым устоям в традиционном секторе, где ключевое внимание уделяется рыночной стоимости компании, а убытки принято считать кризисной ситуацией. В свою очередь, учеными не определено, что именно вызвало подобное явление в новом типе экономических субъектов, однако уже из этого момента можно говорить о том, что правила ведения бизнеса в новом мире иные.

Помимо этого, компании, обладающие гибкой стратегической устойчивости, имеют платформенную бизнес-модель – что также не соответствует принятым сценариям у традиционных компаний. Для платформенной бизнес-модели не действует правило увеличение масштабов деятельности для повышения уровня прибыли. Такие действия приводят к тому, что в долгосрочной перспективе средние совокупные издержки не увеличиваются. Смысл заключается в том, что меняется характер восприятия издержек - стоимость заключения сделок

снижается, а цена производимой аналогичной единицы продукта почти нулевая. Подобные тенденции опять противоречат традиционным принципам, создавая новую экономическую логику, при которой высокая рентабельность достигается за счет расширения пользовательской сети, а сама бизнес-модель не требует ощутимых капиталовложений, обеспечивая функциональность компьютерами и квалифицированной рабочей силой. В этом и состоит ключевое отличия от классических принципов ведения бизнеса – ценность создается не последовательно, а концентрируется в точке взаимодействия множества участников рынка.

При этом, особую специфику имеют нематериальные активы компаний: пропадает возможность перепродать тот или иной продукт, ввиду вышеупомянутых трендов на индивидуализацию и технологичность – продукты создаются исходя из персональных заказов и приносят максимальную эффективность и прибыльность исключительно при прямом использовании. Структура активов у бизнеса также меняется – задействуются цифровые финансовые активы и данные. Так, криптовалюта является не только средством расчетов по сделкам, но и может выступать в качестве резерва для восстановления платежеспособности компании, однако подобная процедура осложняется анонимностью и обращением исключительно в системах блокчейна, что требует к себе большего внимания со стороны правового регулирования. Утечка данных в свою очередь оказывает негативные последствия на деятельность и репутацию компании – приводит к убыткам и падению капитализации. Именно поэтому особо остро стоит вопрос о сохранности персональных данных как ценнейшего актива в новых условиях ведения бизнеса.

Понятие кризиса для подобных организаций также трансформируется [6]. В типичном представлении, кризис сопровождается экономическим спадом, уменьшением затратной части, наращиванием долговых обязательств и снижением эффективности производства. В инновационных компаниях как правило заемные средства занимают не ключевую статью капитала, а для основной деятельности не требуется регулярные инвестиции в производство – поэтому кризис носит преимущественно не финансовый характер, а технологический.

Это объясняется рисками замедления развития и использования передовых технологий, появлением подрывных инноваций, устареванием технологически используемой базы и постоянной актуальности в бизнес-сфере. Дело в том, что технологии появляются, развиваются и меняются в разы быстрее, чем экономика успевает внедрить и начать их использовать; то есть, цифровые скачки происходят быстрее, чем бизнес начинает ощущать в них потребность. Создается вакуум, при котором, с одной стороны, у компаний появляется возможность адаптироваться и поменять вектор развития с учетом внедрения инноваций. С другой стороны, это катастрофически сказывается на динамике технологических организаций, так как они вынуждены ждать своего клиента и новых заказов, в то время как теряется время на освоение и создание новых передовых решений. Отсюда порождается риск, что к моменту потенциальной продажи технологического продукта, на рынке появится аналогичный более выгодный, либо с доработками или преимуществами, либо в нем вовсе исчезнет потребность, в виду очередного скачка и уже новых потребностей бизнеса. Такое явление также не типично при планировании и моделировании, что создает необходимости в большем анализе и изучении причин.

Будучи устойчивыми компании также подвержены влиянию кризиса, но его природа зачастую не вызвана экономическими колебаниями или финансовыми трудностями. Отсюда и вытекает проблема – классические методы выхода из кризисного состояния не действуют. Требуются переосмысление подходов и методов для корректировки системы управления, например, мониторинга и реорганизации.

Так, для индустриальных компаний со средним уровнем цифровизации, мониторинг подразумевает собой анализ технологических продуктов, применимых для целевой отрасли. Хорошим аспектом было бы наличие кадров, способных выделять из разнообразия инноваций наиболее актуальные и адаптировать их в структурной составляющей. В инновационных организациях все не так очевидно – ведь компании уже используют передовые технологии и учеными пока не выделена конкретная рекомендация для этого кластера компаний. Тем не менее, не лишним будет проводить постоянный анализ на природу технологических новинок, для оперативной интеграции.

Реорганизация деятельности касается в первую очередь модернизации организационной структуры, а также глобального пересмотра большинства задач, выполняемых без автоматизации и роботизации. Здесь внедряются не только компьютеры, а подключаются специализированные системы, по типу: CRM, ERP, CDP, BI и другие – которые полностью меняют структуру и подходы к управлению, делая упор не на ручную обработку, а автоматизированные отчеты для принятия стратегических решений.

**Заключение**

Подводя итоги проделанной работы, можем обозначить следующие результаты, которых удалось достичь:

- В ходе анализа природы технологических революций и их волнообразной динамики были выявлены ключевые технологические прорывы на современном этапе, к которым относятся как искусственный интеллект, так и адаптивные организационные структуры. Такие технологии требуют адаптации и компаний и их перехода к более гибким структурам.
- В процессе выявления возможных стратегических действий компаний в ответ на угрозы и возможности со стороны технологических нововведений была сформирована концептуальная модель стратегической устойчивости, включающая определенные ранее уровни стратегической устойчивости и эффект, который различные технологические прорывы могут оказать на компанию. Более того, в ходе анализа различных практик были зафиксированы различные меры компаний по сохранению стратегической устойчивости:

– создание обособленных IT-подразделение;

– активное внедрение AI, IoT, цифровых платформ для оптимизации процессов;

– развитие ESG-стратегии в деятельности компании;

– переход к платформенным бизнес-моделям и цифровым активам;

– мониторинг технологических трендов и реорганизация управленческих процессов.

Определяя ключевые компоненты устойчивости компаний, на основании анализа научных источников было выделено 3 уровня: оперативный, функциональный и рыночный. Содержание каждого из компонентов было раскрыто с помощью отнесения к определенной подсистеме функционирования компании, а также показателей, которые могут охарактеризовать данную подсистему.

**Источники:**


1. Дементьев В.Е. Технологическое развитие и структурные изменения в экономике // AlterEconomics. – 2022. – Т. 19, № 1. – С. 116-130. – DOI 10.31063/AlterEconomics/2022.19-1.7. – EDN TCCLCE (дата обращения: 08.01.2026).
2. Терентьева Т.Б. Организационная структура 4.0: вызовы и перспективы // Экономика и управление. – 2023. – Т. 29, № 6. – С. 730-742. – DOI 10.35854/1998-1627-2023-6-730-742. – EDN MLMMSQ (дата обращения: 06.01.2026).
3. Бурланков С.П., Селиванов Д.Н., Бурланков П.С., Комаров В.А. Формирование моделей устойчивости организационно-технологических систем промышленных корпораций // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. – 2024. – Т. 16, № 3(71). – С. 12-25. – EDN TQFUVY (дата обращения: 06.01.2026).
4. Hepfer, M. The Heterogeneity of Organizational Resilience: Exploring functional, operational and strategic resilience / M. Hepfer, T. B. Lawrence // Organization Theory. – 2022. – Vol. 3, No. 1. – P. 263178772210747. – DOI 10.1177/26317877221074701. – EDN URBTJW (дата обращения: 04.01.2026).
5. Colberg, T. (2022). Strategic Resilience: A systematic review of leading literature. Journal of Business Management, Vol. 20. DOI: 10.32025/JBM22004 (дата обращения: 10.01.2026).
6. Лобан Н.В. Стратегическая устойчивость организации и организационные инновации: эмпирическое исследование // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2025. – Т. 16, № 1. – С. 89-96. – DOI 10.17747/2618-947X-2025-1-89-96. – EDN VNHMLD (дата обращения: 14.01.2026).
7. Тихомиров Е.А. Анализ операционной устойчивости организации // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2020. – Т. 17, № 5(113). – С. 143-148. – DOI 10.21686/2413-2829-2020-5-143-148. – EDN LKRSZN (дата обращения: 10.01.2026).
8. Кочетков Е.П. Влияние цифровой технологической революции на развитие теории антикризисного управления // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2024. – Т. 15, № 2. – С. 298-314. – DOI 10.18184/2079-4665.2024.15.2.298-314. – EDN XWRGYU (дата обращения: 14.01.2026).
9. Банки выводят цифру // Коммерсант. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/5381029 (дата обращения: 06.01.2026).
10. Зайти в IT: зачем отраслевые компании выходят на рынок информтехнологий // Форбс. – URL: https://www.forbes.ru/mneniya/521525-zajti-v-it-zacem-otraslevye-kompanii-vyhodat-na-rynok-informtehnologij (дата обращения: 06.01.2026).
11. Примеры внедрения искусственного интеллекта в разных отраслях // KT-Team. – URL: https://www.kt-team.ru/blog/ai-implementation-examples-industries/ (дата обращения: 10.01.2026).
12. Успешные примеры внедрения IT-процессов в компании // Aurora. – URL: https://it-aurora.ru/news/uspeshnye-primery-vnedreniya-it-protsessov-v-kompanii.html (дата обращения: 04.01.2026).
13. Коблов С.В. Факторы корпоративного управления бизнесом российских компаний/организаций и развития экономики в современных условиях // Вестник Московского университета МВД России. – 2024. – № 3. – С. 248-256. – DOI 10.24412/2073-0454-2024-3-248-256. – EDN FVALEW (дата обращения: 02.01.2026).



***Е.И. Воронова – к.э.н., старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, eivoronova@fa.ru,***

***E.I. Voronova – candidate of economic sciences, senior lecturer, department of Public and municipal administration, Faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ УРОВНЕ
## TOPICAL ISSUES OF DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT MANAGEMENT AT THE STATE LEVEL


**Аннотация.** В статье рассматриваются актуальные проблемы управления технологическим развитием на государственном уровне в России. Особое внимание уделено рассмотрению эволюция управления технологиями по трем направлениям: трансформация теоретических парадигм, специфические российские предпосылки для усиления государственной роли и формирующиеся в ответ на вызовы новые контуры политики. Исследование направлено на обоснование укрепление роли государства в обеспечении технологического развития России в условиях влияния внешних вызовов. Представлены результаты исследования теоретических основ и анализа текущей ситуации в сфере научно-технологического развития Российской Федерации. Статья рассматривает ключевые вызовы, проявляющиеся в потере конкурентоспособности на высокотехнологичных рынках и росте импортозависимости, а также технологическую отсталость как прямую угрозу национальной безопасности и экономическому суверенитету. Особое внимание уделено актуальным вопросам трансформации государственного управления с целью достижения амбициозных целей по обеспечению технологического лидерства.

**Abstract.** The article examines current issues of managing technological development at the state level in Russia. Special attention is paid to the evolution of technology management in three areas: the transformation of theoretical paradigms, specific Russian preconditions for strengthening the state's role, and the emerging contours of policy in response to challenges. The study aims to substantiate the strengthening of the state's role in ensuring Russia's technological development under the influence of external challenges. The results of a study of theoretical foundations and an analysis of the current situation in the scientific and technological development of the Russian Federation are presented. The article examines key challenges, manifested in the loss of competitiveness in high-tech markets and growing import dependence, as well as technological backwardness as a direct threat to national security and economic sovereignty. Particular attention is paid to current issues of transforming state governance to achieve ambitious goals of ensuring technological leadership.



**Ключевые слова:** технологическое развитие, инновации, государственное управление, технологическое лидерство, технологический суверенитет, национальные цели развития, национальные проекты, стратегическое планирование.

**Keywords:** technological development, innovation, public administration, technological leadership, technological sovereignty, national development goals, national projects, strategic planning.

**Введение**

Актуальные вопросы развития государственного управления технологическим развитием в настоящее время приобретают особое значение, причем как на национальном, так и на глобальном уровне. Стремление занять лидирующие позиции и обеспечить технологическое доминирование связано с тем, что новые технологии формируют новые рынки, выступая одним из факторов глобального роста и социально-экономического развития в целом. К 2030 г. масштабы этих рынков могут достичь 9,5 трлн долл. США по оценкам ЮНКТАД [1]. В связи с этим возникает вопрос, кто станет драйвером развития новых рынков: крупные корпорации или государство. По мнению Е.Б. Ленчук, доктора экономических наук, в современных условиях обострения глобальной научно-технологической конкуренции кардинально возрастает роль государства. Сегодня ключ к успеху лежит не столько в действиях крупных корпораций, сколько в способности государства формулировать эффективную политику, определять стратегические приоритеты в области науки и технологий, соответствующие национальным целям, и создавать адекватную этим задачам национальную инновационную систему [2]. Таким образом, в настоящее время формирование благоприятной институциональной базы для обеспечения технологического развития выступает критически важным условием глобального роста. При этом, необходимо учитывать усиление роли государственного управления, которое прослеживается на как фундаментальном, так и на прикладном уровне.

**Основная часть**

Эволюция управления технологиями рассматривается в трёх взаимосвязанных аспектах: трансформация теоретических парадигм, специфические российские предпосылки для усиления государственной роли и формирующиеся в ответ на вызовы новые контуры политики.

Эволюция взглядов на роль государства в научно-технологическом развитии демонстрирует фундаментальный сдвиг в экономической теории и мировой практике. Классические теории инноваций и национальных инновационных систем (Й. Шумпетер, К. Фримен, Б.О. Лундвалл, Р. Нельсон) обосновывали модель с ограниченным вмешательством государства. Основным драйвером технологического прогресса и рыночного освоения инноваций считался частный сектор, чья гибкость и конкурентная природа противопоставлялись инерционности государственного аппарата. Однако произошла существенная переоценка этих взглядов. Ускорение научно-технологического прогресса, рост неопределённости, связанной со сменой технологических трендов, колоссальные финансовые потребности для реализации структурных сдвигов – всё это выявило недостаточность возможностей частного бизнеса в одиночку справляться с вызовами нового времени. В теоретическом поле, вслед за такими исследователями, как М. Маццукато, утвердилась концепция «предпринимательского государства» [3]. Согласно этой концепции, государство перестаёт быть лишь регулятором «правил игры» и превращается в ключевого инвестора, катализатора и стратегического визионера, берущего на себя риски по формированию принципиально новых рынков и технологических направлений. Именно государственные инвестиции в капиталоёмкие и высокорисковые проекты исторически лежали в основе многих радикальных инноваций – от интернета до современных биотехнологий. Таким образом, эволюция взглядов привела к признанию необходимости активной, прямолинейной роли государства не только в создании условий, но и в непосредственном управлении научно-технологическим развитием, особенно в областях, определяющих долгосрочную конкурентоспособность и национальную безопасность.

Предпосылки активизации роли государства в управлении научно-технологическим развитием в России носят как общемировой, так и сугубо национальный, критический характер. Общемировой тренд, заключается в том, что ведущие технологические державы (США, Китай, ЕС) сознательно усиливают государственное вмешательство для укрепления технологического суверенитета. Они принимают масштабные стратегические программы с колоссальным бюджетным финансированием, направленные на захват лидерства в критических областях. Для России эти тренды становятся вдвойне актуальными на фоне накопленных структурных проблем, среди которых:

- эффекты ресурсной модели российской экономики, проявляющиеся в потере конкурентоспособности на высокотехнологичных рынках и росте импортозависимости;
- жесткие санкционные ограничения, превратившие технологическую отсталость в прямую угрозу национальной безопасности и экономическому суверенитету.

В этих условиях задача обеспечения технологического суверенитета, определяемого как способность самостоятельно разрабатывать и производить ключевые критические технологии, перешла из плоскости экономической политики в плоскость стратегического выживания. Именно этим обусловлен лавинообразный процесс принятия в 2022-2024 годах ряда ключевых программных документов: обновлённой Стратегии научно-технологического развития [4], Концепции технологического развития до 2030 года [5], Указа о национальных целях развития до 2030 и 2036 годов [6], а также закона о технологической политике [7]. Эти документы обозначили формальный переход от технологического развития в целом к политике технологического суверенитета и декларировали курс на достижение технологического лидерства, закрепив стратегические приоритеты, механизмы и инструменты государственного управления их достижением.

Во-первых, в центре внимания оказывается качество целеполагания. В настоящее время активно решаются проблемы несогласованности стратегических документов, что ведёт к разновекторности решений и распылению ресурсов. Усовершенствованный подход требует построения единой системы целеполагания на федеральном, региональном и корпоративном уровне с учетом результатов среднесрочных и долгосрочных прогнозов и жёсткой увязки научно-технологических приоритетов с общими целями социально-экономического развития страны, что, однако, затруднено отсутствием единой долгосрочной стратегии такого развития. Тем не менее, на уровне

региональных стратегий социально-экономического развития, как правило, вопросы технологического развития выделяются в качестве отдельного стратегического приоритета или проходят сквозным образом через приоритеты регионального развития во исполнение приоритетных задач федерального уровня с учетом специфики субъекта РФ. Во-вторых, произошла смена акцентов в сторону проектного подхода на корпоративном и государственном уровне. В начале 2025 года были представлены восемь национальных проектов по обеспечению технологического лидерства (новые технологии сбережения здоровья, беспилотные авиационные системы, промышленное обеспечение транспортной мобильности) с общим планируемым объёмом финансирования около 3 трлн рублей до 2030 года [8]. Это знаменует переход от финансирования исследований к финансированию конкретных результатов – серийных образцов высокотехнологичной продукции, имеющих системное значение для экономики. В-третьих, осознаётся острая необходимость преодоления разрыва между наукой и реальным сектором экономики. Политика суверенитета делает бессмысленным заимствование готовых технологий, актуализируя задачу восстановления полного инновационного цикла внутри страны. Это требует развития институтов прикладной науки, усиления роли государственных научных центров и госкорпораций, развития инжиниринговых центров и технологических компаний. В-четвёртых, ключевым вопросом остаётся наращивание научно-технологического потенциала, индикатором которого являются статистические данные и позиция Российской Федерации в глобальных индексах и рейтингах (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели места РФ по объему научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования

| Значения показателя за год | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|---|---|
| Место РФ в мире по присутствию университетов в топ–500 глобальных рейтингов университетов | 12 | 12 | 10 | 10 | 10 |
| Место РФ по объему затрат на исследования и разработки | 8 | 8 | 8 | 9 | 8 |
| Место РФ по объему научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования | 10 | 9 | 9 | 9 | 8 |
| Место РФ по удельному весу в общем числе выданных (зарегистрированных) патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы | 10 | 11 | 10 | 7 | 6 |
| Место РФ по удельному весу в общем числе статей в изданиях, индексируемых в международных базах данных | 13 | 14 | 14 | 16 | 15 |
| Место РФ по численности исследователей в эквиваленте полной занятости среди ведущих стран мира | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

*Источник: составлено автором на основе ЕМИСС [9]*

Анализ показателей технологического развития из ЕМИСС, а также данных, представленных в таблице 1 позволяет сделать несколько ключевых выводов.

1. Стабильный базовый потенциал при наличии структурных проблем. Россия сохраняет сильные позиции по численности исследователей (6-е место) и объёму затрат на НИОКР (8-е место), что свидетельствует о сохранении значительного человеческого и финансового ресурса. Однако это не автоматически трансформируется в лидерство по результативности. Снижение позиций по удельному весу в мировом массиве научных статей (с 13-го до 15-16-го места) указывает на сохраняющиеся вызовы в интеграции в глобальную науку и, возможно, на переориентацию части усилий на прикладные, менее публикуемые разработки.

2. Рост результативности в прикладной сфере. Наиболее динамичный и позитивный тренд наблюдается в сфере патентной активности (рост с 10-го на 6-е место). Этот показатель напрямую коррелирует с новым акцентом политики на финансировании конкретных технологических результатов и «проектах лидерства». Можно предположить, что переход к проектному финансированию начал стимулировать оформление результатов интеллектуальной деятельности, что является первым шагом к их коммерциализации.

3. Укрепление системы высшего образования как основы. Устойчивое вхождение российских университетов в топ-500 мировых рейтингов (10-е место) подтверждает, что создаваемая эффективная система высшего образования служит фундаментом для научно-технологического развития. Однако для полноценного рывка этого недостаточно, что и осознаётся в политике, делающей ставку на кооперацию университетов, госкорпораций и инжиниринговых центров. При этом, акцент делается на стратегических партнеров из «дружественных» стран.

4. Необходимость ускорения трансфера технологий. Несмотря на улучшение позиций по общему объёму НИОКР (с 10-го на 8-е место) и рост патентования, остаётся критический вызов – преодоление разрыва между наукой и реальным сектором. Стабильно высокие места по затратам и численности исследователей при более скромных итоговых позициях по инновационным результатам указывают на сохраняющуюся неэффективность полного инновационного цикла.

Важно отметить, что наращивание научно-технологического потенциала, отражающиеся в вышеприведенных выводах, не представляется возможным без усиления роли государства в обеспечении технологического развития. Более того, провозглашённые амбициозные цели технологического лидерства требуют принципиального увеличения как бюджетных ассигнований, так и создания эффективных стимулов для частных инвестиций в НИОКР. По данным за 2023 год внутренние затраты на исследования и разработки в России составили 1649,8 млрд рублей со следующим распределением источников финансирования: федеральный бюджет – 53,8%; средства бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов – 1,4%; средства организаций государственного сектора (в том числе собственные) – 11,4%; бюджетные ассигнования на содержание образовательных организаций высшего образования – 0,1%; другие национальные источники – 1,6%; иностранные источники – 1,1%; средства предпринимательского сектора – 30,6% [10].

Финансирование российской науки характеризуется сильной централизованной поддержкой из федерального бюджета при существенной сопутствующей инвестиционной активности бизнеса. Ключевой задачей является не столько наращивание общего объема финансирования, сколько повышение эффективности его

использования и создание условий для усиления взаимодействия между государственным и частным сектором в рамках полного инновационного цикла.

**Заключение**

Таким образом, эволюция управления технологиями в российском контексте представляет собой вынужденный и стремительный переход от модели периферийного участия в глобальных цепочках создания стоимости к модели активного государственного предпринимательства, нацеленного на построение замкнутых национальных технологических контуров. Эта эволюция, теоретически обоснованная в мировой науке и подкреплённая жёсткими внешними обстоятельствами, находит своё выражение в формировании новой системы управления, где стратегическое видение, проектная логика и точечное усиление внутренних звеньев инновационной цепи призваны компенсировать десятилетия структурных перекосов и обеспечить переход к новой модели экономического развития, основанной на знаниях и технологическом суверенитете.

Проведенный анализ эволюции управления технологиями позволяет нам сделать принципиальный вывод, что в ответ на ускорение научно-технологического прогресса, рост глобальной конкуренции и усиление геополитической турбулентности происходит фундаментальная трансформация роли государства. Из пассивного регулятора и поставщика общественных благ оно превращается в активного стратегического предпринимателя, визионера и катализатора технологических изменений. Однако эта новая роль не реализуется сама собой через разовые решения или точечные меры поддержки. Она требует создания целостной, системной и долгосрочной архитектуры управления, способной согласовывать множество разнородных интересов, концентрировать ресурсы на критически важных направлениях и последовательно вести национальную экономику через череду технологических волн и пределов. Именно этой цели служит стратегическое управление технологическим развитием, важность и сложность которого резко возрастает в современных условиях.

**Источники:**


1. Доклад о технологиях и инновациях за 2023 г. ЮНКТАД. – URL: https://unctad.org/system/files/officialdocument/tir2023overview_ru.pdf (дата обращения: 04.03.2025).
2. Ленчук, Е. Б. Роль государства в управлении научно-технологическим развитием: от теории к практике / Е. Б. Ленчук // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2025. – № 2. – С. 11-22. – DOI 10.25198/2077-7175-2025-2-11. – EDN TEIBKD.
3. Маццукато М. Предпринимательское государство: развеем мифы о государстве и частном секторе : монография, М.: Высшая школа экономики, 2023. – 360 с. – https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2535-7. – EDN: DAWDAB.
4. Указ Президента РФ от 28.02.2024 N 145 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации" // СПС «Консультант Плюс».
5. Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 N 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") // СПС «Консультант Плюс».
6. Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года" // СПС «Консультант Плюс».
7. Федеральный закон "О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 28.12.2024 N 523-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».
8. Денис Мантуров информировал Президента о завершении в Правительстве работы по формированию восьми национальных проектов по обеспечению технологического лидерства. – URL: http://www.kremlin.ru/events/president/news/75604 (дата обращения: 05.02.2026).
9. Единая межведомственная информационно-статистическая система. – URL: https://www.fedstat.ru/ (дата обращения: 05.02.2026).
10. Индикаторы науки: 2025: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2025.

***Е.И. Воронова – к.э.н., старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, eivoronova@fa.ru,***

***E.I. Voronova – candidate of economic sciences, senior lecturer, department of Public and municipal administration, Faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА
# FOREIGN EXPERIENCE IN IMPLEMENTING STATE POLICY TO ENSURING TECHNOLOGICAL LEADERSHIP

**Аннотация.** В статье технологическое лидерство рассматривается не только как национальная цель развития России, но и как глобальный тренд, которому следуют многие страны мира. Их опыт имеет ценность для рассмотрения в контексте совершенствования научно-технологической политики России. Целью данной статьи является сравнительный анализ современных подходов к обеспечению технологического лидерства на примере ключевых акторов мировой экономики. Исследование сосредоточено на изучении глобальных трендов, таких как секьюритизация и геополитизация научно-технологической политики, трансформация моделей финансирования и институциональной поддержки науки, усиление роли университетов и создание благоприятных институциональных условий, глобальная конкуренция за человеческий капитал, инвестиции в развитие критических технологий. Особое внимание уделено анализу конкретных инструментов, включая мегапроекты, целевое законодательное регулирование, протекционистские меры и политику избирательной кооперации. Результаты анализа позволят не только структурировать международный опыт, но и выявить ключевые вызовы, риски и противоречия, связанные с фрагментацией глобальных инновационных процессов в условиях внешних вызовов.

**Abstract.** In the article, technological leadership is viewed not only as a national development goal of Russia but also as a global trend followed by many countries worldwide. Their experience is valuable for consideration in the context of improving Russia's science and technology policy. The purpose of this article is to conduct a comparative analysis of modern approaches to ensuring technological leadership, using key global economic actors as examples. The study focuses on examining global trends such as the securitization and geopoliticization of science and technology policy, the transformation of funding models and institutional support for science, the enhanced role of universities and the creation of favorable institutional conditions, global competition for human capital, and investment in the development of critical technologies. Special attention is paid to analyzing specific instruments, including megaprojects, targeted legislative regulation, protectionist measures, and the policy of selective cooperation. The results of the analysis will not only help structure international experience but also identify key challenges, risks, and contradictions associated with the fragmentation of global innovation processes amid external challenges.

**Ключевые слова:** зарубежный опыт, технологическое развитие, инновации, государственное управление, технологическое лидерство, технологический суверенитет, национальные цели развития, секьюритизация, френдшоринг.

**Keywords:** international experience, technological development, innovation, public administration, technological leadership, technological sovereignty, national development goals, securitization, friend-shoring.

## Введение

В условиях формирования новой геоэкономической реальности, характеризующейся обострением глобальной конкуренции и нарастанием протекционистских тенденций, технологическое лидерство перестало быть исключительно экономической категорией. Оно превратилось в ключевой элемент национальной безопасности, суверенитета и долгосрочного устойчивого развития. Пандемийные шоки 2020-х годов и последующее углубление стратегического соперничества стали катализатором фундаментального пересмотра роли государства в научно-технологической сфере. На смену парадигме глобальной интеграции и распределенных цепочек создания стоимости приходит стратегия обеспечения технологической самодостаточности и отраслевой устойчивости. В настоящее время технологическое лидерство выступает одним из ключевых стратегических приоритетов и входит в перечень национальных целей развития России [1]. При этом, стремление к технологическому лидерству и экономическому суверенитету – глобальный тренд так называемой «секьюритизации» промышленной и инновационной политики, который находит свое выражение в синхронном принятии ведущими странами мира масштабных государственных программ, направленных на укрепление собственного технологического потенциала в критических секторах, таких как микроэлектроника, искусственный интеллект, зеленая энергетика и биотехнологии. Анализ зарубежного опыта реализации такой политики приобретает особую научную и практическую значимость: позволяет выявить универсальные тенденции, оценить эффективность различных инструментов государственного вмешательства, а также понять национальную специфику стратегий, обусловленную уровнем экономического развития, институциональными особенностями и геополитическими позициями.

## Основная часть

Анализ международной практики позволяет выделить несколько ключевых взаимосвязанных трендов, характеризующих трансформацию государственного управления в данной области [2]:

– Секьюритизация и геополитизация научно-технологической политики. Ведущие державы, прежде всего США и Китай, превращают технологическое развитие в арену стратегического противостояния. Государственная политика становится инструментом обеспечения технологического суверенитета, что проявляется в принятии взаимных ограничительных мер, активном импортозамещении и ориентации на построение национальных или дружественных технологических экосистем. Фокус смещается на долгосрочные инвестиции в критические и сквозные технологии (искусственный интеллект, квантовые вычисления, полупроводники), обладание которыми рассматривается как основа национальной безопасности и будущего экономического лидерства.

– Трансформация моделей финансирования и институциональной поддержки науки. Происходит пересмотр традиционных подходов к организации научно-исследовательской деятельности. Ключевыми приоритетами становятся: наращивание общего объема инвестиций в исследования и разработки; обеспечение долгосрочной финансовой устойчивости сектора; повышение эффективности использования бюджетных средств.

– Усиление роли университетов и создание благоприятных институциональных условий. Университеты рассматриваются не только как образовательные, но и как ключевые научно-инновационные центры. Власти

поддерживают их глобальное продвижение в конкретных научных областях. Параллельно совершенствуется правовое поле, особое внимание уделяется развитию институтов интеллектуальной собственности. Страны стремятся создать современные системы оборота и коммерциализации интеллектуальных активов, внедряя финансовые стимулы и развивая практики открытой науки для повышения доступности и эффективности использования научных результатов.

– Глобальная конкуренция за человеческий капитал. Привлечение, удержание и развитие высококвалифицированных научных и инженерных кадров становится одним из центральных элементов государственной политики. Лидеры реализуют масштабные национальные и региональные программы поддержки талантов. Западные страны отвечают мерами по упрощению миграционного законодательства для ученых, введением специальных виз и налоговых льгот.

– Стратегический приоритет развития критических технологий. Страны нормативно закрепляют перечни технологий, определяющие приоритетные направления развития науки и технологий на национальном уровне и стремление обеспечить лидерство на конкретных выосоктехнологичных рынках.

Таким образом, современные тренды демонстрируют переход от децентрализованной и глобально интегрированной модели научно-технологического развития к модели стратегического государственного управления, в которой наука и технологии выступают инструментами достижения геополитических целей, экономической устойчивости и национальной безопасности. Это формирует новую, более фрагментированную и конкурентную архитектуру глобального инновационного ландшафта.

В рамках исследования проведен сравнительный анализ разработки и реализации государственной политики обеспечения технологического лидерства в США, Китае, Евросоюзе, Индии, Бразилии и России. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ разработки и реализации государственной политики обеспечения технологического лидерства в России и зарубежом

| Страна | Стратегические цели | Инструменты достижения | Причины для сравнения |
|---|---|---|---|
| США | технологическое лидерство в полупроводниках и зелёных технологиях; ослабление зависимости от Китая в критических секторах; сохранение глобального экономического лидерства | закон о чипах и науке (2022, 53 млрд долл. до 2030 г.); закон о бескрайних границах (2021, 112 млрд долл. на 2022–2026 гг.); указы Президента о цепочках поставок (2021) и инвестициях в страны риска (2024); массированные бюджетные вливания в НИОКР; Индо-Тихоокеанская экономическая основа для процветания | мощная научная база, историческая роль инновационного лидера; активное протекционистское законодательство, но риски потери рынков сбыта в Китае |
| ЕС | снижение зависимости от Китая (критические технологии), России (энергоносители), ЮВА (чипы); лидерство в зелёных технологиях; цифровой переход и самостоятельное производство полупроводников | Next Generation EU (2022, общий объем инвестиций 648 млрд евро); промышленный план «Зеленый курс» (2023, 250 млрд евро до 2050 г.); платформа стратегических технологий для ЕС (2024 г., 160 млрд евро); новая европейская инновационная повестка дня (2022); закон о чипах для Европы (2023, 23 млрд евро до 2030 г.) | интеграционный потенциал, сетевые экосистемы; единая стратегия безопасности, но медленная реализация из-за институциональной сложности; риски отставания в цифровых и биотехнологиях, избыточная регуляция ИИ, расхождение интересов стран ЕС |
| Китай | технологическая независимость от Запада; доминирование на высокотехнологичных рынках Глобального Юга; лидерство к 2049 году в ключевых технологиях (полупроводники, ИКТ, зелёные технологии) | Стратегия «Сделано в Китае 2025»; Стратегия двойной циркуляции (2020 г., ежегодные бюджетные вложения до 248 млрд долл. или 1,5% ВВП); инициатива «Пояс и путь» (2013 г., совокупные вложения на конец 2023 г. – 1 трлн долл.); XIV Пятилетний план экономического развития до 2025 года | крупнейший в мире промышленный потенциал, агрессивное бюджетное финансирование; значительный прогресс в локализации, но сохраняется зависимость по ряду критических технологий; риски низкой отдачи государственных вложений, зависимости от западных рынков сбыта, перепроизводство |
| Индия | самодостаточность в промышленности, снижение зависимости от импорта; рывок в цифровом и зелёном переходе; статус развитой страны к 2047 году | Стратегия «Самодостаточный Бхарат» (Atmanirbhar Bharat); переориентация на внутренний спрос; бюджетные инвестиции в инфраструктуру и образование | большой внутренний рынок, демографический потенциал; отказ от соглашений о свободной торговле, но сохранение экспортного потенциала в трудоёмких отраслях; риски достаточности внутреннего спроса, отсутствие эффекта масштаба для высокотехнологичных проектов |
| Бразилия | обеспечение безопасности в АПК, медицине и ВПК; цифровая трансформация промышленности; развитие зелёных технологий и биотоплива | Новая промышленная стратегия (2023-2033); 6 проектов-миссий с бюджетным финансированием; импортозамещение в промышленном и медицинском оборудовании | богатые природные ресурсы, опыт в биоэкономике; попытка совместить технологический суверенитет с социальными целями, но риски управленческих неудач, провалов в реализации госпрограмм, слабость институтов |
| Россия | технологический контроль над производством, массовое импортозамещение; рывок в высокотехнологичных секторах; лидерство среди стран Глобального Юга | Концепция технологического развития до 2030 г.; Стратегия НТР (2024); национальные проекты по обеспечению технологического лидерства (8 проектов, 3 трлн рублей до 2030 года); протекционизм и контрсанкции | вынужденная адаптация к санкциям, опыт в ВПК и ИКТ; курс на суверенитет безальтернативен; риски недофинансирования НИОКР, оттока кадров, зависимости от Китая, административной вертикали в управлении проектами |

*Источник: составлено автором на основе [3, 4, 5, 6]*

Проведенный сравнительный анализ разработки и реализации государственной политики в области технологического суверенитета (лидерства) позволяет выявить как универсальные глобальные тренды, так и существенную национальную специфику, обусловленную различиями в экономическом потенциале, геополитическом положении и институциональных возможностях.

Все рассмотренные практики объединены фундаментальным сдвигом парадигмы промышленной политики – ее секьюритизацией. Приоритеты экономической безопасности и снижения стратегической уязвимости начали доминировать над логикой экономической эффективности и оптимизации глобальных цепочек создания стоимости. Этот «глобальный разворот» является кумулятивной реакцией на шоки пандемии, обострение геополитического соперничества (прежде всего, между США и Китаем) и осознание рисков, присущих глубокой

взаимозависимости [4]. Также общей чертой рассмотренного зарубежного опыта выступает масштабная финансовая роль государства как ключевого инвестора в развитие критических технологий.

Возврат к элементам протекционизма и селективной кооперации – также то, что объединяет рассмотренные стратегические инициативы. Практики френдшоринга, декаплинга и импортозамещения становятся нормой, замещая принципы многосторонней открытости. Под френдшорингом в данном контексте понимается переориентация сотрудничества на «дружественные страны» и ограничительные меры в отношении «недружественных». В России одним из инструментов реализации френдшоринга является утверждение перечня «недружественных стран» и формирование на его основе ряда ограничений в части социально-экономического сотрудничества [7]. Таким образом, можно выделить глобальную тенденцию на ориентацию на построение более замкнутых национальных или дружественных технологических экосистем, нацеленных на контроль над полным циклом создания продукции в приоритетных секторах (полупроводники, зеленая энергетика, ИКТ, биотехнологии и др.).

Несмотря на общий тренд, реализация курса демонстрирует значительные различия, позволяющие условно выделить несколько групп стран:

1. Технологические лидеры, участвующие в системном противостоянии (США, ЕС, Китай). Их политика наиболее агрессивна и имеет большие объемы финансирования, но мотивация и инструментарий различаются. США делают ставку на целевое технологическое размежевание (декаплинг) с Китаем в узкой сфере передовых технологий, сочетая это с протекционистскими мерами. ЕС, сохраняя общую логику «снижения рисков», акцентирует зеленый и цифровой переход как основу для будущего суверенитета, сталкиваясь при этом с проблемами внутренней координации и регулирования. Китай реализует наиболее комплексный и амбициозный план, сочетающий массированное государственное стимулирование («Сделано в Китае 2025», «Двойная циркуляция») с экспансией на рынки Глобального Юга («Один пояс – один путь»), стремясь к полной технологической независимости от Запада.

2. Крупные развивающиеся экономики (Индия, Бразилия). Их стратегии в большей степени являются реакцией на внешние риски и внутренние дисбалансы, усиленные глобализацией. Акцент смещен на импортозамещение и опору на внутренний спрос («Самодостаточный Бхарат», новая промышленная стратегия Бразилии). Однако эти страны сталкиваются с концептуальными рисками: переоценкой емкости внутреннего рынка (Индия) и историческими проблемами в реализации масштабных государственных программ (Бразилия).

3. Россия представляет собой особый «санкционный» кейс, где курс на технологический суверенитет был не просто выбран, а стал безальтернативной необходимостью. Российская стратегия сочетает черты, присущие другим группам: масштабные государственные проекты-миссии (как у лидеров), тотальное импортозамещение (как у развивающихся экономик), но в условиях беспрецедентного внешнего давления. Это порождает уникальные риски: критическая асимметричная зависимость от Китая, недофинансирование НИОКР, утечка кадров и доминирование административно-мобилизационной модели, которая может препятствовать созданию рыночно-востребованных инноваций [2].

Таким образом, единым для всех стран является внутреннее противоречие между декларируемыми целями технологического рывка и используемыми для обеспечения безопасности инструментами (протекционизм, фрагментация, административное управление). Как отмечают исследователи, это ведет к росту издержек, дублированию усилий и потенциальному замедлению инновационного развития.

Можно заключить, что тренд на секьюритизацию в среднесрочной перспективе будет сохраняться, определяя новую архитектуру глобальной конкуренции. Однако накопление экономических издержек от геополитической фрагментации создает предпосылки для будущей коррекции курсов в сторону восстановления элементов открытости, но уже в рамках переформатированных и более сегментированных кооперационных связей.

**Заключение**

Проведённый сравнительный анализ подтверждает существование глобального тренда на «секьюритизацию» промышленной и инновационной политики, при котором приоритеты национальной безопасности и технологической устойчивости становятся доминирующими. В ответ на шоки глобальных цепочек и геополитическое противостояние ведущие страны мира реализуют масштабные государственные программы, делая ставку на прямое финансирование критических технологий, протекционизм и избирательную кооперацию.

Несмотря на общую логику, реализуемые модели демонстрируют существенную национальную специфику, позволяя выделить три группы стратегий: 1) конфронтационные стратегии технологических лидеров (США, Китай, ЕС), участвующих в системном соперничестве; 2) стратегии «оборонительной» самодостаточности крупных развивающихся экономик (Индия, Бразилия), направленные на внутренний рынок и импортозамещение; 3) особая «санкционная» модель России, сочетающая мобилизационные методы с вынужденной адаптацией.

Общим фундаментальным противоречием для всех стран является конфликт между декларируемой целью технологического рывка и используемыми для обеспечения безопасности инструментами (фрагментация, административное управление), что ведёт к росту издержек и риску замедления инновационного развития. Тем не менее, в среднесрочной перспективе тренд на усиление роли государства и регионализацию технологических экосистем будет сохраняться, определяя новую, более сегментированную архитектуру глобальной инновационной конкуренции.

**Источники:**

1. Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года" // СПС «Консультант Плюс».
2. Научно-техническая политика: глобальные стратегии достижения технологического лидерства / М. А. Гершман (рук. авт. кол.), Ф.

Х. Брамбила Мартинес, С. В. Бредихин, Л. М. Гохберг и др.; под ред. Л. М. Гохберга, М. А. Гершмана; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 248 с. – 80 экз. – ISBN 978-5-7598-3035-1 (в обл.).
3. Ленчук, Е. Б. Роль государства в управлении научно-технологическим развитием: от теории к практике / Е. Б. Ленчук // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2025. – № 2. – С. 11-22. – DOI 10.25198/2077-7175-2025-2-11. – EDN TEIBKD.
4. Смородинская Н., Катуков Д. Глобальный разворот в национальных промышленных стратегиях: курс на технологическую самодостаточность // Общество и экономика, 2024. – № 12. – С. 5–25. –https://doi.org/10.31857/S0207367624120014. – EDN: YJLLMU.
5. OECD (2025), Economic Security in a Changing World, New Approaches to Economic Challenges, OECD Publishing, Paris. – URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/09/economic-security-in-a-changing-world_78f3b129/4eac89c7-en.pdf (дата обращения: 08.02.2026).
6. Россия 2035: к новому качеству национальной экономики. Научный доклад / Под ред. члена-корреспондента РАН А.А. Широва. – М.: Артик Принт, 2024. – 264 с. – (Научный доклад ИНП РАН).
7. Распоряжение Правительства РФ от 05.03.2022 N 430-р (ред. от 29.10.2022) «Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц» // СПС «Консультант Плюс».
8. Оруч, Т. А. Государственная поддержка обеспечения технологического суверенитета: зарубежные практики и российские возможности / Т. А. Оруч // Russian Economic Bulletin. – 2024. – Т. 7, № 6. – С. 389-396. – DOI 10.58224/2658-5286-2024-7-6-389-396. – EDN NGNXMF.
9. Беляков Г.П., Беляков С.А., Шпак А.С. Государственное управление научно-технологическим развитием: зарубежный опыт // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – Том 9. – No 3. – С. 657-672. doi: 10.18334/ vinec.9.3.40856.

***Э.Н. Гаврилова – к.э.н., доцент кафедры «Стратегического и инновационного развития», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, ENGavrilova@fa.ru,***

***E.N. Gavrilova – candidate of economic sciences, associate professor at the department of Strategic and innovative development, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Ю.А. Савельева – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, 224520@edu.fa.ru,***

***Yu.A. Savelyeva – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## АНАЛИЗ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ПУТИ: КЛЮЧЕВЫЕ ЭТАПЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ПЕРВЫЕ 24 ЧАСА
## USER JOURNEY ANALYSIS: KEY DECISION-MAKING STAGES IN THE FIRST 24 HOURS

**Аннотация.** Статья посвящена критически важному для успеха цифровых продуктов периоду – первым 24 часам взаимодействия с новым пользователем. Авторами проводится комплексный анализ пользовательского пути, в ходе которого выявляются ключевые точки принятия решений и потенциальные барьеры на различных этапах онбординга. На основе сравнительного изучения успешных международных (Slack, Duolingo) и российских (Яндекс.Услуги, VK Работа) практик разработаны конкретные стратегии для оптимизации пользовательского опыта и минимизации первоначального оттока. Особый фокус сделан на методологии оценки эффективности процессов онбординга через систему ключевых продуктовых метрик, таких как время до первого ценного действия, конверсия по шагам и ранний отток. Результаты исследования подтверждают, что целенаправленная оптимизация первых суток взаимодействия не только снижает уровень "холодного" оттока, но и закладывает фундамент для долгосрочной пользовательской лояльности и увеличения жизненной ценности клиента (LTV).

**Absrtract.** The article focuses on a period critical to the success of digital products – the first 24 hours of a new user's interaction. The authors conduct a comprehensive analysis of the user journey, identifying key decision points and potential barriers at various onboarding stages. Based on a comparative study of successful international (Slack, Duolingo) and Russian (Yandex.Services, VK Work) practices, specific strategies are developed to optimize the user experience and minimize initial churn. Particular emphasis is placed on the methodology for assessing onboarding effectiveness through a system of key product metrics, such as time to first value, step-by-step conversion rate, and early-stage churn. The research results confirm that targeted optimization of the first 24 hours of interaction not only reduces "cold" churn but also lays the foundation for long-term user loyalty and an increase in customer lifetime value (LTV).

**Ключевые слова:** онбординг, пользовательский опыт, путь пользователя, удержание пользователей, первые 24 часа, точки принятия решений, цифровые продукты, метрики эффективности, оптимизация взаимодействия.

**Keywords:** onboarding, user experience, user path, user retention, first 24 hours, decision points, digital products, performance metrics, interaction optimization.

### Введение

В современной digital-экономике проблема удержания пользователей приобрела критическую важность. Глобальная цифровизация и перенасыщенность рынка привели к ситуации, когда пользователи стали менее терпимы к сложным интерфейсам и неинтуитивным продуктам. Согласно статистике, 25% пользователей покидают приложения после первого использования, а среднее приложение теряет 77% ежедневных активных пользователей в течение трех дней после установки [7]. Эти показатели демонстрируют системный кризис удержания в digital-среде.

Особую значимость проблема приобретает в условиях роста стоимости привлечения пользователей (CAC – Customer Acquisition Cost). При текущей конкуренции стоимость привлечения одного пользователя для мобильных приложений выросла на 35% за последние два года, что делает потерю пользователей на ранних этапах экономически недопустимой *[Исследование ВШЭ: как цифровой онбординг влияет на удержание клиентов // НИУ ВШЭ Санкт-Петербург. 2023. 25 октября. URL: https://spb.hse.ru/news/802302494.html; Карта пути пользователя (CJM): руководство по созданию и использованию // TIBURON Research. 2023. URL: https://tiburon-research.ru/metodichka/cjm-karta-puti-polzovatelya]*. Кроме того, 63% клиентов считают качество пользовательского онбординга решающим фактором при выборе продукта, что подтверждает необходимость фундаментального пересмотра подходов к первоначальному взаимодействию с пользователем.

Низкое качество онбординга порождает значительные экономические потери на нескольких уровнях. Прямые убытки включают потерю инвестиций в привлечение пользователей – при стоимости привлечения от $2 до $15 для различных категорий приложений, потеря 77% пользователей в первые три дня означает фактическое списание значительной части маркетингового бюджета.

– косвенные экономические последствия проявляются в:

– снижении пожизненной ценности клиента (LTV – Lifetime Value);

− потере потенциальной прибыли от кросс-продаж и дополнительных услуг;
− увеличении нагрузки на службу поддержки;
− репутационных рисках и негативных отзывах.

Исследования показывают, что улучшение онбординга может увеличить удержание пользователей до 50% [9], что напрямую влияет на ключевые бизнес-показатели. Для SaaS-компаний улучшение коэффициента удержания всего на 5% может увеличить прибыль на 25-95%. В условиях растущей конкуренции эти показатели становятся вопросом выживания бизнеса.

Цель исследования: разработка комплексной модели оптимизации процесса онбординга на основе анализа ключевых точек принятия решений пользователем в первые 24 часа взаимодействия с цифровым продуктом.

Задачи исследования:

- проанализировать теоретико-методологические основы концепции "пути пользователя";
- выявить и систематизировать ключевые этапы онбординга и точки принятия решений;
- исследовать методы анализа и оптимизации пользовательского пути;
- провести сравнительный анализ успешных зарубежных и российских кейсов;
- разработать практические рекомендации по повышению эффективности онбординга.

Методологический базис исследования включает комплексный подход, объединяющий количественный анализ статистических данных, сравнительное изучение успешных практик (кейсов), а также качественные методы пользовательского тестирования и экспертной оценки. Практическая ценность работы определяется созданием универсального методологического каркаса (фреймворка), предназначенного для проектирования высокоэффективного процесса онбординга и обладающего потенциалом для адаптации в различных сегментах цифрового рынка.

**Концепция "пути пользователя" (User Journey)**

Путь нового пользователя – это последовательность взаимодействий, через которые проходит новый пользователь от первого знакомства с продуктом до момента, когда он начинает получать устойчивую ценность от его использования [8]. Этот процесс представляет собой сложный многоаспектный феномен, включающий не только техническое освоение интерфейса, но и эмоциональное принятие продукта, формирование доверия и осознание его практической полезности для решения конкретных задач пользователя. На каждом этапе этого пути пользователь неосознанно оценивает продукт через призму своих потребностей и ожиданий, принимая решение о продолжении взаимодействия.

Критичность первых 24 часов взаимодействия с продуктом обусловлена комплексом взаимосвязанных факторов:

• Период максимальной вовлеченности и мотивации. Сразу после регистрации пользователь находится в состоянии "открытости к новому" – его интерес к продукту достигает пиковых значений, а готовность к освоению функционала максимальна. Это создает уникальное "окно возможностей" для формирования лояльности.

• Формирование первого впечатления как фундамент долгосрочных отношений. Современные исследования в области поведенческой психологии подтверждают, что первые впечатления формируются в течение 50 миллисекунд и оказывают непропорционально сильное влияние на последующее восприятие продукта *[Как составить Customer Journey Map и оптимизировать путь пользователя на сайте // PPC World. 2022. 10 августа. URL: https://ppc.world/articles/kak-sostavit-customer-jouney-map-i-optimizirovat-put-polzovatelya-na-sayte/]*. Это явление, известное как "эффект ореола", определяет дальнейшее взаимодействие пользователя с продуктом.

• Динамика когнитивной нагрузки. В начальный период пользователь демонстрирует повышенную толерантность к сложности интерфейса и готов инвестировать время в обучение. Однако эта готовность экспоненциально снижается при столкновении с препятствиями – каждая дополнительная трудность многократно увеличивает вероятность отказа от продукта.

Таблица 1 – Статистика поведения пользователей в начальный период *(Составлено авторами)*

| Показатель | Значение | Методология измерения |
|---|---|---|
| Доля пользователей, покинувших приложение после первого использования | 25% | Анализ оттока по когортам «День 0» |
| Потеря ежедневных активных пользователей (DAU) в течение 3 дней | 77% | Когортный анализ по метрике Retention Rate |
| Потенциал роста удержания за счет оптимизации онбординга | до 50% | Сравнительный анализ когорт до и после оптимизации |
| Доля клиентов, считающих онбординг решающим фактором при выборе | 63% | Опросы пользователей на этапе принятия решения |

Анализ представленных данных позволяет сделать несколько фундаментальных выводов о природе пользовательского поведения в начальный период. Тот факт, что каждое четвертое приложение отвергается после первого использования, свидетельствует о чрезвычайно высоких ожиданиях пользователей и их низкой толерантности к несовершенству пользовательского опыта. Потеря 77% ежедневных активных пользователей в течение первых трех дней демонстрирует кумулятивный эффект накопления негативного опыта взаимодействия [11].

Особого внимания заслуживает потенциал роста удержания на 50% благодаря оптимизации онбординга. Эта цифра не только подтверждает эффективность продуманного пользовательского пути, но и указывает на существование значительных резервов улучшения в большинстве digital-продуктов. Высокая доля клиентов (63%), рассматривающих онбординг как решающий фактор выбора, подчеркивает стратегическую важность первых часов взаимодействия для формирования конкурентного преимущества [12].

Таким образом, статистические данные не просто иллюстрируют масштаб проблемы первоначального оттока, но и убедительно доказывают, что эффективный онбординг способен стать ключевым инструментом преобразования новых пользователей в лояльных клиентов. Цифры демонстрируют, что каждое четвертое

приложение не проходит первичную оценку пользователем, а целенаправленная работа над оптимизацией начального опыта взаимодействия позволяет нивелировать более половины потерь и существенно повысить долгосрочную ценность клиента.

**Ключевые этапы онбординга и точки принятия решений**

Процесс онбординга представляет собой структурированную последовательность этапов, каждый из которых характеризуется специфическими точками принятия решений и требует соответствующих стратегий оптимизации. Анализ пользовательского поведения позволяет выделить четыре ключевых фазы первых 24 часов взаимодействия с продуктом.

**1. Предрегистрационный этап (0-2 часа)**

Начальная стадия взаимодействия пользователя с продуктом охватывает период от первого знакомства с интерфейсом до завершения процедуры регистрации. Это этап формирования первоначального впечатления, где закладываются основы дальнейших отношений. Критические точки принятия решений включают:

– оценку целесообразности регистрации – пользователь проводит стоимостный анализ, сопоставляя предполагаемые выгоды от использования продукта с необходимыми усилиями по регистрации;

– преодоление точек трения – каждое дополнительное поле в форме регистрации увеличивает когнитивную нагрузку и повышает вероятность отказа (сокращение количества полей с 11 до 4 может увеличить конверсию на 160%) [13];

– формирование восприятия ценности – на основе визуального дизайна, текстового контента и общего UX складывается первоначальное представление о полезности продукта.

Эффективные стратегии оптимизации:

– внедрение социального логина через популярные платформы (Google, Microsoft) и гостевого режима для минимизации барьеров входа:

– использование прогрессивного профилирования, предполагающего постепенный сбор информации о пользователе:

– демонстрация социального доказательства – отзывов, кейсов успешного использования, логотипов известных клиентов:

– формулировка ясного ценностного предложения, коммуницирующего ключевые преимущества продукта до момента регистрации.

**2. Первое взаимодействие (2-6 часов)**

После успешной регистрации пользователь впервые получает доступ к основному функционалу продукта. Этот период характеризуется активным освоением интерфейса и формированием первоначального понимания возможностей системы. Ключевые точки принятия решений:

– определение следующего шага – пользователь ищет направление для дальнейших действий, где стратегически важную роль играют "пустые состояния", направляющие к целевым действиям;

– преодоление когнитивной перегрузки – сложная навигация или перегруженный интерфейс могут вызвать растерянность и привести к немедленному уходу;

– получение первого успешного опыта – достижение первоначальной микро-цели создает положительное подкрепление и укрепляет уверенность в продукте.

Оптимизационные стратегии:

– внедрение прогрессивного онбординга с постепенным раскрытием функциональности;

– разработка интерактивных туров с практическими заданиями в реальном интерфейсе;

– использование контекстных подсказок, умных шаблонов и предзаполненных данных для ускорения первого успеха.

**3. Достижение "момента ага" (6-18 часов)**

Критическая фаза, в ходе которой пользователь впервые осознает практическую ценность продукта для решения своих задач. Этот переломный момент определяет дальнейшую лояльность и интенсивность использования. Точки принятия решений:

– осознание соответствия продукта потребностям – пользователь оценивает, насколько эффективно продукт решает его конкретные проблемы;

– сравнительный анализ с альтернативами – происходит мысленное сопоставление с предыдущим опытом использования аналогичных решений;

– формирование намерения к continued использованию – на основе полученного опыта принимается решение об интеграции продукта в рабочие процессы.

Эффективные подходы:

– фокусировка на "быстрых победах" – идентификация и продвижение наиболее простых способов получения ценности;

– использование чек-листов онбординга, визуализирующих прогресс (эффект Зейгарника);

– создание персонализированных сценариев для различных сегментов пользователей.

**4. Формирование привычки (18-24 часа)**

Финальная стадия первоначального цикла, в течение которой происходит переход от эпизодического использования к интеграции продукта в регулярные процессы. Точки принятия решений:

– интеграция в повседневные workflow – пользователь определяет, станет ли продукт частью его стандартных операционных процедур;

− преодоление спада первоначального энтузиазма – продукт должен демонстрировать устойчивую ценность beyond первоначального "вау-эффекта";

− готовность к углубленному освоению – после овладения базовым функционалом возникает openness к изучению расширенных возможностей.

Стратегии закрепления привычки:

− внедрение элементов геймификации (бейджи, прогресс-бары, системы уровней);

− предоставление контекстных подсказок в моменты возникновения затруднений;

− организация непрерывного обучения через вебинары, курсы и продвинутые материалы.

Каждый из этих этапов требует специфического подхода к проектированию пользовательского опыта и должен быть подкреплен соответствующими метриками для оценки эффективности. Оптимизация процесса онбординга требует не только качественных улучшений пользовательского опыта, но и строгой количественной оценки эффективности внедряемых решений. Для объективного измерения успешности прохождения пользователем ключевых этапов используется система взаимосвязанных метрик, позволяющая выявить узкие места и оценить результативность оптимизационных мероприятий.

Таблица 2 – Ключевые метрики эффективности онбординга *(Составлено авторами)*

| Метрика | Формула расчета | Целевой показатель / Интерпретация |
|---|---|---|
| Коэффициент завершения онбординга | (Кол-во пользователей, завершивших чек-лист / Общее кол-во) × 100% | ~19.2% (индустриальный стандарт). Отражает эффективность начального руководства. |
| Скорость активации пользователя | (Кол-во выполнивших ключевое действие / Общее кол-во) × 100% | Продукт-специфичная метрика. Показатель достижения первой ценности. |
| Время до получения ценности (TTV) | Среднее время от регистрации до ключевого действия | Минимизация показателя - ключевой приоритет. Отражает эффективность пути к «моменту ага». |
| Коэффициент удержания на 30-й день | (Кол-во активных через 30 дней / Общее кол-во) × 100% | Ключевой индикатор долгосрочного успеха онбординга. Цель - увеличение на 50% при оптимизации. |

Предложенная система метрик формирует целостную картину эффективности онбординга, охватывая как операционные, так и стратегические аспекты. Time to Value (TTV) выступает в роли ключевого опережающего индикатора – этот показатель наиболее чувствителен к изменениям в пользовательском опыте и позволяет оперативно оценивать эффективность корректировок на различных этапах онбординга. Низкое значение TTV свидетельствует о successful реализации стратегий "быстрых побед" и эффективном направлении пользователя к моменту осознания ценности продукта.

Коэффициент завершения онбординга служит индикатором качества проектирования начального взаимодействия. Значение на уровне индустриального стандарта (19.2%) отражает оптимальный баланс между полнотой ознакомления с функционалом и допустимой сложностью для нового пользователя. Существенное отклонение от этого показателя в любую сторону сигнализирует о необходимости пересмотра подхода к проектированию онбординг-процесса.

Скорость активации пользователя является продуктово-специфическим показателем, который требует индивидуальной калибровки для каждого типа digital-продуктов. Для социальных сетей ключевым действием может быть добавление первого контакта, для финансовых приложений – совершение транзакции, для образовательных платформ – завершение первого урока. Эта метрика непосредственно отражает успешность коммуникации ценности продукта и эффективность guidance-механизмов.

Коэффициент удержания на 30-й день представляет собой результирующий показатель, интегрирующий cumulative эффект всех оптимизационных усилий. Его увеличение на 50% при эффективном онбординге демонстрирует не только успешность тактических улучшений, но и формирование устойчивой привычки использования продукта, что имеет стратегическое значение для долгосрочного роста бизнеса.

Комплексный анализ этих показателей в динамике позволяет не только выявлять узкие места в пользовательском пути, но и оценивать отдачу от инвестиций в оптимизацию онбординга, создавая data-driven основу для принятия продуктовых решений.

**Методы анализа и оптимизации точек принятия решений**

Эффективный онбординг требует системного подхода к анализу и оптимизации пользовательского пути. Для выявления и устранения барьеров на критических этапах взаимодействия с продуктом применяется комплекс взаимодополняющих методов, сочетающих количественные и качественные подходы к исследованию пользовательского опыта.

Картирование путей пользователя (User Journey Mapping). Этот метод представляет собой детальную визуализацию всего цикла взаимодействия пользователя с продуктом – от первого знакомства до постоянного использования. Процесс начинается с разделения пути на ключевые этапы:

− привлечение – первоначальный контакт с продуктом;

− активация – освоение базового функционала;

− удержание – регулярное использование;

− расширение – переход к продвинутым возможностям;

− адвокация – рекомендации продукта другим.

Для каждого этапа определяются цели пользователя, выявляются точки контакта и потенциальные барьеры. Карта верифицируется через анализ реального поведения пользователей и сбор обратной связи, что позволяет оценить не только действия, но и эмоциональное состояние пользователей в процессе онбординга.

Измерение ключевых метрик. Система количественной оценки эффективности онбординга включает

следующие показатели:

– коэффициент завершения онбординга (19.2% – отраслевой стандарт) показывает, какая доля пользователей полностью проходит начальное обучение;

– скорость активации пользователя измеряет процент новых пользователей, выполнивших ключевое действие;

– время до получения ценности (Time to Value) отражает продолжительность от регистрации до первого "момента ага";

– анализ воронки конверсии выявляет точки оттока на каждом этапе онбординга;

– коэффициент удержания через 30 дней демонстрирует способность продукта удерживать пользователей.

Эти метрики позволяют объективно оценивать результативность онбординга, выявлять проблемные зоны и измерять эффективность оптимизационных мероприятий.

Сбор и анализ пользовательского фидбека. Качественные методы исследования дополняют количественные данные и помогают понять глубинные причины пользовательского поведения:

– контекстные опросы в точках трения запускаются в момент возникновения проблем;

– техника "5 почему" позволяет докопаться до первопричин возникающих сложностей;

– NPS-опросы и измерение удовлетворенности (CSAT) помогают отслеживать лояльность пользователей.

Эти подходы выявляют неочевидные проблемы онбординга и дают ценную информацию для улучшения пользовательского опыта. Интеграция всех трех подходов создает комплексное представление о пользовательском опыте, позволяя системно улучшать онбординг на основе данных и пользовательских инсайтов. Такой многоуровневый анализ обеспечивает постоянную оптимизацию процесса онбординга и способствует росту ключевых бизнес-показателей.

Для комплексного понимания динамики пользовательского опыта в первые 24 часа взаимодействия с продуктом была разработана интерактивная схема, которая наглядно демонстрирует поэтапное движение пользователя от первоначального знакомства до формирования устойчивой привычки использования. Данная визуализация интегрирует в себе ключевые аспекты теоретической модели, представленные в исследовании, и позволяет проследить взаимосвязь между временными интервалами, эмоциональными состояниями пользователей и точками принятия решений.

На схеме последовательно отображены четыре критических этапа онбординга с указанием временных рамок, доминирующих психологических паттернов и соответствующих стратегий оптимизации. Визуальные элементы схемы специально разработаны для демонстрации переходных процессов и моментов смены пользовательских приоритетов, что обеспечивает целостное восприятие всего цикла первоначального взаимодействия.

На схеме представлена визуальная модель пути нового пользователя, которая состоит из четырех последовательных, частично перекрывающихся временных этапов. Каждый этап визуализирован в виде горизонтального сегмента на временной шкале от 0 до 24 часов. Над каждым сегментом указаны его название, ключевые точки принятия решений и доминирующие психологические состояния пользователя.

Проведенное исследование подтвердило критическую важность первых 24 часов взаимодействия пользователя с продуктом. Статистические данные свидетельствуют о массовом оттоке пользователей на начальном этапе – 25% пользователей покидают приложения после первого использования, а 77% теряются в течение трех дней после установки. Концепция "пути пользователя" раскрыта как сложный многоуровневый процесс, объединяющий не только последовательность действий, но и эмоциональное принятие продукта. В работе выделены четыре ключевых этапа онбординга с характерными точками принятия решений: предрегистрационный период (0-2 часа), первое взаимодействие (2-6 часов), достижение "момента ага" (6-18 часов) и формирование привычки (18-24 часа). Разработанная система метрик оценки эффективности онбординга идентифицирует время до получения ценности как ключевой опережающий индикатор. Установлено, что эффективный онбординг способен увеличить удержание пользователей до 50%, что подтверждает его стратегическую важность для бизнеса.

**Анализ успешных кейсов**

**Зарубежные кейсы**

1. Кейс Slack: Минимизация затрат и интерактивное обучение. Slack трансформировал подход к онбордингу корпоративных продуктов через принцип "минимального необходимого взаимодействия" [2]. Платформа кардинально переосмыслила традиционный подход к внедрению корпоративных решений, где обычно требовалась сложная настройка администратором – создание организационной структуры, настройка прав доступа, импорт пользователей. В отличие от этого, Slack предлагает радикально упрощенную модель взаимодействия.

Ключевые инновации Slack включают трехэтапную регистрацию без предварительной верификации домена, что значительно ускоряет процесс подключения. Интеграция с Google Workspace и Microsoft 365 представлена как опциональный, а не обязательный этап, что позволяет пользователям начать работу немедленно. Особого внимания заслуживает интерактивный бот-ассистент Slackbot, который выполняет роль цифрового тьютора, сопровождая пользователя на всех этапах освоения платформы.

Психологический аспект: Интерфейс Slackbot построен на принципах социального подтверждения и персонального подхода. Бот обращается к пользователю по имени, использует разговорный тон и создает иллюзию персонального общения, что значительно снижает тревожность новых пользователей, характерную для освоения сложных корпоративных систем. Этот подход основан на принципах социальной психологии, где персонифицированное взаимодействие повышает уровень доверия и вовлеченности.

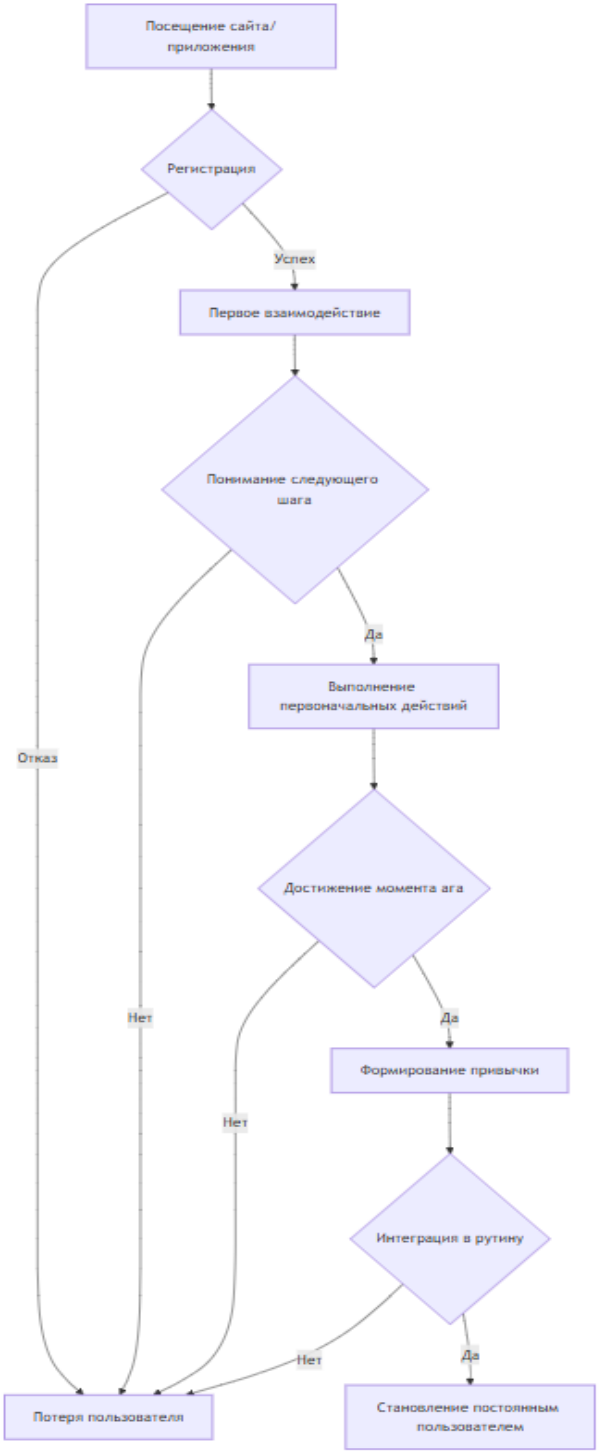



Рисунок 1 – Упрощенная схема пути пользователя в первые 24 часа с ключевыми точками принятия решений *(Составлено авторами)*

Техническая реализация: "Пустые состояния" в Slack представляют собой не статичные элементы, а динамические триггеры действий. Алгоритм платформы определяет контекст пустого пространства – будь то новый канал, личная переписка или общий чат – и предлагает релевантные действия. Например, в пустом канале для проекта появляется контекстная подсказка "Добавьте первую задачу" со ссылкой на интеграцию с Trello, что обеспечивает непрерывность рабочего процесса.

Метрики эффективности: Реализованный подход показал выдающиеся результаты. Время до первого осмысленного действия сократилось до 2.3 минут, что свидетельствует о высокой эффективности онбординга. Конверсия в активное использование, определяемая как отправка 5+ сообщений, достигла 67%. Значительно снизилась нагрузка на службу поддержки – на 42%, что демонстрирует способность системы самостоятельно решать типовые проблемы пользователей.

2. Кейс Duolingo: Геймификация и управление вниманием. Duolingo создал sophisticated многоуровневую систему удержания внимания, основанную на модели формирования привычек Нира Эяля [1]. Платформа

использует комплекс внешних триггеров, включая персонализированные push-уведомления с элементами социального давления, такие как уведомления "Ваш друг Антон только что достиг нового уровня в испанском!". Внутренние триггеры реализованы через визуализацию прогресса с помощью "горящих" дней в календаре стриков, создавая эффект незавершенного действия. Система переменного вознаграждения, использующая линготы и кристаллы, работает по принципу переменного соотношения в психологии поведения, поддерживая постоянный интерес пользователя.

Нейрофизиологический аспект: Научные исследования показывают, что зеленая анимация при правильном ответе активирует те же зоны мозга, что и получение материальной награды, стимулируя выработку дофамина. Красная вибрация при ошибке вызывает контролируемый выброс кортизола, достаточный для запоминания правильного ответа, но не вызывающий отторжения. Этот тонкий нейрофизиологический баланс позволяет эффективно закреплять учебный материал без создания негативных ассоциаций.

Адаптивная сложность: Алгоритм Duolingo использует передовые методы машинного обучения для точного определения "зоны ближайшего развития" каждого пользователя. Система проводит многомерный анализ поведения, включая скорость ответов, типы повторяющихся ошибок и оптимальное время суток для занятий. На основе собранных данных происходит динамическая адаптация сложности упражнений, обеспечивая индивидуальный образовательный трек для каждого пользователя.

Метрики эффективности: Внедренная система показала исключительные результаты. Коэффициент ежедневной активности (DAU/MAU) достиг 58%, что значительно превышает средние показатели в edtech-индустрии. Удержание на 30-й день составило 41%, демонстрируя высокую эффективность в формировании устойчивой учебной привычки. Среднее время сессии в 8.7 минут свидетельствует об оптимальном балансе между эффективностью обучения и удобством использования.

**Российские кейсы**

1. Яндекс Услуги: Построение доверия через верификацию. Проблема российского рынка: Платформа столкнулась с характерной для российского рынка проблемой низкого уровня доверия между незнакомыми людьми в сфере услуг, особенно в регионах. Это требовало разработки sophisticated системы установления и поддержания доверительных отношений между участниками платформы [14].

Многоуровневая система верификации: Для решения этой проблемы была разработана комплексная многоуровневая система верификации. Базовый уровень включает подтверждение номера телефона и email, обеспечивая минимальную идентификацию пользователя. Продвинутый уровень предполагает верификацию паспорта через специализированный сервис идентификации, значительно повышая надежность профиля. Профессиональный уровень включает тщательную проверку дипломов, сертификатов и портфолио для исполнителей услуг. Премиальный уровень предусматривает онлайн-интервью с модератором платформы, создавая дополнительный фильтр качества для наиболее требовательных категорий услуг.

Экономика доверия: Система рейтингов Яндекс Услуг использует модифицированный алгоритм Эло, который учитывает множество факторов для формирования объективной оценки. Алгоритм анализирует сложность заказа, придавая больший вес отзывам по сложным проектам. Учитываются отзывы исключительно с верифицированных аккаунтов, что повышает достоверность рейтингов. Тщательно отслеживается история отмен и переносов, отражая надежность исполнителя. Также анализируются геолокационные данные выполнения услуги, обеспечивая дополнительное подтверждение качества работы.

Результаты: Внедренная система показала outstanding результаты. 89% пользователей сообщили о высоком уровне доверия к отзывам на платформе, что свидетельствует об эффективности системы верификации. Средний рейтинг исполнителей достиг 4.7 из 5 баллов, демонстрируя общее качество предоставляемых услуг. Наиболее впечатляющим результатом стал рост транзакций в регионах на 156% за 2023 год, что подтверждает успешность выбранной стратегии построения доверия.

2. VK Работа: Упрощение сложных процессов. Психологические барьеры при поиске работы: Платформа провела глубокое исследование психологических аспектов поиска работы, выявив ключевые барьеры [3]. Страх отказа affects 38% пользователей, проявляясь в нерешительности при отправке откликов на вакансии. Неуверенность в квалификации характерна для 27% соискателей, особенно среди выпускников и специалистов, меняющих сферу деятельности. Сложность самопрезентации отмечается у 45% пользователей, что особенно актуально для составления эффективного резюме.

Решение через UX: Для преодоления этих барьеров была разработана комплексная UX-стратегия. Конструктор резюме с AI-помощником анализирует описания вакансий и предлагает релевантные формулировки, значительно упрощая процесс создания профессионального резюме. Система мгновенных подсказок предоставляет контекстные рекомендации, например: "Ваш опыт работы в банке может быть интересен IT-компаниям в сфере финтеха", помогая пользователям увидеть новые карьерные возможности. Элементы геймификации, включая бейджи за заполненность профиля и рейтинг среди кандидатов, стимулируют активность и завершение профиля.

Технологические инновации: Платформа использует передовые технологические решения для оптимизации процессов. CV Parsing API позволяет автоматически заполнять профиль из загруженных документов, экономя время пользователей. Skills Graph технология анализирует и определяет пересекающиеся компетенции, помогая соискателям обнаружить дополнительные карьерные возможности. Salary Predictor на основе анализа 500K+ вакансий предоставляет реалистичные ожидания по заработной плате, основанные на текущих рыночных данных.

Результаты A/B тестирования: Проведенное A/B тестирование подтвердило эффективность реализованных решений. Заполнение резюме с использованием AI-помощника занимает в среднем 8.2 минуты против 24.5 минут при самостоятельном заполнении, что демонстрирует трехкратное увеличение эффективности. Конверсия в отклик увеличилась до 34% по сравнению с 18% в контрольной группе, показывая почти двукратное улучшение. Наиболее значимым результатом стало сокращение среднего времени поиска работы с 68 до 41 дня, что подтверждает фундаментальное улучшение эффективности платформы в решении ключевой задачи пользователей – трудоустройстве.

Сокращение времени поиска работы на 27 дней имеет большое социально-экономическое значение, уменьшая период безработицы и связанный с ним стресс для соискателей. Этот результат также свидетельствует о повышении качества подбора релевантных вакансий и эффективности инструментов самопрезентации, предоставляемых платформой. Ускорение трудоустройства положительно влияет на экономику в целом, сокращая потери от неиспользуемого трудового потенциала и увеличивая потребительскую активность.

**Сравнительный анализ зарубежных и российских кейсов оптимизации онбординга**

Проведенный анализ успешных кейсов демонстрирует, как универсальные принципы оптимизации онбординга, так и специфические подходы, обусловленные особенностями национальных рынков и целевых аудиторий. Общие черты в стратегиях зарубежных и российских компаний проявляются в ориентации на снижение когнитивной нагрузки и ускорение получения ценности для пользователя. И Slack, и VK Работа делают акцент на минимизации первоначальных усилий – будь то упрощенная регистрация или автоматизированное заполнение профиля. Оба подхода основаны на глубоком понимании психологических барьеров пользователей.

Ключевое различие заключается в приоритетах оптимизации. Зарубежные кейсы (Slack, Duolingo) ориентированы на глобальную аудиторию и делают акцент на универсальных психологических паттернах – геймификации, социальном доказательстве, мгновенном удовлетворении потребностей. Российские же кейсы (Яндекс Услуги, VK Работа) решают в первую очередь локальные проблемы – низкий уровень доверия между незнакомцами в сфере услуг и психологические барьеры при поиске работы.

Технологическая реализация также имеет различия. Duolingo использует сложные алгоритмы машинного обучения для адаптации сложности, в то время как VK Работа фокусируется на AI-помощниках для конкретных задач (составление резюме). Это отражает разную зрелость рынков и приоритеты в развитии технологий.

Методологии оценки эффективности схожи – все компании используют A/B тестирование и отслеживают ключевые метрики, однако российские кейсы чаще приводят данные, значимые в социально-экономическом контексте (сокращение времени поиска работы), в то время как зарубежные фокусируются на бизнес-показателях.

Для наглядного сравнения ключевых аспектов, стратегий и результатов рассмотренных кейсов представим их в виде таблицы.

Таблица 3 – Сравнение стратегий и фокуса в зарубежных и российских кейсах *(Составлено авторами)*

| Критерий | Зарубежные кейсы (Slack, Duolingo) | Российские кейсы (Яндекс Услуги, VK Работа) | Вывод |
|---|---|---|---|
| Основная цель | Максимизация вовлеченности и формирование привычки. | Преодоление специфических локальных барьеров (недоверие, сложность процессов). | Глобальные продукты фокусируются на поведенческой психологии, локальные - на решении острых рыночных проблем. |
| Ключевая стратегия | Геймификация, мгновенная ценность, персонификация (боты, адаптивные системы). | Построение доверия через верификацию и упрощение сложных, стрессовых процессов. | Стратегия определяется ключевым препятствием для пользователя: внутренним (мотивация) или внешним (среда, сложность задачи). |
| Технологический фокус | Сложные алгоритмы (ML для адаптации, интерактивные боты, триггеры). | AI-помощники для конкретных задач, системы верификации и проверки данных (API, графы навыков). | Разный уровень зрелости в применении технологий: от создания глубокой адаптивной среды до точечной автоматизации болезненных шагов. |
| Психологическая основа | Теории формирования привычек, социальное доказательство, дофаминовый отклик. | Снижение тревоги и когнитивной нагрузки, управление социальными рисками в условиях низкого доверия. | Универсальные механизмы вовлечения vs. адресная работа со страхом, неуверенностью и скепсисом. |

Данная таблица иллюстрирует фундаментальное различие в точках приложения усилий. Зарубежные кейсы, работающие на глобальных рынках с высокой конкуренцией, стремятся «привязать» к себе пользователя, сделав взаимодействие с продуктом приятной привычкой. Российские кейсы, в свою очередь, часто выступают в роли «социального лифта» или посредника, решающего инфраструктурные проблемы (как найм или поиск услуг), что требует смещения фокуса на доказательство надежности и предельное упрощение пути к цели. Сравнение количественных результатов внедренных решений позволяет оценить их эффективность в цифрах.

Таблица 4 – Сравнение ключевых метрик эффективности *(Составлено авторами)*

| **Кейс** | **Ключевая метрика** | **Результат** | **Интерпретация результата** |
|---|---|---|---|
| Slack | Конверсия в активное использование | 67% | Высокая эффективность онбординга, переводящая пользователя к быстрому получению ценности. |
| Duolingo | Коэффициент ежедневной активности (DAU/MAU) | 58% | Исключительно высокий уровень сформированной привычки и удержания внимания. |
| Яндекс Услуги | Рост транзакций в регионах (2023) | +156% | Успешное решение проблемы доверия, что привело к взрывному росту на ранее проблемном рынке. |
| VK Работа | Сокращение среднего времени поиска работы | с 68 до 41 дня (-27 дней) | Наиболее социально-значимый результат, демонстрирующий реальное влияние оптимизации на жизнь пользователей. |

Представленные метрики отражают ключевые победы каждого из проектов. Для Slack и Duolingo – это показатели глубины вовлечения и удержания, напрямую влияющие на монетизацию и рост. Для Яндекс Услуг и VK Работа – это метрики масштабирования бизнеса (рост в регионах) и решения фундаментальной

пользовательской проблемы (скорость трудоустройства), которые, в конечном итоге, также определяют коммерческий успех и ценность платформы для общества. Разница в метриках подчеркивает разницу в приоритетах: первые измеряют «качество» взаимодействия, вторые – «количество» решенных проблем и достигнутых целей.

Таким образом, успешная оптимизация онбординга всегда основана на глубоком понимании целевой аудитории и ее контекста. Универсальным остается лишь принцип: сокращение пути пользователя до первой значимой победы, будь то отправленное сообщение в Slack, выученное слово в Duolingo, найденный надежный мастер или отправленное резюме на идеальную вакансию.

**Заключение**

Проведенное исследование подтверждает, что анализ пути нового пользователя в первые 24 часа представляет собой комплексное изучение не только последовательности действий, но и глубинных психологических механизмов принятия решений на каждом этапе взаимодействия с продуктом. Критически важными точками принятия решений являются этапы регистрации, первичного взаимодействия, достижения "момента ага" и формирования устойчивой привычки использования.

На основе детального анализа сформулированы ключевые рекомендации для оптимизации первых 24 часов пользовательского опыта:

Минимизация трения на всех этапах онбординга, особенно в процессе регистрации, требует применения таких эффективных стратегий, как социальный логин, прогрессивное профилирование и гостевой доступ. Сокращение количества полей в формах регистрации демонстрирует увеличение конверсии до 160%, что подтверждает важность снижения когнитивной нагрузки.

Фокус на быстром достижении ценности предполагает точное определение "момента ага" для конкретного продукта и проектирование максимально короткого пути к его достижению. Использование чек-листов онбординга, интерактивных туров и умных подсказок позволяет ускорить получение пользователем первой ценности, что напрямую влияет на показатель Time to Value.

Персонализация пользовательского опыта становится обязательным условием успешного онбординга в условиях разнородности целевой аудитории. Создание различных сценариев взаимодействия на основе целей, ролей и уровня подготовки пользователей позволяет значительно повысить конверсию и удержание.

Формирование непрерывного цикла обратной связи обеспечивает своевременное выявление и устранение точек трения. Комбинация количественных методов (анализ метрик) и качественных исследований (NPS-опросы, техника "5 почему") создает надежную основу для постоянного улучшения пользовательского опыта.

Приоритизация релевантных метрик смещает фокус с валовых показателей на качественные характеристики. Коэффициент активации, время до получения ценности и долгосрочное удержание являются более значимыми индикаторами успешности онбординга, чем количество регистраций.

Реализация этих принципов позволяет не только сократить первоначальный отток пользователей, но и заложить основу для долгосрочных отношений с клиентами, что в конечном итоге определяет устойчивый рост продукта в условиях конкурентной digital-среды.

**Источники:**


1. Duolingo: интерактивная платформа для изучения языков [Электронный ресурс]. – URL: https://www.duolingo.com/learn (дата обращения: 20.10.2025).
2. Slack: универсальная платформа для командной работы [Электронный ресурс]. – URL: https://slack.com/ (дата обращения: 20.10.2025).
3. VK Работа: платформа для поиска работы и сотрудников [Электронный ресурс]. – URL: https://vk.com/jobs (дата обращения: 26.10.2025).
4. Анализ пользовательских потоков для визуализации пути клиента [Электронный ресурс] // Блог My.com. – 2022. – 15 марта. – URL: https://tracker.my.com/blog/analiz-polzovatelskih-potokov-dlya-vizualizacii-puti-klienta?lang=ru (дата обращения: 12.10.2025).
5. Бурцев Валерий Алексеевич Проблемы и перспективы пользовательского опыта в цифровых платформах: теоретические подходы и значение для бизнес-приложений // Инновации и инвестиции. 2025. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-polzovatelskogo-opyta-v-tsifrovyh-platformah-teoreticheskie-podhody-i-znachenie-dlya-biznes-prilozheniy (дата обращения: 10.10.2025).
6. Васильева Е. В., Хисюков Э. Р. Исследование пользовательского опыта взаимодействия различных целевых аудиторий с интерфейсом портала // E-Management. 2023. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-polzovatelskogo-opyta-vzaimodeystviya-razlichnyh-tselevyh-auditoriy-s-interfeysom-portala (дата обращения: 06.10.2025).
7. Исследование ВШЭ: как цифровой онбординг влияет на удержание клиентов [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ Санкт-Петербург. – 2023. – 25 октября. – URL: https://spb.hse.ru/news/802302494.html (дата обращения: 12.10.2025).
8. Как составить Customer Journey Map и оптимизировать путь пользователя на сайте [Электронный ресурс] // PPC World. – 2022. – 10 августа. – URL: https://ppc.world/articles/kak-sostavit-customer-jouney-map-i-optimizirovat-put-polzovatelya-na-sayte/ (дата обращения: 06.10.2025).
9. Карта пути пользователя (CJM): руководство по созданию и использованию [Электронный ресурс] // TIBURON Research. – 2023. – URL: https://tiburon-research.ru/metodichka/cjm-karta-puti-polzovatelya (дата обращения: 11.10.2025).
10. Колесникова Г.И. Карта пути клиента как инструмент повышения лояльности в цифровой среде [Электронный ресурс] // Маркетинг и логистика. – 2021. – № 5(37). – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44395804 (дата обращения: 12.10.2025).
11. Михайлов А. Н. Анализ клиентского пути: как технологии помогают улучшить customer journey // Вестник науки. 2024. №10 (79). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-klientskogo-puti-kak-tehnologii-pomogayut-uluchshit-customer-journey (дата обращения: 11.10.2025).
12. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие для СПО / Е.В. Михеева. – 14-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 256 с.
13. Хапенков, В.Н. Основы рекламной деятельности [Текст]: учебник для СПО / В.Н. Хапенков, О. В. Сагинова, Д. В. Федюнин. – Москва: Академия, 2014. – 272 с.
14. Яндекс.Услуги: онлайн-платформа для поиска и заказа услуг [Электронный ресурс]. – URL: https://uslugi.yandex.ru/ (дата обращения: 25.10.2025).

***П.В. Голубенко – аспирант кафедры управления качеством и стандартизации, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия, p-golubenko@mail.ru,***

***P.V. Golubenko – post-graduate student of the department of quality management and standardization, Saint Petersburg Electrotechnical University «LETI», Saint Petersburg, Russia.***

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСА ПО СОЗДАНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ СЦЕНАРИЕВ И ПОДСКАЗОК ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМ ПРЕДПРИЯТИИ
# USING A SERVICE FOR CREATING INTERACTIVE SCENARIOS AND GUIDANCE FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT IN HIGH-TECH ENTERPRISE

**Аннотация.** В данной статье представлены результаты практического внедрения платформы – специализированного сервиса для создания интерактивных сценариев и контекстно-зависимых подсказок – на высокотехнологичном предприятии энергетического сектора. В ходе 6-месячного исследования зафиксированы значительные улучшения ключевых показателей управления знаниями: время поиска информации сократилось на 40% (с 12 до 7 минут), количество операционных ошибок уменьшилось на 25%, а срок адаптации новых сотрудников сократился в 1,5 раза (с 6 до 4 недель). Эффект достигнут за счет реализации трех ключевых механизмов платформы: (1) системы контекстно-зависимых подсказок, интегрированной непосредственно в рабочие места операторов, (2) интерактивных чек-листов с валидацией выполняемых действий в реальном времени, (3) геймифицированных обучающих симуляторов для отработки нештатных ситуаций. Рассматривались различные кейсы использования сервиса, которые охватывают различные сценарии – от пошагового руководства по настройке сложного оборудования до алгоритмов принятия решений при авариях. Результаты исследования имеют значительную практическую ценность для: руководителей цифровой трансформации промышленных предприятий, разработчиков корпоративных LMS-систем, специалистов по организационному развитию.

**Abstract.** This article presents the results of practical implementation of the platform – a specialized service for creating interactive scenarios and context-sensitive prompts – at a high-tech enterprise in the energy sector. During the 6-month study, significant improvements in key knowledge management indicators were recorded: information search time was reduced by 40% (from 12 to 7 minutes), the number of operational errors decreased by 25%, and the adaptation period for new employees was reduced by 1.5 times (from 6 to 4 weeks). The effect was achieved through the implementation of three key platform mechanisms: (1) a system of context-sensitive prompts integrated directly into operator workstations, (2) interactive checklists with real-time validation of actions performed, (3) gamified training simulators for practicing emergency situations. Various cases of using the service were considered, which cover various scenarios - from a step-by-step guide to setting up complex equipment to decision-making algorithms in case of accidents. The results of the study have significant practical value for: heads of digital transformation of industrial enterprises, developers of corporate LMS systems, specialists in organizational development.

**Ключевые слова:** управление знаниями, интерактивные сценарии, цифровизация производства, интеллектуальные подсказки, обучение персонала, адаптация новых сотрудников, цифровая экономика.

**Keywords:** knowledge management, interactive scenarios, digitalization of production, intelligent prompts, personnel training, adaptation of new employees, digital economy.

## Введение, обзор литературы, цель

Современные высокотехнологичные предприятия, такие как авиастроительные комплексы, заводы микроэлектроники и фармацевтические производства, сталкиваются с критическими вызовами в области управления знаниями. Традиционные методы передачи информации – бумажные инструкции, статические PDF-документы и разрозненные базы данных – демонстрируют свою неэффективность в условиях четвертой промышленной революции. Основные болевые точки включают: катастрофическую потерю экспертизы при уходе опытных специалистов (по данным Deloitte, 58% предприятий сталкиваются с "утечкой знаний" при смене поколений сотрудников), увеличение времени на поиск нужной информации (в среднем 30% рабочего времени, по исследованию PwC), и рост количества ошибок из-за человеческого фактора (до 17% от общего числа дефектов продукции, согласно отчетам McKinsey).

Теоретические основы управления знаниями были заложены в классических работах Nonaka и Takeuchi (1995), разработавших модель SECI (социализация-экстернализация-комбинация-интернализация), и Davenport с Prusak (2000), предложивших концепцию "рабочих знаний" для промышленности. В последнее десятилетие, как отмечает Gartner (2023), произошел качественный скачок в развитии соответствующих технологий – от простых электронных баз знаний (1G) через интерактивных помощников (2G) к современным контекстно-зависимым системам третьего поколения (3G). Практические кейсы таких компаний, как Boeing (2021) и Siemens (2022), демонстрируют впечатляющие результаты: сокращение времени сборки на 25% и уменьшение количества ошибок на 18% соответственно благодаря внедрению AR-инструкций и цифровых помощников

Анализ литературных источников (Gartner, 2023; MIT Sloan Management Review, 2022) показывает, что 70% промышленных предприятий теряют критически важные технологические ноу-хау при смене персонала. При этом, как отмечают эксперты Boston Consulting Group, внедрение цифровых систем поддержки решений (DSS) позволяет не только сохранять корпоративные знания, но и повышает операционную эффективность на 15-20% [3].

Целью данного исследования является комплексная оценка влияния платформы для создания интерактивных сценариев и подсказок на три ключевых аспекта деятельности высокотехнологичного предприятия:

– эффективность передачи знаний;

– скорость принятия решений;

– сокращение операционных рисков.

## Методы исследования

Практическое исследование эффективности платформы создания интерактивных сценариев и подсказок проводилось в течение шести месяцев на действующем производственном предприятии энергетического сектора со штатом более 500 сотрудников и десятью технологическими линиями. Для получения достоверных результатов использовалась комбинированная методика, включающая количественные и качественные методы оценки.

Основой исследования стало сравнение ключевых показателей за три месяца до внедрения системы и три месяца после ее запуска. Особое внимание уделялось трем параметрам: среднему времени выполнения типовых операций (фиксировалось системой хронометража с точностью до минуты), количеству производственных ошибок (по данным отдела технического контроля) и срокам адаптации новых сотрудников (на основе тестовых заданий и оценок наставников).

Для чистоты эксперимента было организовано параллельное тестирование в двух одинаковых производственных отделах: в первом отделе внедрили полный функционал сервиса с интерактивными инструкциями и контекстными подсказками, второй отдел продолжал работать по традиционной схеме с бумажными руководствами и устными консультациями. Еженедельно фиксировались показатели производительности и качества в обоих отделах.

Ручные методы сбора включали хронометраж 37 операционных параметров, анкетирование 120 респондентов по 5-балльной шкале Лайкерта, 45 глубинных интервью (средняя продолжительность 47 минут) и 6 фокус-групп (по 90 минут каждая). Экспериментальные методы состояли из A/B-тестирования интерфейсов, симуляции нештатных ситуаций и оценки скорости адаптации новичков.

Для анализа собранных данных применялся комплекс взаимодополняющих методов. Количественный анализ включал описательную статистику, корреляционный анализ (коэффициенты Пирсона и Спирмена), сравнение выборок (t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна-Уитни) и регрессионный анализ. Качественные данные обрабатывались методами контент-анализа интервью и фокус-групп, построения ментальных карт рабочих процессов и анализа кейсов критических инцидентов [4, 5].

Для обеспечения валидности результатов использовалась система перекрестной верификации, включавшая триангуляцию данных (сопоставление результатов разных методов), экспертные оценки (3 независимых эксперта), сравнение с отраслевыми benchmarks и статистическую проверку значимости (p-value, доверительные интервалы). Исследование полностью соответствовало этическим принципам: добровольность участия, анонимность данных, возможность выхода из исследования, открытость методик и ответственное использование результатов.

Все данные обрабатывались с применением базовых статистических методов (расчет средних значений, процентных соотношений и динамики изменения показателей) в Microsoft Excel. Такой подход обеспечил наглядность результатов без использования сложного математического аппарата, сохранив при этом научную обоснованность выводов. Особенностью методологии стала ее практическая ориентированность – каждый показатель напрямую отражал реальные производственные процессы и мог быть легко верифицирован руководством предприятия [6, 7].

**Результаты и дискуссия**

Проведенное исследование продемонстрировало значительные улучшения ключевых показателей после внедрения платформы. Наиболее впечатляющие количественные результаты были достигнуты в области операционной эффективности: среднее время поиска необходимой информации сократилось с 12 до 7 минут (на 41,6%), что эквивалентно экономии 83 человеко-часов в месяц для всего предприятия. В производственных процессах было зафиксировано снижение количества ошибок при выполнении сложных операций с 8 до 6 случаев на 1000 операций (25% улучшение), что привело к уменьшению затрат на переделку и доработку продукции на 18%.

Особого внимания заслуживают результаты по адаптации персонала: срок выхода новичков на плановые показатели производительности сократился с 6 до 4 недель (33% улучшение). Это позволило предприятию сэкономить около 240 тысяч рублей ежемесячно на программах наставничества и сократить период неполной производительности новых сотрудников. Качественный анализ выявил дополнительные преимущества системы:

- 87% сотрудников в анкетах отметили повышенное удобство работы с контекстными подсказками;
- количество обращений к технологам за консультациями снизилось в 3 раза;
- скорость реакции на нештатные ситуации увеличилась на 15% благодаря мгновенному доступу к алгоритмам действий.

Ключевые показатели исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Ключевые показатели до и после внедрения платформы

| Показатель | До внедрения | После внедрения | Изменение | Экономический эффект |
|---|---|---|---|---|
| Время поиска информации | 12 мин | 7 мин | 41,6% | 83 ч/мес |
| Ошибки в операциях | 8/1000 | 6/1000 | 25% | На 18% меньше ошибок |
| Адаптация новичков | 6 нед | 4 нед | 33% | 240 тыс. руб/мес |
| Обращения к специалистам | 23/день | 7/день | 70% | — |

Также, ниже приведена диаграмма удовлетворенности сервисом. Из нее видно, что в целом персонала удовлетворен функциональностью сервиса. Качественные изменения были не менее важны: 87% сотрудников отметили повышение удобства работы, количество обращений к другим специалистам сократилось втрое, а скорость реакции на нештатные ситуации увеличилась на 15%

Ниже, представлен график динамики ошибок в работе за неделю до и после использования сервиса. Статистика приведена для первых трех месяцев, так как далее процесс особо не изменился, таким образом, это свидетельствует о свидетельствует о завершении основного периода адаптации в использовании сервисом.

График 1 – Круговая диаграмма удовлетворенности, %

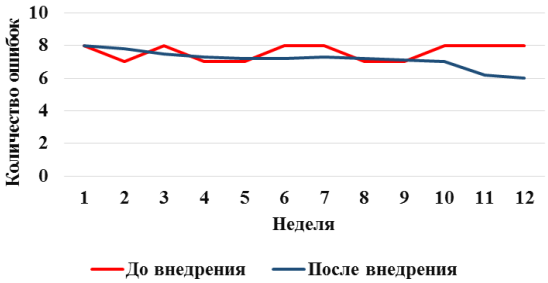



График 2 – Динамика ошибок

**Дискуссионные моменты исследования выявили несколько ограничений:**

1. Технические – текущая интеграция с SAP-системой предприятия охватывает 85% необходимого функционала, что требует дополнительной доработки.
2. Организационные – 12% сотрудников предпенсионного возраста испытывали трудности при переходе на цифровые инструкции. Особую дискуссию вызывает выявленный возрастной цифровой разрыв. Показатель адаптации сотрудников старше 50 лет (на 23% ниже, чем у молодых специалистов) требует пересмотра традиционных подходов к цифровому обучению.
3. Методические – эффективность системы оказалась ниже при работе с принципиально новыми, нестандартными задачами.

Важной дискуссионной точкой являются границы применимости полученных результатов.

Методологические ограничения исследования (отраслевая специфика, масштаб предприятия, исходный уровень цифровизации) указывают на необходимость:

1. проведения кросс-отраслевых сравнительных исследований;
2. разработки унифицированных метрик цифровой зрелости;
3. создания адаптивных моделей внедрения.

Перспективными направлениями дальнейших исследований видятся:

1. гибридные (человек+ИИ) системы поддержки решений [8];
2. нейроадаптивные интерфейсы для возрастных сотрудников [9];
3. предиктивные модели цифровой трансформации [10];
4. экономика долгосрочных эффектов цифровизации [11].

Выводы исследования по-новому ставят вопрос о природе промышленной цифровизации, требуя перехода от технологико-центричных к антропо-техническим моделям, где равное внимание уделяется как технологическим возможностям, так и человеческому фактору. Полученные данные открывают новые направления для междисциплинарных исследований на стыке инженерных наук, когнитивной психологии и цифровой экономики.

**Заключение**

Проведенное исследование эффективности платформы 1ShowMe на высокотехнологичном производстве электронных компонентов позволило сделать ряд значимых выводов, имеющих как теоретическую, так и практическую ценность. Основной результат работы – доказательство гипотезы о том, что системная цифровизация управления знаниями дает синергетический эффект, значительно превышающий сумму отдельных улучшений. Особую ценность представляет разработанная в ходе исследования методика комплексной оценки, объединяющая:

1. операционные показатели (время выполнения операций, количество ошибок);
2. качественные изменения (удовлетворенность персонала, корпоративная культура);
3. социальные аспекты (адаптация разных возрастных групп).

Перспективы дальнейших исследований видятся в следующих направлениях:

1. разработка адаптивных алгоритмов для нестандартных производственных задач;
2. создание предиктивных моделей управления знаниями;
3. глубокая интеграция с промышленным IoT;
4. развитие AR-интерфейсов для сложных операций.

Полученные результаты позволяют рекомендовать промышленным предприятиям рассматривать цифровизацию управления знаниями не как точечное улучшение, а как стратегическую инициативу, способную стать драйвером комплексной трансформации производства.

Таким образом, внедрение платформы продемонстрировало, что современные решения по управлению знаниями должны развиваться по трем взаимосвязанным векторам:

1. технологическому (искусственный интеллект, AR/VR, предиктивная аналитика);
2. организационному (гибкие модели внедрения, цифровое лидерство);
3. антропологическому (учет человеческого фактора, адаптивные интерфейсы).

**Источники:**


1. Schott P., Lederer M., Eigner I., Bodendorf F. Case-based reasoning for complexity management in Industry 4.0 // Journal of Manufacturing Technology Management. 2020. Vol. 31. P. 999-1021.
2. Alizadeh R., Soltanisehat L. Stay competitive in 2035: a scenario-based method to foresight in the design and manufacturing industry // Foresight. 2020. Vol. 22. P. 309-330.
3. Wang R., Guo L., Huang Y., Yan Y. Decision-guidance method for knowledge discovery and reuse in multi-goal engineering design problems // Advanced Engineering Informatics. 2024. Vol. 61. Article 102502.
4. Ahmed D., Sundaram D., Piramuthu S. Knowledge-based scenario management - Process and support // Decision Support Systems. 2010. Vol. 49. No. 4. P. 507-520.
5. Capestro M., Kinkel S. Industry 4.0 and Knowledge Management: A Review of Empirical Studies // Knowledge Management in Digital Change. 2020. P. 19-52. DOI: 10.1007/978-3-030-43589-9_2.
6. Chen X., Wang J., Zhang H., Hu Q. Knowledge Encapsulation and Application Based on Domain Knowledge Graph // Proc. of 2023 IEEE 2nd International Conference on Electrical Engineering, Big Data and Algorithms (EEBDA). 2023. P. 117-123.
7. Малафеевский Т. А., Семёнов В. П. Система показателей региональной устойчивости: принципы разработки и источники информации // Петербургский экономический журнал. – 2023. – №. 3. – С. 75-88.
8. Молчанова Р. В. Предпосылки формирования принципа непрерывности в подготовке кадров авиационной отрасли // Петербургский экономический журнал. – 2022. – №. 3-4. – С. 54-63.
9. Kabalina V., Osipova, A. Identifying and assessing talent potential for future needs of a company // The Journal of management development. – 2022. Т. 41. – №. 3. – С. 147 - 162.
10. Федюшина Е. А., Сабетова Т. В., Пономаренко М. В. Оценка эффективности использования и управления человеческими ресурсами компании // Современная экономика: проблемы и решения. – 2020. – №. 5. – С. 71-80.
11. Калиновская И. Н. Оценка уровня цифровизации управления человеческими ресурсами организации // Digital Transformation. – 2024. – №. 30. – С. 305-316.
12. Утевская М. В. Методологические основы формирования стратегии устойчивого развития социально-экономических субъектов // Петербургский экономический журнал. – 2024. – №. 1. – С. 46-56.



***А.В. Гуреев – аспирант кафедры «Менеджмент и управление персоналом», Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Среднерусский институт управления – филиал, Орёл, Россия, v_kolev@mail.ru,***

***A.V. Gureev – postgraduate student, department of Management and Personnel Management, Russian Academy of National Economy and Public Service under the President of the Russian Federation, Central-Russian Institute of Management – branch, Орёл, Россия, Oryol, Russia.***


## УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПРИ ВЫХОДЕ НА ВНЕШНИЙ РЫНОК НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМИЗАЦИИ ВЫБОРА МЕЖДУНАРОДНЫХ БИЗНЕС-СТРАТЕГИЙ
## MANAGING AN ORGANIZATION WHEN ENTERING A FOREIGN MARKET BASED ON ALGORITHMIZING THE CHOICE OF INTERNATIONAL BUSINESS STRATEGIES


**Аннотация.** В статье рассматривается проблема управления организацией при выходе на внешний рынок с позиций алгоритмизации выбора международных бизнес-стратегий. Проанализированы ключевые факторы, определяющие эффективность интернационализации бизнеса такие как оценка привлекательности рынков, риски политико-экономической и регуляторной среды, культурные различия, логистические и операционные ограничения, а также особенности конкурентной среды. Предложена структура алгоритмической модели принятия стратегических решений, объединяющая этапы сбора и валидации данных, многокритериального ранжирования рынков, оценки стратегической совместимости продуктов и ресурсов организации, моделирования сценариев входа (экспорт, лицензирование, франчайзинг, совместные предприятия, дочерние предприятия) и оптимизации распределения инвестиций. Описаны методы интеграции количественных (экономико-статистических и финансовых метрик, показателей риска, прогнозных моделей спроса) и качественных (экспертных оценок, анализа культурных факторов) входных данных с помощью многоуровневых алгоритмов принятия решений: весовых моделей, машинного обучения и методов многокритериальной оптимизации. Показано, как алгоритмизация повышает оперативность и воспроизводимость управленческих решений, снижает влияние человеческих когнитивных искажений, обеспечивает прозрачность сценарного анализа и улучшает согласованность между корпоративной стратегией и тактическими действиями при выходе на новые рынки. Рассмотрены организационные требования к внедрению алгоритмической системы такие как необходимость централизованного управления данными, интеграции ИТ-инфраструктуры, развитие аналитических компетенций персонала и адаптивное управление изменениями.

**Absrtract.** This article examines the problem of managing an organization entering a foreign market from the perspective of algorithmic selection of international business strategies. Key factors determining the effectiveness of business internationalization are analyzed, including market attractiveness assessments, political, economic, and regulatory risks, cultural differences, logistical and operational constraints, and competitive environment characteristics. The article proposes the structure of an algorithmic model for strategic decision-making that combines the stages of data collection and validation, multi-criteria market ranking, assessment of the strategic compatibility of the organization's products and resources, modeling entry scenarios (export, licensing, franchising, joint ventures, subsidiaries), and investment allocation optimization. Methods for integrating quantitative (economic, statistical, and financial metrics, risk indicators, demand forecast models) and qualitative (expert assessments, analysis of cultural factors) input data are described using multi-level decision-making algorithms: weighting models, machine learning, and multi-criteria optimization methods. It demonstrates how algorithmization improves the efficiency and reproducibility of management decisions, reduces the impact of human cognitive biases, ensures the transparency of scenario analysis, and improves alignment between corporate strategy and tactical actions when entering new markets. Organizational requirements for implementing an algorithmic system are considered: the need for centralized data management, IT infrastructure integration, development of personnel analytical competencies, and adaptive change management.



**Ключевые слова:** менеджмент, бизнес-стратегии, международный бизнес, управление организацией.

**Keywords:** management, business strategy, international business, organizational management.


Проблема управления организацией при выходе на внешний рынок с позиций алгоритмизации заключается в необходимости формализовать и автоматизировать принятие стратегических решений в условиях высокой

неопределённости и множественности критериев. Это требует сбора и валидации разнородных данных (экономических, регуляторных, культурных, логистических), разработки моделей ранжирования рынков и способов входа, а также интеграции количественных и качественных оценок при учёте рисков и ограничений ресурсов. Алгоритмизация обещает повысить скорость, последовательность и воспроизводимость решений, уменьшить влияние когнитивных искажений и улучшить координацию между стратегией и операциями, но сталкивается с вызовами такими как недостатком и низким качеством данных, риском переоптимизации, ограниченной адаптивностью к неожиданным событиям и необходимостью развития ИТ‑инфраструктуры и аналитических компетенций персонала. Практическая реализация требует гибридных подходов, где автоматизированные модели дополняются экспертным контролем, поэтапного внедрения и постоянного мониторинга эффективности алгоритмов. При этом, при выходе на внешний рынок в управлении организацией в отличие от принятия решения по применению бизнес-стратегии на внутреннем рынке, следует рассматривать не саму бизнес-стратегию, а совокупность всех стратегий организации (корпоративные, функциональные и бизнес-стратегии), представленные на рисунке 1, так как при выходе на внешний рынок все они будут подвержены в той или иной мере коррекции в связи с большим количеством новых нормативно-правовых и экономико-технологических требований.

Рисунок 1 – Виды стратегий, которые подвергаются корректировке при выходе организации на внешний рынок

Нами установлены и проанализированы ключевые факторы, определяющие эффективность интернационализации бизнеса, такие как оценка привлекательности рынков, риски политико-экономической и регуляторной среды, культурные различия, логистические и операционные ограничения, а также особенности конкурентной среды. Оценка перечисленных факторов при интернационализации нужна для обоснования стратегических решений и минимизации рисков, так как анализ привлекательности рынков выявляет реальные возможности роста и помогает избежать убыточных инвестиций, а учёт политико‑экономических и регуляторных рисков предотвращает правовые, налоговые и валютные потери, кроме того понимание культурных различий повышает эффективность адаптации продукта, маркетинга и коммуникаций, снижая вероятность репутационных ошибок. Необходима проверка логистических и операционных ограничений обеспечивает реализуемость бизнес-модели и поддерживает приемлемые сроки и издержки поставок и сервиса, в данном случае проводится анализ конкурентной среды, который позволяет выбрать конкурентные преимущества, определить барьеры входа и оптимально распределить ресурсы. В итоге комплексная оценка (рисунок 2) уменьшает неопределённость, сокращает время и затраты на выход на рынок, повышает вероятность успешной экспансии и отдачу от вложений.

По нашему мнению в структуре алгоритмической модели принятия стратегических решений должно быть несколько этапов, которые объединяют этапы сбора и валидации данных. Так как в последствие, необходимо проведение многокритериального ранжирования рынков, оценки стратегической совместимости продуктов и ресурсов организации, моделирования сценариев входа (экспорт, лицензирование, франчайзинг, совместные предприятия, дочерние предприятия) и оптимизации распределения инвестиций. Это сделано для повышения качества и обоснованности стратегических решений при выходе на внешний рынок: структура помогает систематизировать и стандартизировать сбор данных, сочетать объективные количественные показатели и экспертные суждения, учитывать множественные критерии и ограничения, что снижает субъективность и когнитивные ошибки.

Следующим действием выбираются методы интеграции количественных (экономико-статистических и финансовых метрик, показателей риска, прогнозных моделей спроса) и качественных (экспертных оценок, анализа культурных факторов) входных данных с помощью многоуровневых алгоритмов принятия решений, включая применение весовых моделей, машинного обучения и методов многокритериальной оптимизации. Моделирование сценариев и оптимизация распределения инвестиций дают возможность сравнивать альтернативы по ожидаемым результатам и рискам, быстро реагировать на новые данные и масштабировать успешные решения.

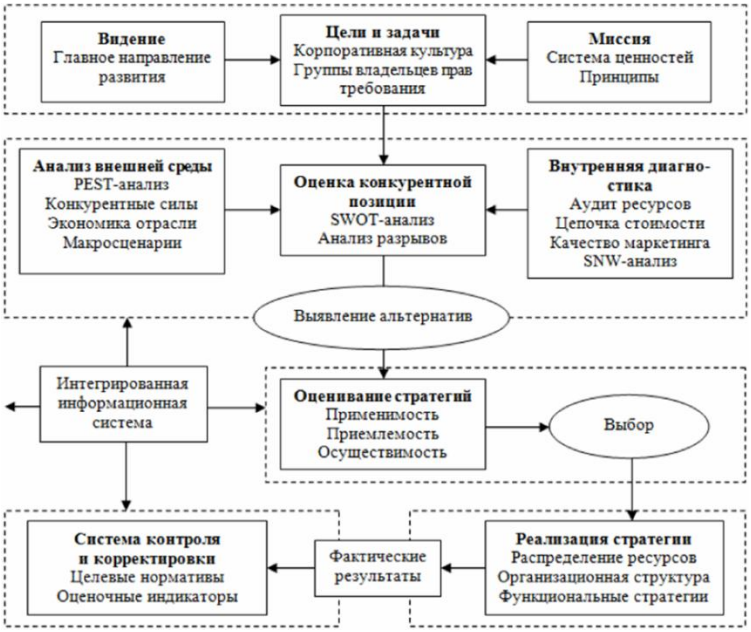



Рисунок 2 – Комплексная оценка реализуемости стратегии и выявление альтернативных возможностей реализации

Внедрение многоуровневых алгоритмов обеспечивает воспроизводимость, прозрачность и оперативность принятия решений, улучшая согласованность между стратегией и ресурсами организации и повышая вероятность успешной интернационализации при ограниченных ресурсах и высокой неопределённости. Именно на этом этапе задействованы все виды стратегий организации для проведения сравнения и моделирования процесса выбора бизнес-стратегии (рисунок 3).

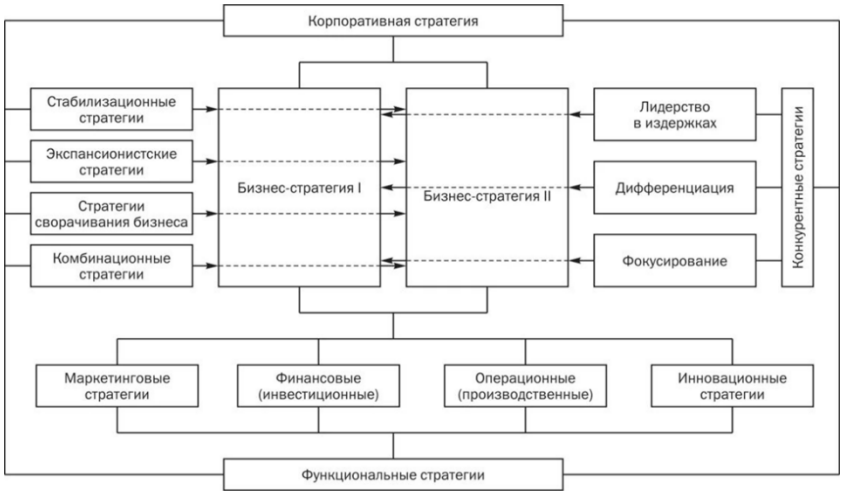



Рисунок 3 – Процесс проведения сравнения и моделирования выбора бизнес-стратегий с учетом всех стратегий в управлении организацией

Построение алгоритма повышает оперативность и воспроизводимость управленческих решений, снижает влияние человеческих когнитивных искажений, обеспечивает прозрачность сценарного анализа и улучшает согласованность между корпоративной стратегией и тактическими действиями при выходе на новые рынки. Алгоритмизация необходима для ускорения и стандартизации процессов принятия решений. При этом всегда есть возможность перевести алгоритм в автоматизированную модель, которая позволит быстро обрабатывать большие объёмы данных и выдавать воспроизводимые рекомендации, что сокращает время на анализ и повышает оперативность ответных действий. Автоматизированные модели уменьшают влияние человеческих когнитивных искажений, обеспечивая более объективное сравнение вариантов и последовательное применение критериев. Прозрачность сценарного анализа даёт возможность отслеживать допущения и чувствительность результатов, что упрощает коммуникацию между уровнями управления и согласование тактических действий с общей стратегией компании, повышая вероятность скоординированного и успешного выхода на новые рынки. В данном случае важны стратегические приоритеты самой компании и ограничения, которые возникают при ведении международного бизнеса на конкретной территории. Именно ограничения и стратегические приоритеты корректируют корпоративную стратегию в управлении организацией при выходе на внешний рынок на основе алгоритмизации выбора международных бизнес-стратегий (рисунок 4).

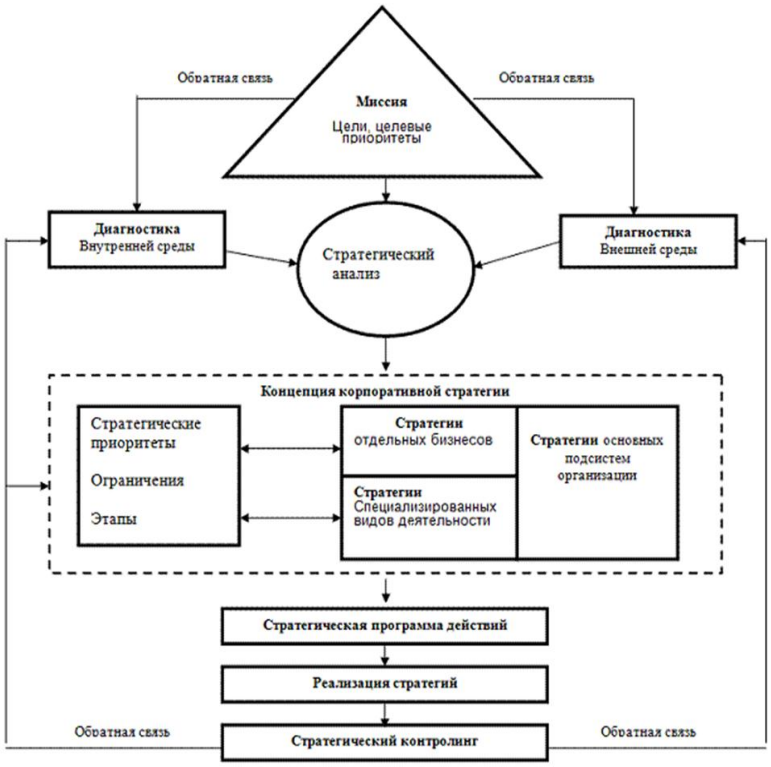



Рисунок 4 – Алгоритм управления организацией при выходе на внешний рынок на основе выбора бизнес-стратегий

Алгоритм управления организацией при выходе на внешний рынок на основе выбора бизнес-стратегий нужен для множества взаимосвязанных целей, направленных на повышение эффективности, предсказуемости и устойчивости международной экспансии компании. Он служит инструментом систематизации и стандартизации процесса принятия решений. Алгоритм нужен для повышения обоснованности стратегического выбора, так как, объединяя количественные показатели (рыночные размеры, темпы роста, маржинальность, макроэкономические риски, логистические издержки) и качественные оценки (культурная совместимость, готовность партнёрской сети, регуляторные особенности), обеспечивает всестороннюю оценку альтернатив и позволяет сравнивать их по единой шкале критериев. Алгоритм обеспечивает экономию ресурсов и оптимизацию инвестиций, а также повышает скорость принятия решений и адаптивность.

Главное при этом, что алгоритм поддерживает согласованность между корпоративной стратегией и операционной реализацией, что упрощает трансляцию стратегических приоритетов в повседневные управленческие процессы. В совокупности, возможности, которая дает алгоритмизация, обеспечивают принципиальное повышение качества стратегического управления при выходе на внешние рынки, снижая неопределённость, повышая отдачу от инвестиций и увеличивая шансы на успешную и масштабируемую международную экспансию. Концептуальная схема алгоритма управление организацией при выходе на внешний рынок представлена на рисунке 5.

Рисунок 5 – Концептуальная схема алгоритма управление организацией при выходе на внешний рынок

Алгоритм управления организацией при выходе на внешний рынок на основе выбора бизнес-стратегий нужен для множества взаимосвязанных целей, направленных на повышение эффективности, предсказуемости и устойчивости международной экспансии компании. Главная цель алгоритма управления организацией при выходе на внешний рынок на основе выбора бизнес-стратегий – обеспечить обоснованный, воспроизводимый и оперативный процесс принятия решений, который максимизирует ожидаемую отдачу от интернационализации при контролируемых рисках и оптимальном распределении ресурсов. Применять такой алгоритм необходимо руководству по международному развитию или генеральному директору организации.

Экономические и управленческие преимущества при алгоритмизации обеспечиваются за счет улучшения качества и обоснованности стратегического выбора, оптимизации распределения инвестиций и сокращение затрат за счёт приоритизации наиболее перспективных рынков и сценариев входа. Кроме того следует отметить, что накопление организационных знаний со временем повышает точность прогнозов и эффективность последующих международных проектов.

**Источники:**


1. Авдеева И.Л. Управление изменениями в экономических системах различного уровня / Авдеева И.Л. // Научное обозрение: теория и практика. 2020. Т. 10. № 9 (77). С. 1991-2002.
2. Адаменко А.А. Концепция корпоративного управления современными бизнес-структурами / Адаменко А.А., Парахина Л.В., Золотарев П.С. // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 2 (52). С. 386-391.
3. Барышев А.В. Факторы развития предпринимательских структур в условиях глобализации экономических процессов / Барышев А.В., Авдеева И.Л. // Вестник Академии знаний. 2019. № 34 (5). С. 31-39.
4. Капралов А.С. Современный анализ рисков при формировании стратегий развития организаций с иностранным участием в капитале / Капралов А.С., Проняева Л.И. // Экономика строительства. 2025. № 8. С. 68-71.
5. Макарова Ю.Л. Антикризисные бизнес-коммуникации в условиях новой реальности / Макарова Ю.Л., Горбова И.Н., Мартынов Г.Н. // Журнал прикладных исследований. 2025. № 1. С. 10-18.
6. Парахина Л.В. Цифровая трансформация экономических систем, продуцирующая международную инвестиционную активность бизнеса / Парахина Л.В., Поповичева Н.Е., Базарнова О.А. // Среднерусский вестник общественных наук. 2018. Т. 13. № 2. С. 142-160.
7. Полянин А.В. Государственная поддержка экспортно-ориентированного малого предпринимательства в регионе / Полянин А.В., Проняева Л.И., Федотенкова О.А. // Регион: системы, экономика, управление. 2019. № 1 (44). С. 75-86.
8. Проняева Л.И. Современные проблемы в функционировании организаций с иностранным участием в капитале в России / Проняева Л.И., Капралов А.С. // Экономическая среда. 2024. Т. 13. № 2. С. 107-116.
9. Хмелева Г.А. Современные научные подходы к установлению и развитию международных торгово-экономических отношений / Хмелева Г.А., Гусева М.С. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2024. Т. 32. № 1. С. 113-134.



***Т.Г. Гурнович – д.э.н., профессор кафедры организации производства и инновационной деятельности, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, gurnovich@inbox.ru,***

***T.G. Gurnovich – doctor of economics, professor of the department of production organization and innovative activities, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***П.Б. Федотов – соискатель, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, Fedotovpb@rambler.ru,***

***P.B. Fedotov – applicant, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***Г.А. Глебов – обучающийся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, glebovga777@gmail.ru,***

***G.A. Glebov – student of the economic faculty, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;***

***Д.И. Ляхова – обучающаяся экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, dasha31012005@mail.ru,***

***D.I. Lyakhova – student of the economic faculty, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.***


## АГРАРНАЯ ПОЛИТИКА И СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В АПК: ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ НА ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ
## AGRICULTURAL POLICY AND STRUCTURAL CHANGES IN THE AGRICULTURAL SECTOR: THE IMPACT OF STATE SUPPORT ON CHALLENGES AND OPPORTUNITIES


**Аннотация.** В статье исследуется влияние программ государственной поддержки и аграрной политики на структурное развитие агропромышленного комплекса Российской Федерации в условиях санкционного давления и необходимости обеспечения продовольственного суверенитета. Методологическую основу составили системный, институциональный и экономико-статистический подходы, использованы данные Росстата, Минсельхоза и региональных ведомств. Дана оценка эффективности действующих мер господдержки и аграрной политики, выявлены направления их структурного воздействия на отраслевые пропорции АПК. Установлено, что единая субсидия, льготное кредитование и инфраструктурные программы, предусмотренные аграрной политикой, формируют тенденцию к росту доли переработки, технологическому обновлению и усилению региональной интеграции. Сделаны выводы о возможности корректировки стратегий и программ государственной поддержки и аграрной политики в контексте перехода от объемных показателей господдержки к оценке структурной эффективности и устойчивости развития АПК.

**Abstract.** The article examines the impact of state support programs and agricultural policy on the structural development of the agro-industrial complex of the Russian Federation in the context of sanctions pressure and the need to ensure food sovereignty. The article uses a systematic, institutional, and economic-statistical approach, as well as data from Rosstat, the Ministry of Agriculture, and regional agencies. The article assesses the effectiveness of existing state support measures and agricultural policy, and identifies the areas of their structural impact on the sectoral proportions of the agro-industrial complex. It has been established that the unified subsidy, preferential lending, and infrastructure programs provided for by the agricultural policy are contributing to an increase in the share of processing, technological modernization, and strengthening of regional integration. The article concludes that it is possible to adjust the strategies and programs of state support and agricultural policy in the context of transitioning from volume indicators of state support to assessing structural efficiency.



**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, аграрная политика, государственная поддержка, единая субсидия, структурная трансформация, продовольственный суверенитет, льготное кредитование.

**Keywords:** agro-industrial complex, agricultural policy, state support, unified subsidy, structural transformation, food sovereignty, preferential lending.

**Благодарности:** Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 24-28-20276 «Обоснование организационно-экономических механизмов межотраслевого взаимодействия хозяйствующих субъектов АПК в условиях внешних вызовов». Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках проекта № 24-28-20276.

**Acknowledgments:** The research was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation within the framework of the scientific project No. 24-28-20276 "Substantiation of organizational and economic mechanisms of intersectoral interaction of agricultural entities in the context of external challenges". The research was carried out with the financial support of the Kuban Science Foundation within the framework of project No. 24-28-20276.

**Введение**

Актуальность темы исследования обусловлена возрастающей ролью агропромышленного комплекса как системообразующей отрасли российской экономики в условиях санкционного давления, структурных трансформаций и курса на продовольственный суверенитет. Государственные программы поддержки, направленные на модернизацию сельского хозяйства, развитие перерабатывающих производств, стимулирование экспорта и импортозамещение, выступают ключевым инструментом формирования устойчивой и конкурентоспособной структуры АПК. В современных условиях именно от эффективности государственной поддержки зависит способность отрасли адаптироваться к внешнеэкономическим ограничениям, повышать производительность труда и обеспечивать внутренние потребности страны в продовольствии. В связи с этим оценка влияния программ господдержки на структурные изменения АПК приобретает особую значимость, как с научной, так и с практической точки зрения.

Цель исследования заключается в выявлении закономерностей и направлений воздействия механизмов государственной поддержки на структурную трансформацию агропромышленного комплекса России, а также в определении их эффективности с точки зрения долгосрочного устойчивого развития отрасли. Реализация этой цели предполагает анализ структуры финансирования, институциональных особенностей программ, а также выявление факторов, способствующих повышению результативности господдержки и устранению структурных диспропорций между отраслями АПК.

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии научных представлений о взаимосвязи между государственным регулированием и структурными преобразованиями в аграрной сфере. Работа опирается на системный и институциональный подходы, позволяющие рассматривать государственную поддержку как элемент экономического механизма, воздействующий на пропорции между сельскохозяйственным производством, переработкой, снабжением и распределением ресурсов. Полученные результаты способны уточнить концептуальные основы государственной аграрной политики, определить принципы и модели распределения поддержки с учетом региональной и отраслевой специфики.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его выводов при корректировке существующих программ господдержки, формировании критериев оценки их эффективности, а также при разработке новых мер, направленных на повышение устойчивости и инвестиционной привлекательности сельского хозяйства. Предложенные рекомендации могут быть применены органами государственной власти, региональными администрациями и институтами развития при планировании стратегий АПК, направленных на достижение продовольственной независимости и повышение конкурентоспособности отечественных производителей.

Степень разработанности темы можно охарактеризовать как высокую, однако в современных условиях она требует дальнейшего уточнения. В научной литературе накоплен значительный массив исследований, посвящённых государственному регулированию аграрного сектора, однако недостаточно изучено влияние конкретных инструментов господдержки на структурные сдвиги в АПК в условиях новой геоэкономической реальности. Остаются открытыми вопросы оценки результативности программ с точки зрения их влияния на региональные различия, уровень технологического развития и устойчивость продовольственных цепочек.

**Материалы и методы исследования**

Материалы и методы исследования основываются на комплексном и междисциплинарном подходе, что обусловлено многоуровневым характером воздействия программ государственной поддержки на структуру агропромышленного комплекса России. В качестве эмпирической базы использовались официальные данные Федеральной службы государственной статистики, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, аналитические отчеты Счетной палаты, а также материалы отраслевых ведомств и институтов развития, участвующих в реализации национальных проектов и государственных программ в сфере АПК. Дополнительный массив информации сформирован на основе годовых отчетов региональных министерств сельского хозяйства, данных о распределении субсидий, льготных кредитов, грантов и иных мер стимулирования, что позволило провести сравнительный анализ по субъектам Российской Федерации и выявить территориальные особенности влияния господдержки.

Методологическую основу исследования составили системный, структурно-функциональный, институциональный и экономико-статистический подходы, обеспечивающие комплексное рассмотрение взаимосвязей между формами господдержки и изменениями в отраслевой структуре АПК. Применение системного анализа позволило рассматривать агропромышленный комплекс как единую взаимосвязанную систему, включающую производственные, перерабатывающие, снабженческие и сбытовые звенья, а также инфраструктурные и финансовые институты. Структурно-функциональный метод был использован для выявления роли отдельных направлений государственной поддержки – инвестиционной, кредитной, субсидий на техперевооружение и поддержку фермерства – в изменении отраслевых пропорций и повышении эффективности аграрного производства.

Институциональный анализ дал возможность оценить влияние нормативно-правовой базы, регулирующей предоставление и распределение мер поддержки, на устойчивость и адаптивность структурных элементов АПК в условиях санкционного давления и экономических ограничений. С помощью экономико-статистических методов проведено ранжирование регионов по уровню результативности государственной поддержки, рассчитаны коэффициенты корреляции между объемами финансирования и динамикой производственных показателей, а также выявлены закономерности, отражающие зависимость структурных изменений от направлений и масштабов бюджетного стимулирования.

**Результаты и обсуждение**

Глубина влияния программ господдержки на структуру АПК в России проявляется не столько в «подкачке» отдельных направлений бюджетными ресурсами, сколько в перестройке связей между звеньями продовольственной цепочки – от семени и техники до логистики и экспорта. Нынешняя архитектура поддержки складывается вокруг трёх несущих контуров: рамочного Закона № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства», задающего цели и определения, Государственной программы по постановлению Правительства № 717, которая «прошивает» меры по видам продукции, факторам производства и рискам, и программы «Комплексное развитие сельских территорий» (ПП № 696), которая адресует инфраструктурные ограничения, влияющие на производительность и занятость. На вырост – льготное кредитование (ПП № 1528 и смежные акты), поддержка экспорта и сертификации и механизмы «единой»/«стимулирующей» субсидии, создающие гибкость перераспределения средств между приоритетами и регионами. Современная редакция 717-й программы регулярно обновляется, что позволяет корректировать приоритеты с учётом ценовых шоков, погодных рисков и санкционных ограничений; именно динамичность нормативной базы – ключ к адаптивной структурной политике, а не фиксированный набор «вечных» мер.

Эмпирически фиксируется, что «структурные сдвиги» идут по двум измерениям – отраслевому и институциональному. Отраслевое: в 2023 г. в валовой продукции хозяйств всех категорий сохранялось преобладание растениеводства, тогда как животноводство прирастало медленнее, но стабильнее; специфика прошедшего сезона – просадка урожайности на фоне погодных факторов при сохранении инерции в молочном и птицеводческом производстве. Это отразилось и в 2024 г.: Росстат отмечал снижение совокупного выпуска, прежде всего за счёт растениеводства, при положительной динамике по животноводству. Институциональное: в 2024 г. наметился небольшой сдвиг долей между сельхозорганизациями, КФХ/ИП и ЛПХ – вклад хозяйств населения вырос, что сигнализирует о компенсационной «подпорке» продовольственной корзины за пределами промышленного АПК, но одновременно – о рисках технологической деградации, если меры поддержки недостаточно точны для фермерского сегмента и кооперации. Для проектирования мер это означает: нельзя судить об успехе исключительно по валу – нужно смотреть на «структурное качество» роста: долю продукции с более высокой добавленной стоимостью, технологический уклад, диверсификацию культур и устойчивость к волатильности.

Правовые механизмы работают через четыре канала воздействия на структуру. Первый – ценовой (льготные кредиты 3-5% для краткосрочных и инвестиционных целей): он ускоряет обновление машинно-тракторного парка и холодильной, кормовой, доильной, сортировочной инфраструктуры, тем самым сдвигая структуру затрат в сторону капиталоёмких и энергоэффективных технологий. Второй – риск-менеджмент (субсидирование страхования, мелиорация, оборотный кредит): он снижает дисперсию доходов, позволяя сохранять посевные площади под более рискованные, но маржинальные культуры. Третий – институциональный (кооперация, логистические хабы, племенная база): он определяет распределение ренты по цепочке «поле–переработка–ритейл» и стимулирует «скрепление» фермеров с переработчиками в рамках долгосрочных контрактов. Четвёртый – территориальный (инфраструктура сельских территорий): доступность дорог, газа, соцуслуг и связи напрямую влияет на цену труда и миграцию – без этого любые субсидии «на гектар» оборачиваются текучестью кадров и недозагрузкой мощностей. Нормативные основания этих каналов лежат в 264-ФЗ (цели и принципы госполитики), 717-м постановлении (инструменты и индикаторы), 696-м постановлении (инфраструктура), а также в линии актов по субсидированию кредитов и экспорта (включая обновления правил сертификации продукции для внешних рынков).

Научная литература последних лет подчёркивает, что «объёмная» поддержка (рубль на рубль) не гарантирует «качественных» структурных исходов. В работах по институциональной экономике АПК акцент делается на дизайне стимулов: субсидия должна быть увязана не с исторической «мощностью», а с приростом эффективности и экологической результативности (водосбережение, углеродный след, сохранение плодородия). Исследования по региональной экономике показывают, что одним и тем же инструментом можно получить разные эффекты: льготное кредитование в высокоурбанизированных регионах усиливает переработку и логистику, а в монокультурных – закрепляет специализацию (риск «голландской болезни» на уровне субъекта РФ, когда сырьевой «успех» вытесняет переработку). Статистические сопоставления по данным Росстата и Минсельхоза подтверждают: там, где в пакете мер выше доля «инвестиционных» субсидий и CAPEX-проектов (холодильные мощности, глубинная переработка зерна, генетические центры), доля продукции с высокой добавленной стоимостью растёт заметнее, чем там, где преобладают «операционные» меры (компенсация процента/топлива). Это проявляется и в экспортном профиле: чем больше переработки, тем выше устойчивость к ценовой волатильности на сырьевых рынках [1].

Программы государственной поддержки способствуют трансформации отдельных отраслей. Рассмотрим примеры успешного применения различных инструментов государственной поддержки в молочной, зерновой и овощной отраслях, подчеркивающих их влияние на структуру и производственные процессы.

Молочная отрасль демонстрирует положительные изменения благодаря сочетанию льготных инвестиционных кредитов и племенной поддержки. Это приводит к изменению структуры стад, включая улучшение генетики и кормовой базы, и позволяет перейти от акцента на объёмы сырого молока к более стабильному потоку стандартизированных ингредиентов, таких как СОМ/СЦМ и сырные полуфабрикаты. В результате наблюдается повышенная загрузка переработки и сокращение логистического разрыва между сырьём и рынком. Однако одна из проблем заключается в высокой долговой нагрузке на оборотный капитал и чувствительности к ценам комбикорма. Эффективным решением могут стать гибридные инструменты, такие как форвард-кредиты под поставку молока, факторинг под контракты с торговыми сетями и «зелёные» субсидии для снижения углеродного следа фермы.

Зерновая отрасль, традиционно играющая роль локомотива в агропромышленном комплексе, сталкивается с проблемами, связанными с высокой экспортной зависимостью от фрахта и транспортной инфраструктуры. Переориентация государственной поддержки на глубинную переработку, включая крахмал, аминокислоты и биополимеры, позволяет сгладить сезонные колебания выручки и создать новые технологические рабочие места. Сложностью в этом процессе остаются капиталоёмкость и технологические риски. Решением могут служить схемы проектного финансирования с страхованием инженерных рисков, а также привязка субсидий к ключевым показателям эффективности по доле переработки в выручке.

Что касается овощей, выращиваемых в закрытом грунте, то энергозатратность может быть компенсирована за счёт внедрения пакетов комплексной поддержки, включающих тарифы на технологическое присоединение, компенсацию за энергоэффективное оборудование и доступные средства под короткий цикл. Это приводит к росту круглогодичного предложения и снижению волатильности цен на основные овощи. Однако критически важным остаётся доступ к логистике и стандартизации. Эффективными мерами могут стать поддержка оптово-розничных центров, сортировочно-упаковочных мощностей и цифровых бирж спецификаций.

Проблемы применения государственных мер поддержки и их системные последствия можно классифицировать на несколько категорий.

Первой проблемой является раскоординация индикаторов, поскольку различные ведомства рассчитывают результаты по разным критериям (тонны, рубли, экспорт в физических единицах или в денежном эквиваленте, занятость). Это приводит к ситуации, когда внимание уделяется оптимизации под отдельные показатели, вместо создания комплексной структуры. Для решения этой проблемы необходим единый «паспорт структурных ключевых показателей эффективности» (KPI) на уровне Правительства, который включал бы долю продукции с высокой добавленной стоимостью, коэффициенты технологического обновления, энергоёмкость на единицу валовой добавленной стоимости и экспортную эластичность к фрахту.

Вторая проблема состоит в неравномерности региональной ёмкости. Субъекты с развитыми институтами и банковским сектором способны извлекать больше выгоды из одних и тех же мер поддержки, что усиливает территориальную дифференциацию. Решением может стать тиражирование типовых проектных офисов в АПК и создание универсальных сервисов, таких как стандартизированные кредитные пакеты, модельные договоры кооперации и стандарты цифровой прослеживаемости.

Третья проблема – инерционность субсидий, которые основаны на «исторической» мощности. Это устраивает существующую структуру и демотивирует новое участие на рынке. Необходим переход к более динамичным мерам, которые будут включать «инкрементальные» выплаты за прирост эффективности и экологические результаты.

К четвёртой проблеме можно отнести фрагментацию данных. Без единого источника операционных и финансовых показателей сложно точно настраивать меры поддержки. В этом контексте могут быть полезны регуляторные «песочницы», позволяющие обмениваться данными между фермерами, банковскими учреждениями и государственными органами в режиме доверительной среды.

С правовой точки зрения, узлы напряжения – в сопряжении общих целей 264-ФЗ с инструментами смежных отраслевых режимов: госзакупки (44-ФЗ), техническое регулирование, налоговые стимулы (НДС для отдельных категорий, ускоренная амортизация), валютно-экспортные режимы. В действующей редакции 717-й программы полезно закреплять «сквозные» оговорки о приоритете долгосрочных контрактов в агроцепочках (молоко, мясо, овощи) с типовыми формулами цены, а также вводить обязательные элементы «оценки регулирующего воздействия» для изменений, касающихся распределения субсидий. Для льготного кредитования – уточнение критериев «инвестиционного проекта в АПК» (исключение прокладок и переупаковки капитальных затрат), расширение перечня допустимых объектов финансирования (ИТ-платформы прослеживаемости, энергосервис, системы точного земледелия). Отдельная зона – экспорт: обновления правил компенсации затрат на внешнюю сертификацию и логистику должны жестко увязываться с локализацией переработки и технологическим обновлением, чтобы субсидии не подпитывали «сырьевой конвейер» [2].

Для повышения эффективности государственной политики в агропромышленном комплексе целесообразно сформировать практические ориентиры корректировки, представленные в формате портфеля мер, эффектов и метрик. Эти меры направлены на улучшение инвестиционного климата, снижение рисков и поддержание устойчивости отраслей. Ниже представлена таблица 1, в которой обобщены ключевые инициативы и соответствующие показатели эффективности.

Таблица иллюстрирует ключевые меры корректировки государственной политики в агропромышленном комплексе, а также их ожидаемые эффекты и метрики для оценки эффективности

Таблица 1 – Практические меры для повышения эффективности АПК

| Мера | Описание | Метрика (KPI) |
|---|---|---|
| Инвестиционный лифт для переработки | Объединение субсидий, льготных кредитов и гарантий в одном окне. | Доля продукции 3-го и выше передела в выручке, снижение энергоёмкости на 10-15% от базовой. |
| Оборотная под урожай с факторингом | Снижение ценового риска для молока и овощей через дисконт по контрактам с сетями. | Оборачиваемость, снижение доли просрочки, стабильность поставок. |
| Условно-постоянная поддержка науки и семеноводства | Гранты на НИОКР с запретом эксклюзивной монетизации результатов и обязательной передачей в консорциумы. | Доля отечественного посевного материала, количество коммерциализированных технологий. |
| Территориальные пакеты производительности | Совместная подача региона и бизнеса на инфраструктурные элементы (газ, дороги к ОРЦ, цифровая связь). | Рост занятости в несырьевой переработке, медианная зарплата, удержание молодёжи. |
| Зелёная шкала субсидий | Надбавки к ставке поддержки за подтверждённые эффекты: экономия воды, углеродный баланс, биоразнообразие. | Верифицированные показатели устойчивости на уровне хозяйств. |

. Применение таких ориентиров поможет улучшить инвестиционный климат, снизить риски и поддержать устойчивость бизнеса, что в конечном итоге приведёт к положительным изменениям в отрасли и социальной сфере. Важно, чтобы каждая из указанных мер была поддержана соответствующими ресурсами и механизмами для успешной реализации.

Оценка значимости для науки состоит в сдвиге фокуса с «субсидии как трансферта дохода» к «субсидии как приборной панели структурной политики». Научный вклад – в разработке моделей причинно-следственных связей между типом меры и изменением отраслевых пропорций с учётом гетерогенности регионов и технологических траекторий. Здесь востребованы квазиэкспериментальные дизайны, панельные модели эффективности (SFA/DEA) и оценка общих равновесий для продовольственных цепочек. По мере накопления данных витрины АПК (операционные показатели, кредитные истории, метеоданные) возможно калибровать «индексы структурной устойчивости» на уровне регионов и подотраслей – и завязывать на них правила распределения «стимулирующей» субсидии.

Структурное воздействие программ господдержки на АПК в 2022-2025 гг. проявляется не линейным приростом валового выпуска, а переразметкой отраслевых и институциональных пропорций – между сырьевым растениеводством и переработкой, крупными агрохолдингами и малыми формами, «длинными» инвестициями и «короткой» оборотной. Ключевой регуляторный сдвиг – переход к единой субсидии с 1 января 2024 г., когда компенсирующая и стимулирующая субсидии были консолидированы в один инструмент с 12 приоритетами распределения (племенная база, мелиорация, овощи закрытого грунта, аквакультура, логистика и др.). Это решение юридически вшито в рамку Закона № 264-ФЗ и в обновлённую редакцию Постановления Правительства № 717, что сделало политику более манёвренной: регион теперь оперирует «портфелем» направлений внутри единой процедуры, а федерация – единым контуром мониторинга исполнения. Функционально это переводит поддержку из режима «сохранения достигнутого» (на гектар, на голову) в режим «структурных приоритетов», хотя риск инерции остаётся, если показатели будут заточены под ретроспективу.

Эмпирическая картина 2024 г. полярна: по оценке Росстата, сельхозвыпуск снизился на 3,2% в сопоставимых ценах, при этом растениеводство ушло в минус на 6,5%, а животноводство прибавило 0,9% – значит, структура сместилась в сторону более стабильных сегментов с длинным циклом и капиталоёмкой инфраструктурой. Одновременно денежная выручка в текущих ценах росла (эффект инфляции и переоценки), что повышало долговую нагрузку при реальном ослаблении маржи у производителей сырьевых культур. На горизонте посевной 2025 г. фиксируется сокращение площадей яровых зерновых и бобовых (-1,1 п. п. к 2024 г.) – сигнал, что кредитно-ценовые условия и погодные риски подтолкнули производителей к осторожной стратегии. В этих обстоятельствах именно конструкция единой субсидии и льготного кредитования (3-5% годовых по кратко- и инвестиционным линиям) определяет, какая часть хозяйств сможет переложиться в переработку, энергоэффективность и агротехнику «точного земледелия».

Бюджетная архитектура господдержки усилилась не только нормативно, но и ресурсно: Национальный доклад Минсельхоза фиксирует ассигнования под госпрограмму на сотни миллиардов рублей в 2024 г., при этом приоритетно открыты «короткие» льготные кредиты на семена отечественной селекции, ГСМ, корма и «длинные» на переработку и техперевооружение. Для структуры отрасли это означает явный наклон в пользу технологического обновления и импортозамещения в узких местах (семена, племенная генетика, сушильные и холодильные мощности, упаковка). Важным правовым узлом здесь является сопряжение 717-го постановления с экспортными квотами и логистическими решениями Правительства (например, решения по зерновым квотам в 2024 г.), чтобы финансовая поддержка на входе не «сгорала» в транспортной ренте на выходе [3].

Научная литература последних лет даёт принципиальный урок: «рубль в рубль» не равен «приросту производительности». Исследования МВФ и Всемирного банка указывают, что эффект субсидий гетерогенен по структуре хозяйств: при слабой конкуренции и доминировании «исторических» баз поддержка консервирует специализацию и снижает стимулы к инновациям; при увязке выплат с результатами (энергоёмкость, водосбережение, прирост добавленной стоимости) – эффекты устойчиво положительны. В российском контексте вывод прямой: дизайн метрик внутри единой субсидии критичнее общего объёма. Региональные «доски» KPI должны фиксировать не только тонны и поголовье, но и долю продукции 2-3-го передела, глубину переработки зерна, коэффициенты обновления МТП, удельный расход энергии и воды.

Практика различных отраслей показывает, где структурная политика успешно зарекомендуовала себя, а где сталкивается с проблемами. В молочном секторе комбинация «инвесткредит + племенная субсидия +

кооперационные договоры с переработкой» способствует ускорению укрупнения стад и переходу к использованию стандартизированных ингредиентов (современных обработанных молочных продуктов, белковых концентратов). Это, в свою очередь, увеличивает удельную долю добавленной стоимости и экспортную привлекательность продукции.

В овощеводстве закрытого грунта положительный эффект достигается за счет сочетания льгот по техническому присоединению и энергоэффективному оборудованию. Однако основным ограничивающим фактором остаются логистические центры и стандарты сортировки и упаковки. Эти аспекты представляют это «инфраструктурную» составляющую единой субсидии и программы комплексного развития сельских территорий (КРСТ), которые влияют на стабильность цен в цепочке «ферма-полка» [7].

В зерноперерабатывающей отрасли установлено, что поддержка глубокой переработки (например, крахмала, сиропов, лизина и биополимеров) приводит к снижению экспортно-транспортной зависимости. Однако это требует эффективного страхования инженерных рисков и разработки тиражируемых проектных решений. В противном случае региональные банки закладывают «премию за неизвестность», что увеличивает стоимость капитала. Кроме того, необходимо учитывать влияние внешних шоков. В период 2022-2025 гг. глобальные ценовые индексы ФАО и волатильность на рынке сахара и риса изменяли относительную доходность сельскохозяйственных культур и риск-профиль товаропроводящих цепей. Российские меры, касающиеся квот, сертификации и логистики, должны были нейтрализовывать эти колебания. В противном случае субсидии на этапе входа лишь стимулируют волатильность мировых цен, не оказывая реального положительного влияния на устойчивость отрасли. Консервативные выводы актуальны и сейчас: чем выше доля переработки и чем короче плечо логистики до ОРЦ/портов, тем ниже чувствительность регионального АПК к внешней цене и санкционным ограничениям [4].

Правовые риски и «узлы». Во-первых, амбивалентность целеполагания 717-го постановления: в редакции 2025 г. одновременно присутствуют цели стабилизации и структурной трансформации – это порождает конфликт индикаторов (поддержать достигнутое vs стимулировать сдвиг). Требуется «стратификация» метрик: базовые (стабилизирующие) и продвинутые (структурные), с раздельной отчётностью и финансированием. Во-вторых, координация с режимами 44-ФЗ/223-ФЗ и техрегулирования: без типовых долгосрочных контрактов «фермер–переработчик–сеть» (с понятной формулой индексации) субсидия на CAPEX остаётся недозагруженной. В-третьих, экспортные меры и ЕАЭС/ВТО: поддержка не должна заходить в спорные практики ценовой дискриминации; лучше смещать акцент в «горизонтальные» стимулы (энергоэффективность, НИОКР, цифровая прослеживаемость), которые нейтральны к продукту, но улучшают структуру издержек.

Предлагаемая исследовательская рамка для оценки структурного эффекта господдержки включает четыре слоя. (1) «Эластичность структуры к смеси мер»: панельные модели на регион-год со сплитом единой субсидии по направлениям и с инструментальными переменными (например, погодные индексы, инфраструктурные лаги) для устранения смещения выбора; целевая метрика – смена доли продукции 2-3-го передела и индексы технологического обновления. (2) «Производственная граница» (SFA/DEA) для сопоставления регионов по эффективности использования субсидии: сравнение сдвига фронтира и выявление «эффекта обучения» (улучшение эффективности при том же объёме поддержки). (3) «Стресс-тест логистики»: имитационные модели влияния квот, фрахта и портовой обработки на выпуск переработки (для регионов-экспортёров зерна). (4) «Экологический слой» – привязка части выплат к сокращению энергоёмкости и водоёмкости (чтобы финансировать не тонну, а снижение удельных издержек), в логике рекомендаций ОЭСР и МВФ. Такой дизайн приближает поддержку к «оплате за общественно значимый результат», а не за историческую мощность [5].

Рисунок 1 демонстрирует последовательность воздействия государственных программ поддержки на структуру агропромышленного комплекса России. Приведенная последовательность отражает, как нормативно-правовая база (ФЗ №264, постановления №717 и №696) через систему инструментов – единую субсидию, инфраструктурные меры и страхование – формирует структурные изменения в АПК. Визуально прослеживается переход от законодательных и финансовых решений к конкретным результатам: росту доли переработки, повышению технологического уровня, снижению региональных диспропорций и созданию устойчивых продовольственных цепочек [6].

На рисунке 2 показан процесс структурной трансформации отечественного АПК под влиянием программ государственной поддержки.

Отражено движение от низкоэффективных, сырьевых и мелкотоварных форм хозяйствования к высокотехнологичным и интегрированным производственным системам.

На первом уровне представлено исходное состояние – преобладание сырьевого растениеводства, примитивного животноводства и мелких хозяйств. Под воздействием инвестиционной, кредитной и инновационной поддержки эти звенья трансформируются в переработку, глубокое мясное и молочное производство, формирование крупных аграрных компаний.

Завершает схему стратегический результат – рост добавленной стоимости и развитие экспортного потенциала, что свидетельствует о переходе АПК от экстенсивной модели к инновационно-структурной, ориентированной на долгосрочную конкурентоспособность.

Рисунок 3 отражает концепцию устойчивого развития агропромышленного комплекса Российской Федерации, опирающуюся на три взаимосвязанных блока – экологическую, экономическую и социальную составляющие.

Рисунок 1 – Механизм воздействия государственной поддержки на структуру АПК РФ

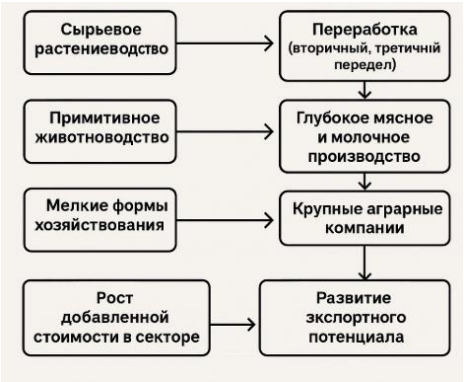



Рисунок 2 – Структурная трансформация АПК

Рисунок 3 – Взаимосвязь ключевых факторов устойчивого развития АПК

В верхней части схемы обозначены ключевые направления: экологическая стабильность, экономическая структура и социальная сфера. Каждый из них раскрывается через конкретные меры: бережливое использование природных ресурсов, развитие импортозамещения и локализации производства, повышение уровня занятости и улучшение качества жизни в сельской местности. Все три направления сходятся в общем интеграционном блоке – формировании «бережливого использования ресурсов» с ориентацией на энергоэффективность и выполнение карбоновой повестки.

**Заключение**

Таким образом, российская система господдержки АПК уже обладает мощными «рычагами длинного плеча» – 264-ФЗ, 717-я и 696-я программы, льготное кредитование и экспортные меры – но их эффект для структуры определяется точностью настройки и согласованностью измерителей. Смена оптики с «валового роста» на «структурное качество» – долю добавленной стоимости, технологический уклад, устойчивость к шокам, территориальную связанность – позволяет превратить бюджетные рубли из «дотации на сезон» в «инвестицию в архитектуру отрасли». Для этого нужны единые структурные KPI, интегрированная финансово-данная инфраструктура и гибридные инструменты, оплачивающие не «историю», а «прирост эффективности» – тогда программы поддержки из инструмента сглаживания циклов окончательно станут драйвером глубоких структурных преобразований.

**Источники:**
1. Агаркова Л.В., Гурнович Т.Г., Малов Г.И. Экономическое обоснование технического переоснащения сельскохозяйственного производства // Экономика сельского хозяйства России. 2015. № 6. С. 11-16.
2. Голова Е. Е., Блинов О. А. Государственная поддержка сельского хозяйства в условиях геополитических вызовов // Экономика, предпринимательство и право. 2023. № 9. С. 115-123.
3. Гурнович Т.Г., Лягоскина Н.Р., Литвиненко Е.В., Борсковец М.С. Цифровая трансформация сельскохозяйственного производства в России // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 1 (45). С. 110-116.
4. Самарина В. П. Обзор методов государственной поддержки агропромышленного комплекса и перспективы сельскохозяйственного производства в условиях нового норматива // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2021. № 2(69). С. 81-102.
5. Санду И. С., Нечаев В. И. (ред.). Концептуальные положения к формированию стратегии инновационного развития АПК: монография. М.: Изд-во ФНЦ ВНИИЭСХ, 2024. 312 с.
6. Сеитов С. К. Инновационное развитие сельского хозяйства России: современное состояние и меры поддержки // Агропромышленный комплекс России: проблемы и перспективы. 2023. С. 45-62.
7. Тихомиров А. И. Государственная поддержка АПК России: основные тенденции и социально-экономическое значение // Аграрная политика и право. 2024. № 2. С. 27-38.

***Д.И. Демушкин – аспирант кафедры «Финансового менеджмента», Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», Москва, Россия, diuvar@bk.ru,***

***D.I. Demushkin – postgraduate student, department of Financial management, Moscow state technological university «STANKIN», Moscow, Russia.***

# ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
# APPROACH TO IMPLEMENTING DIGITAL TRANSFORMATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

**Аннотация.** В статье представлен методический подход к проведению цифровой трансформации в образовательных организациях высшего образования. Методический подход направлен на системную идентификацию процессов, подлежащих цифровой трансформации, с учётом их вклада в обеспечение критических факторов успеха университета, стратегической значимости бизнес-процессов, степени влияния на пользователя услуг и потенциала повышения производительности бизнес-процессов. Методический подход включает пошаговый алгоритм, охватывающий определение требований к экспертам, аудит текущих процессов бизнес-процессов, формирование критериев оценки, проведение экспертного ранжирования, сопоставление процессов с целями организации и построение приоритетной дорожной карты цифровой трансформации университетов. Для определения приоритетных бизнес-процессов цифровой трансформации университета используются методы иерархического анализа, нотация IDEF0, а также разработанные в ходе исследования диагностические анкеты экспертной оценки. Полученные результаты позволяют обеспечить целенаправленное планирование цифровых преобразований в образовательных организациях высшего образования, повысить цифровую зрелость университета, эффективность проведения цифровой трансформации, и обеспечить соответствие стратегическим ориентирам развития отрасли науки и высшего образования, содержащихся в нормативных правовых документах Российской Федерации.

**Abstract.** The article presents a methodological approach to implementing digital transformation in higher education institutions. The approach is aimed at the systematic identification of processes subject to digital transformation, taking into account their contribution to the university's critical success factors, the strategic importance of business processes, the degree of impact on service users, and the potential for improving process performance. The methodological approach includes a step-by-step algorithm covering the definition of requirements for experts, auditing current business processes, forming evaluation criteria, conducting expert ranking, aligning processes with institutional goals, and developing a prioritized digital transformation roadmap for universities. To determine priority business processes for digital transformation, the study uses analytic hierarchy methods, the IDEF0 notation, and diagnostic expert-assessment questionnaires developed during the research. The results enable targeted planning of digital changes within higher education institutions, an increase in the university's digital maturity, improved efficiency of digital transformation initiatives, and alignment with the strategic development priorities of the science and higher education sector established in regulatory documents of the Russian Federation.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация университетов, подход к цифровой трансформации, оценка цифровой зрелости, бизнес-процессы университета, методический подход, критерии выборов процессов, стратегическое управление, искусственный интеллект, образовательные организации высшего образования, критические факторы успеха, оценка эффективности цифровой трансформации.

**Keywords:** digital transformation of universities, digital transformation approach, digital maturity assessment, university business processes, methodological approach, process selection criteria, strategic management, artificial intelligence, higher education institutions, critical success factors, evaluation of digital transformation effectiveness.

## Введение

Системный выбор и ранжирование бизнес-процессов, подлежащих ЦТ, требует научной обоснованной и методически выверенной процедуры, учитывающей стратегическую значимость процессов и критических факторов успеха (далее – КФУ) университета, их влияния на ключевых стейкхолдеров, а также потенциала повышения производительности бизнес-процессов ООВО. В этой связи возрастает необходимость разработки методического подхода, обеспечивающего объективную, воспроизводимую оценку и практико-ориентированный выбор бизнес-процессов для целей цифровой трансформации (далее – ЦТ).

Настоящее исследование направлено на решение указанной задачи. Предлагаемый методический подход охватывает весь цикл принятия решений – от аудита текущего состояния бизнес-процессов до построения приоритетной дорожной карты ЦТ с учетом стратегических ориентиров ООВО. В рамках подхода используются современные инструменты анализа бизнес-процессов (нотация IDEF0), экспертные методы и метод анализа иерархий для ранжирования бизнес-процессов по ряду ключевых критериев.

Цель исследования заключается в разработке и верификации методического подхода к проведению ЦТ университетов, позволяющего повысить эффективность цифровых преобразований в ООВО, обеспечить достижение плановых показателей цифровой зрелости ООВО и эффективности ЦТ, сформировать методическую базу для дальнейшего развития цифрового университета [1, 2, 3, 4].

Установлено, что эффективная реализация методического подхода к ЦТ возможна лишь при его

институционализации [5], что предполагает закрепление ответственных за результаты по каждому процессу, разработку и внедрение регламентов, положений и инструкций, выстраивание согласованных внутренних и внешних взаимодействий, документальное сопровождение деятельности университета, а также внедрение системы мониторинга и оценки эффективности на основе ключевых показателей. Важным элементом институционализации становится установление нормативных и пороговых значений показателей и оперативное реагирование на их отклонения.

Применение методического подхода к ЦТ формирует методологическую основу для поэтапной и целенаправленной ЦТ ООВО [5, 6, 7, 8] ориентированной на достижение устойчивых эффектов. Она обеспечивает структурирование деятельности университета на всех уровнях – от стратегического до операционного, способствует чёткому распределению ответственности, стандартизации взаимодействий и повышению управляемости цифровых изменений. При этом формируемая модель не разрушает существующие институциональные связи, а напротив, усиливает их согласованность, создавая условия для оперативного достижения целей ЦТ.

Особое значение приобретает формирование проектных команд, отвечающих за реализацию конкретных цифровых инициатив и взаимодействие с подразделениями, от которых зависят смежные компоненты трансформации. Такой формат повышает гибкость, адаптивность и управляемость процессов, а интеграция всех подразделений ООВО в единую систему бизнес-процессов выступает ключевым фактором успеха, обеспечивающим устойчивость и результативность цифровых преобразований.

Таким образом, методический подход к ЦТ ООВО становится инструментом институциональной модернизации, обеспечивающим переход ООВО от фрагментарного функционирования и цифровизации к целостным процессам ЦТ и модели управления университетом третьего поколения, в рамках которой каждая функция, команда и процесс нацелены на повышение ЦЗ и эффективности ЦТ, качества образовательных услуг и инновационного потенциала в области искусственного интеллекта (далее ИИ) и управления основанного на данных [7, 9, 10, 11, 12].

**Основная часть**

В условиях стремительного развития цифровой экономики формирование научно обоснованного и системно структурированного подхода к ЦТ университетов становится ключевым условием их устойчивого функционирования [5, 13].

Проведённый анализ показал, что действующие практики ООВО не всегда соответствуют приоритетам, закреплённым в стратегических документах Российской Федерации, включая Указ Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [9] и Распоряжение Правительства РФ от 5 июля 2025 г. № 1805-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования до 2030 г.» [10].

Недостаточная интеграция современных цифровых технологий ИИ, анализа больших данных в стратегическое управление университетом, разрозненность подходов к работе с данными, и дефицит компетенций у кадров ООВО препятствуют созданию целостной цифровой архитектуры университетов, ограничивая их вклад в достижение национальных целей [6, 7].

Установлено, что построение многоуровневой модели ЦТ, интегрирующей цифровые технологии в бизнес-процессы университетов и основанной на проектном и экосистемном управлении, обеспечивает согласованность действий и целевую адресность преобразований [14, 15, 16, 17].

В этих условиях стратегия ООВО трансформируется: наряду с обеспечением качества образовательных услуг приоритетом становится развитие цифровых, управленческих и исследовательских компетенций у обучающихся в ООВО с учетом отраслевых трендов закрепленных в нормативных правовых документах РФ. Особую значимость приобретает внедрение методического подхода к проведению ЦТ в ООВО, предполагающего комплексный анализ и оптимизацию основных, вспомогательных и управленческих бизнес-процессов. Это позволяет повысить текущий уровень цифровой зрелости и уровень эффективности ЦТ, усилить адаптивность и устойчивость ООВО, а также обеспечить их стратегическую конкурентоспособность и вклад в технологический суверенитет Российской Федерации.

Исследование позволило подтвердить, что ЦТ университетов представляет собой неотъемлемый элемент стратегии развития цифровой экономики и отрасли науки и высшего образования Российской Федерации. ООВО стремятся к переходу к модели управления третьего поколению университетов, но сталкиваются с необходимостью не только внедрения отдельных стратегических инструментов и цифровых технологий, но и комплексной перестройки внутренних бизнес-процессов, ориентированных на достижение устойчивого уровня цифровой зрелости и проведению эффективной ЦТ ООВО [1, 2, 3, 4, 5].

Перейдем к рассмотрению модели реализации методического подхода к проведению ЦТ ООВО представленной на рисунке 1. Модель реализации методического подхода к проведению ЦТ ООВО позволяет наглядно отразить шаги от анализа текущих процессов до определения приоритетных бизнес-процессов для ЦТ. Установлено, что первым этапом методического подхода к ЦТ выступает аудит существующих бизнес-процессов университета, направленный на формирование объективного представления о текущем состоянии процессов, их взаимосвязях (рисунок 2). Анализ, проведенный в ходе исследования, показал, что в качестве методологической основы анализа и ранжирования бизнес-процессов целесообразно использовать метод иерархического анализа, предложенный Т. Саати [18]. Данный метод обеспечивает возможность системного и воспроизводимого сравнения процессов на основе экспертных оценок, позволяя учитывать множественные параметры, отражающие значимость и результативность бизнес-процессов в контексте реализации стратегических целей университета.

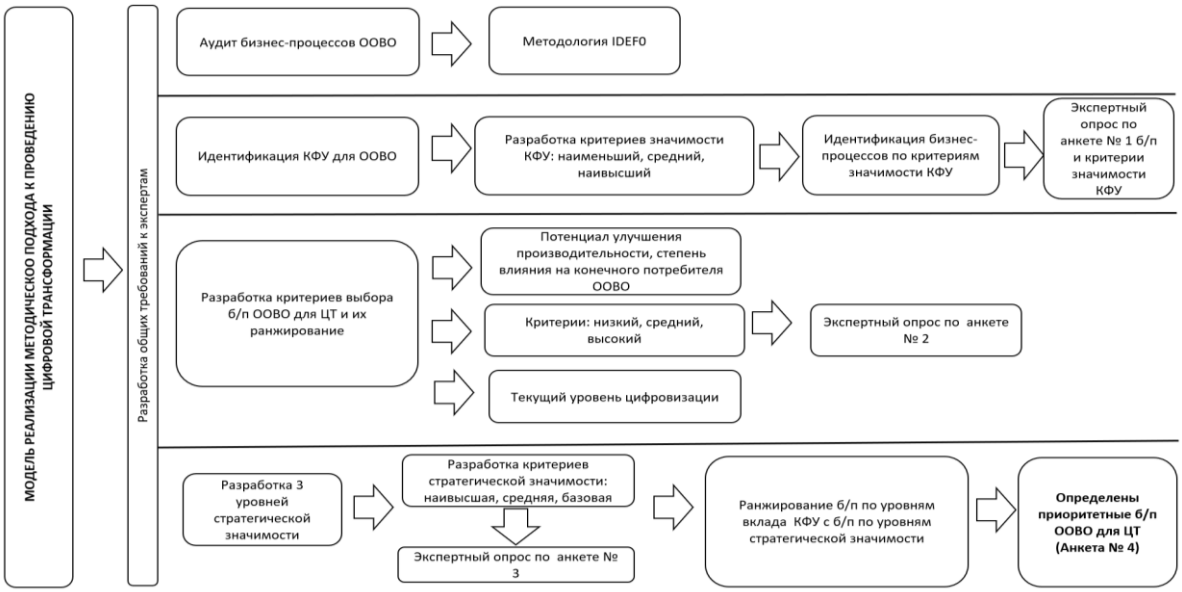



Рисунок 1 – Модель реализации методического подхода к проведению ЦТ ООВО *(Разработано автором)*

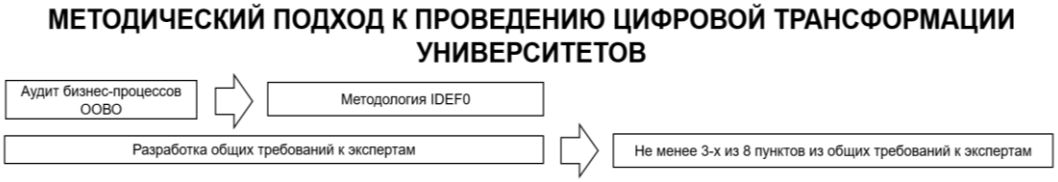



Рисунок 2 – Первый этап реализации методического подхода к проведению ЦТ ООВО *(Разработано автором)*

В рамках анализа было определено (рисунок 3), что классификация бизнес-процессов ООВО базируется на четырёх ключевых типах: основные, вспомогательные, управленческие и развивающие (проектные). Исследование позволило подтвердить, что именно данная типологизация формирует основу цифровой архитектуры университета, обеспечивая системность и согласованность при выборе приоритетов ЦТ.

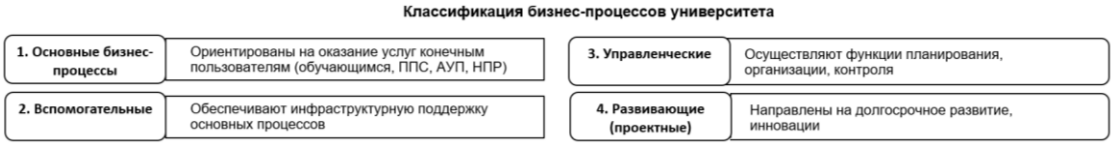



Рисунок 3 – Классификация бизнес-процессов университета *(Разработано автором)*

В соответствии с логикой реализуемого подхода, следующим шагом на данном этапе является описание содержательной структуры бизнес-процессов в таблице 1. Установлено, что данный этап включает пять последовательных (рисунок 4): выявление взаимосвязей между основными, управленческими и вспомогательными процессами; определение ресурсных потребностей; фиксация входов и выходов процессов; идентификация нормативной базы; а также установление структурной ответственности. Такая детализация обеспечивает основу для системного анализа и формализации процессов в цифровой архитектуре университета.

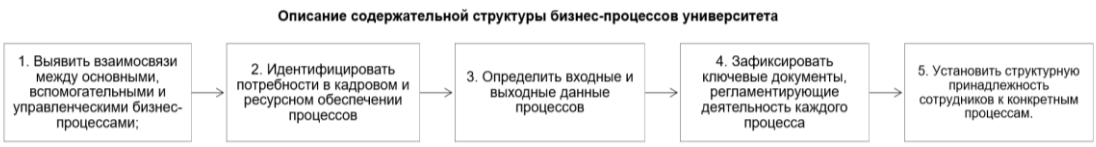



Рисунок 4 – Визуализация процесса описания содержательной структуры бизнес-процессов университета *(Разработано автором)*

Таким образом, на основе результатов аудита, определены ключевые бизнес-процессы ООВО, которые будут использованы в рамках реализуемого методического подхода к ЦТ университетов. Выделенные процессы отражают всю совокупность направлений деятельности ООВО, включая как стратегические и управленческие функции, так и основные и обеспечивающие процессы.

В целях их последующего формализованного описания и проведения системного анализа в исследовании осуществляется построение контекстных и диаграмм декомпозиции.

Таблица 1 – Описание содержательной структуры бизнес-процессов ООВО

| № п/п | Наименование бизнес-процесса | Содержание бизнес-процесса | Вход бизнес-процесса | Выход бизнес-процесса |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Стратегическое планирование | Определение целей, направлений и стратегии развития, анализ внешней и внутренней среды | Данные о внешней и внутренней среде, ресурсы | Документ со стратегией, целями, инициативами и KPI |
| 2 | Управление проектами | Планирование, реализация и контроль образовательных и исследовательских проектов | Идея или потребность, предложения по улучшению | Документ с параметрами проекта, включая цели, сроки и заинтересованные стороны |
| 3 | Делопроизводство | Документирование, регистрация, систематизация и архивирование документов | Проект документа | Оформленный и утверждённый документ |
| 4 | Юридическое и правовое сопровождение | Правовое сопровождение деятельности университета, контроль нормативной корректности | Проект документа | Правильно оформленный и утверждённый документ |
| 5 | Планово-экономическое управление | Формирование бюджета, финансовый контроль, взаимодействие с внешними структурами | Проект бюджета | Реализованный, целенаправленно использованный бюджет |
| 6 | Управление персоналом | Планирование, подбор, развитие кадров, управление персональной политикой | Соискатели, кадровая потребность | Сформированные кадры, соответствующие квалификационным требованиям |
| 7 | Бухгалтерский учёт и финансовый контроль | Организация учета, отчётности и контроля финансово-хозяйственной деятельности | Первичные документы финансово-хозяйственной деятельности | Финансовая отчётность, отражающая движение ресурсов и соблюдение законодательства |
| 8 | Материально-техническое обеспечение деятельности ООВО | Закупки, оснащение помещений и аудитории, техническая поддержка | Заявки и потребности в оборудовании и ресурсах | Оснащённые помещения, закупленная техника, нормативно-правовая документация |
| 9 | Управление образовательной деятельностью ООВО | Организация и контроль учебного процесса, реализация образовательных программ | Учебные планы, ФГОС, локальные акты | Реализованные образовательные программы, отчеты об учебной деятельности |
| 10 | Управление научными исследования и разработками в ООВО | Процесс организации, сопровождения и контроля НИОКР, включая планирование тематики, привлечение финансирования, координацию исполнителей и коммерциализацию результатов. | Научно-техническая потребность | Патенты, интеллектуальная собственность |

Для визуализации процессов обоснованно выбрана нотация IDEF0, поскольку она позволяет представить деятельность университета в виде иерархической модели, обеспечивающей структуризацию процессов по четырём ключевым компонентам: входы, выходы, управляющие и обеспечивающие воздействия.

Такая форма представления даёт возможность точно отразить логику функционирования каждого процесса, их взаимосвязи и регламентирующие механизмы, что делает нотацию IDEF0 особенно эффективной в контексте проектирования цифровой архитектуры ООВО.

Исследование позволило выявить, что сформированные данные в таблице 1 данные служат основой для построения моделей процессов в нотации IDEF0, где требуются строго определённые входы, выходы, управляющие и обеспечивающие воздействия. Соответственно, описание, представленное в табличной форме, представляет собой необходимую предварительную структуру, без которой невозможно корректное моделирование процессов в IDEF0.

В настоящем исследовании акцент сделан на комплексном основном бизнес-процессе ООВО – «Управление образовательной деятельностью», представленного в контекстной диаграмме и диаграмме декомпозиции на рисунках 5, 6, поскольку именно он отражает ядро функциональной миссии образовательной организации и является центральным элементом всей процессной архитектуры университета.

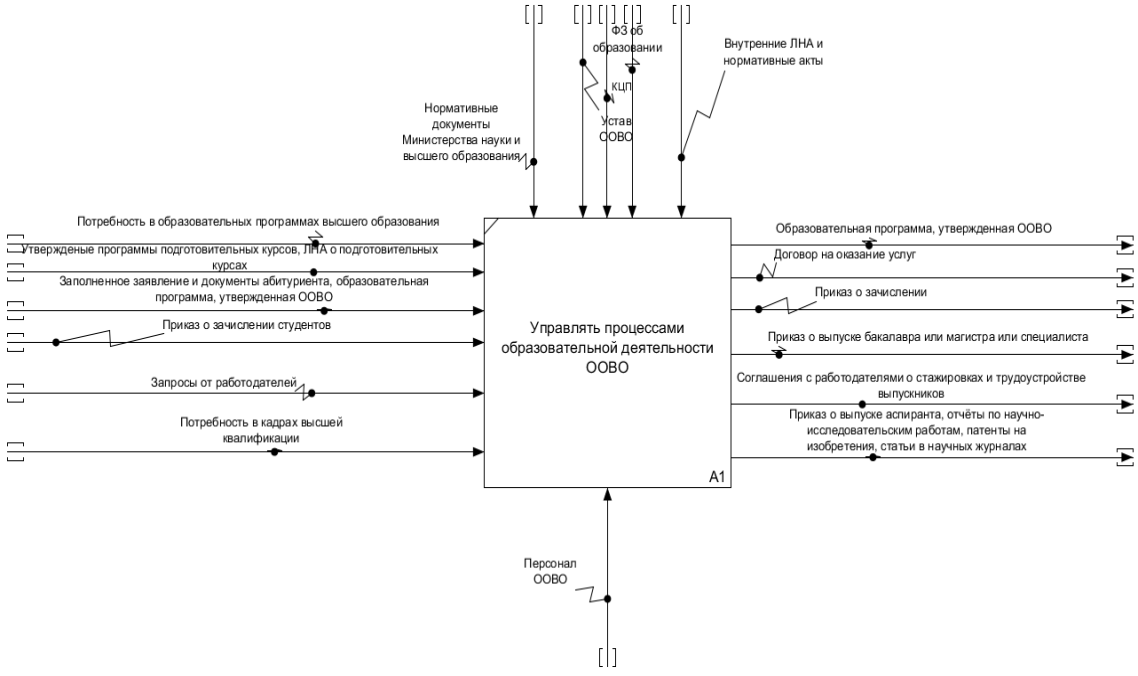



Рисунок 5 – Контекстная диаграмма по основному бизнес-процессу «Управление образовательной деятельностью» *(Разработано автором)*

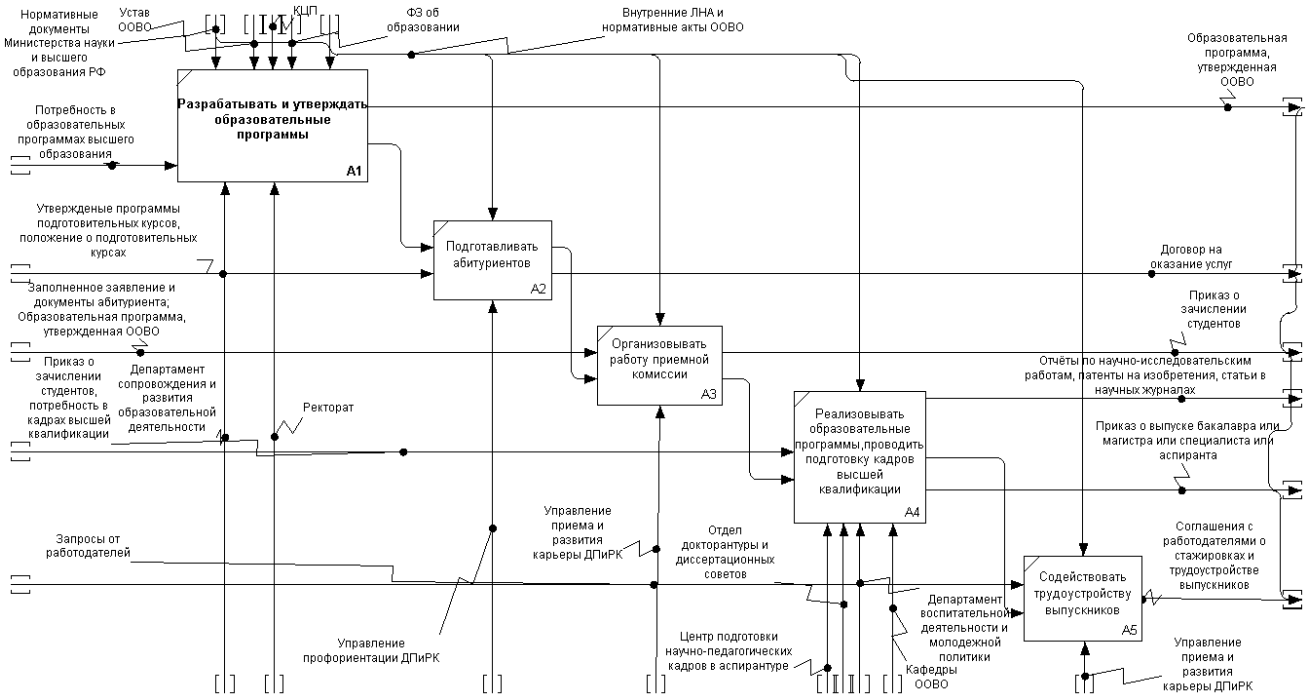



Рисунок 6 – Диаграмма декомпозиции по вспомогательным и бизнес-процессам управления ООВО *(Разработано автором)*

Исследование показало, что данный процесс обеспечивает непосредственную реализацию ключевой цели ООВО и охватывает ключевые элементы образовательного цикла, включая: довузовскую подготовку, организацию и реализацию приёмной кампании, разработку и реализацию образовательных программ различных уровней (бакалавриат, специалитет, магистратура), подготовку кадров высшей квалификации, содействие трудоустройству выпускников и сопровождение их профессиональной траектории.

Кроме того, управление образовательной деятельностью демонстрирует высокую степень взаимосвязи с другими бизнес-процессами, как основными, так и вспомогательными, выступая точкой интеграции для стратегического планирования, кадрового обеспечения, цифровой инфраструктуры, нормативно-правового сопровождения и финансово-экономического управления. Это подтверждает его ключевую роль в обеспечении устойчивости, эффективности и качества функционирования университета в условиях ЦТ.

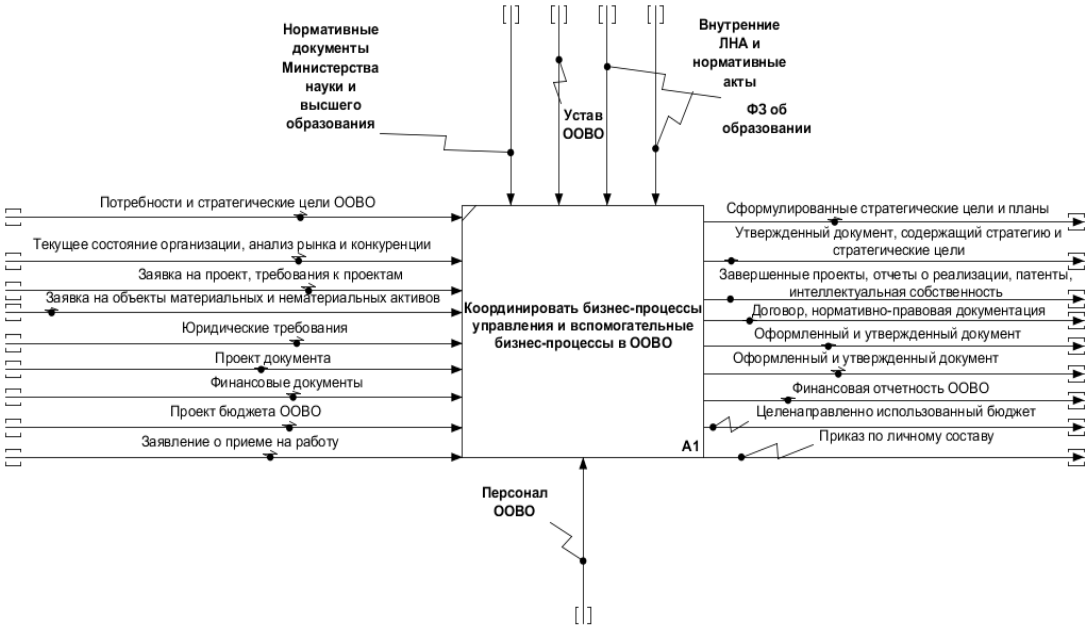



Рисунок 7 – Контекстная диаграмма по основному бизнес-процессу «Управление образовательной деятельностью» *(Разработано автором)*

Параллельно рассмотрению основного бизнес-процесса, в рамках настоящего исследования были систематизированы и проанализированы вспомогательные и управленческие бизнес-процессы, отражённые в

контекстной диаграмме на рисунке 7 и диаграмме декомпозиции на рисунке 8. Исследование показало, что включение вспомогательных и управленческих процессов в рамки анализа обусловлено необходимостью перехода от фрагментарной цифровизации отдельных направлений к построению единой и согласованной ЦТ, обеспечивающей системное развитие ООВО и достижение стратегических целей отрасли науки и высшего образования с учетом современных трендов. Установлено, что без включения этих процессов в общую модель реализации методического подхода к ЦТ невозможно отразить институциональные взаимосвязи, координационные механизмы и ресурсообеспечивающие контуры, определяющие устойчивость функционирования ООВО в условиях ЦТ.

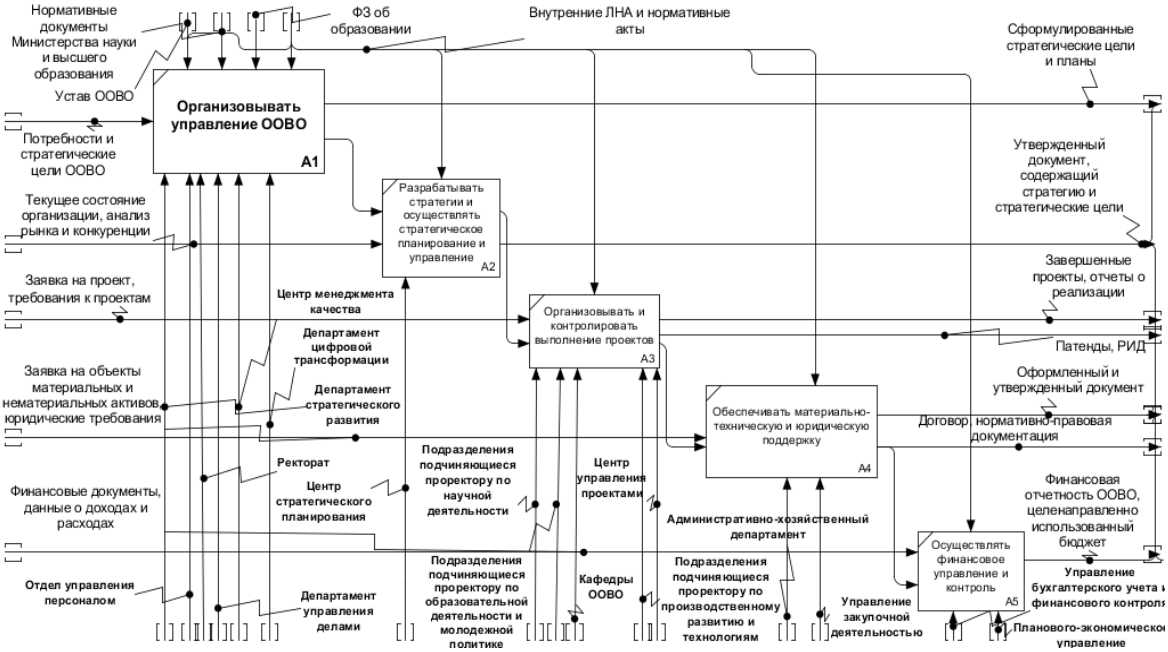



Рисунок 8 – Диаграмма декомпозиции по вспомогательным и бизнес-процессам управления ООВО
*(Разработано автором)*

Таким образом, в ходе исследования установлено, что рассмотрение бизнес-процессов ООВО через призму процессной модели ЦТ позволяет не только структурировать их по типам, но и определить содержательную часть каждого процесса, включая входы, выходы и взаимосвязи. Формализация процессов с использованием нотация IDEF0 обеспечивает возможность системного анализа, а также выявляет ключевую роль управления образовательной деятельностью как основного процесса, определяющего устойчивость и стратегическую результативность университета. Одновременно показана необходимость эффективной координации вспомогательных и управленческих процессов, без которых невозможно достижение целостности и согласованности цифровой архитектуры университета.

Рассмотрение представленных диаграмм позволило выявить взаимосвязи между основными, вспомогательными и управленческими бизнес-процессами; идентифицировать потребности в кадровом и ресурсном обеспечении; определить входные и выходные данные процессов; зафиксировать ключевые документы, регламентирующие их деятельность; а также установить структурную принадлежность сотрудников к конкретным процессам. Указанные аспекты являются критически важными для дальнейшей разработки методического подхода к планированию и развитию процессов цифровой трансформации, направленного на формирование устойчивой цифровой архитектуры университета.

Выявленные процессы ООВО, как показывает исследование, играют решающее влияние на достижение целей ЦТ, а их эффективность во многом определяется согласованностью управленческих и функциональных подразделений, а также уровнем организационной зрелости. При этом цифровые технологии должны рассматриваться не только как инструмент автоматизации, но и как средство глубокой трансформации образовательных, научных и административных процессов. В этой связи обоснованный выбор приоритетных процессов ЦТ приобретает ключевое значение.

К числу критериев планированию и развитию процессов ЦТ ООВО предлагается отнести:

- влияние на КФУ ООВО, обеспечивающее достижение целевых ориентиров развития университета;
- потенциал повышения производительности бизнес-процессов, предполагающий использование цифровых технологий для повышения эффективности и снижения издержек;
- степень влияния на пользователя услуг (абитуриентов, студентов, профессорско-преподавательского состава (далее – ППС), административно-управленческого персонала (далее – АУП), научно-педагогических работников (далее – НПР) отражая значимость процессов, непосредственно связанных с качеством образовательных, административных услуг и удовлетворённостью обучающихся.
- стратегическая значимость бизнес-процессов ООВО, определяющая вклад процесса в реализацию долгосрочных целей университета в соответствии с трендами развития отрасли науки и высшего образования.

Совокупность указанных критериев формирует основу для отбора приоритетных процессов ЦТ, обеспечивая целенаправленность преобразований и достижение устойчивых стратегических эффектов в условиях цифровой экономики [19, 20, 24].

В ходе проведённого анализа установлено, что в трудах Абдикеева Н., Данько Т., Ильдеменова С., Киселева А. [21], а также Бурцева Д., Гаврилюк Е., Изотовой А. [22] определение стратегической значимости и важности бизнес-процессов базируется на классическом подходе, согласно которому первым шагом выступает выявление КФУ ООВО. Данный подход позволяет сформировать систему ориентиров, определяющих вклад каждого процесса в достижение ключевых целей и устойчивого развития организации. Исследование Juliano Idogawa, Flávio Santino Bizarrias, Ricardo Câmara [23] конкретизирует данный аспект, подробно анализируя КФУ в контексте управления изменениями и акцентируя внимание на их решающем влиянии на успешность трансформации бизнес-процессов. Таким образом, КФУ выступают методологической основой для оценки и приоритезации процессов, определяя направления цифровой трансформации и обеспечивая системность проводимых изменений.

Установлено, что в рамках формирования методологического основания для выбора процессов ЦТ в ООВО представляется целесообразным выполнить системную идентификация и интеграцию КФУ с основными бизнес-процессами университета (рисунок 9).

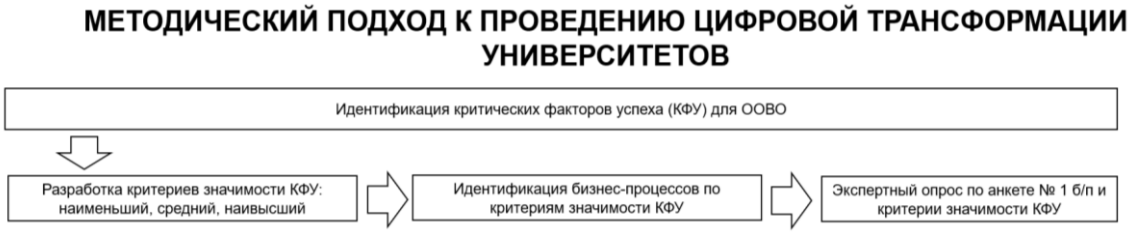



Рисунок 9 – Второй этап реализации методического подхода к проведению ЦТ ООВО *(Разработано автором)*

Исследование позволило подтвердить, что КФУ представляют собой приоритетные направления деятельности ООВО, оказывающие наибольшее влияние на достижение его стратегических целей. Конкретизированный перечень КФУ приведён на рисунке 10.

Рисунок 10 – Идентификация критических факторов успеха ООВО.

Таким образом, в рамках исследования были определены КФУ ООВО, отражающие современные приоритеты, стоящие перед системой высшего образования. С учётом актуальных трендов развития университетов, включая переход к модели университета третьего поколения, сформулированные КФУ представляют собой стратегические ориентиры для университетов.

Исследование позволило подтвердить, что каждый из КФУ структурирован с точки зрения его содержательной направленности, включающих, как управленческую эффективность и адаптивность модели управления ООВО, так и научную результативность, развитие кадрового потенциала, устойчивую ИКТ-инфраструктуру, финансовую прозрачность процессов, персонализацию образовательных траекторий, инновационную активность и информационную и правовую безопасность, а также переход управлению на основе данных. Такой подход обеспечивает системное представление о направлениях, требующих приоритезации в процессе планирования и реализации цифровых преобразований в ООВО.

В ходе исследования установлено (рисунок 9), что для объективной оценки значимости бизнес-процессов в контексте их вклада в достижение КФУ целесообразно использовать трёхуровневую шкалу ранжирования в соответствии со вторым этапом реализации методического подхода к ЦТ ООВО, позволяющую выделять процессы с минимальным, средним и максимальным влиянием.

- 1 – наименьший вклад;
- 2 – средний вклад;
- 3 – наивысший вклад.

Применение данной шкалы позволяет упорядочить бизнес-процессы по уровню их вклада в КФУ, формируя обоснование для выработки приоритетов цифровых преобразований.

Для повышения объективности и воспроизводимости оценочных процедур на данном этапе разработана диагностическая анкета № 1, которая содержит формализованный перечень бизнес-процессов, подлежащих ранжированию в контексте их соотнесенности с КФУ. Анкета служит инструментом сбора экспертных мнений и эмпирических данных для последующего анализа. Результаты проведённого анализа формируют эмпирическую базу для последующей оценки эффективности ЦТ в дальнейших шагах исследования.

Для оценки повышения производительности бизнес- процессов и степени их влияния на пользователя услуг в ходе исследования разработана унифицированная трёхуровневая шкала, включающая низкий, средний и высокий уровни значений.

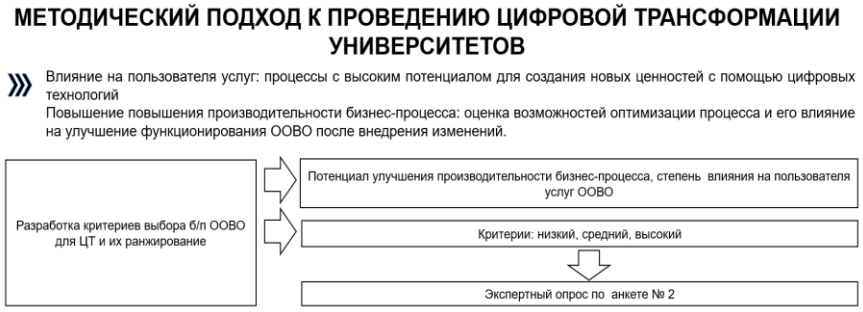



Рисунок 11 – Третий этап реализации методического подхода к проведению ЦТ ООВО *(Разработано автором)*

Применение данной шкалы позволяет обеспечить сопоставимость результатов экспертных оценок, а также выявить процессы, обладающие наибольшим потенциалом ЦТ и влиянием на удовлетворённость стейкхолдеров. Для сбора и анализа данных на данном этапе используется диагностическая анкета № 2.В ходе исследования установлено, что бизнес-процессы, показавшие по результатам экспертной оценки средние или высокие значения по критериям степени влияния на пользователя услуг и потенциала улучшения производительности бизнес-процессов отбираются для следующего этапа оценки.

Для реализации четвертого этапа методического подхода к проведению ЦТ разработана модель оценки стратегической значимости процессов, предполагающая их классификацию по трёхуровневой шкале (высокая, средняя, базовая значимость) (рисунок 12).

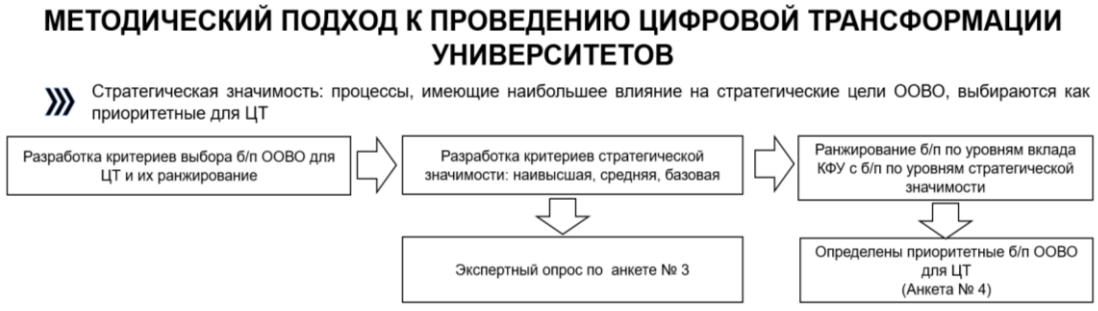



Рисунок 12 – Четвертый этап реализации методического подхода к проведению ЦТ ООВО *(Разработано автором)*

Для проведения оценки используется диагностическая анкета № 3 [91], что обеспечивает возможность формализованного отбора процессов, оказывающих решающее влияние на достижение стратегических целей цифровой трансформации образовательной организации высшего образования.

- 3 – процессы с наивысшей стратегической значимостью;
- 2 – процессы со средней значимостью;
- 1 – процессы с базовой значимостью.

Диагностическая анкета №3.

Установлено, что на заключительном этапе методического подхода проводится комплексное ранжирование бизнес-процессов, при котором сопоставляются результаты их стратегической значимости с уровнем влияния на КФУ ООВО. Определено, что данный этап реализуется с использованием диагностической анкеты № 4, что обеспечивает согласованность экспертных оценок и формирование дорожной карты выбора приоритетных процессов для ЦТ дальнейшей оценки эффективности процессов ООВО, обеспечивая целевую направленность и воспроизводимость трансформационных решений.

**Заключение**

Исследование позволило подтвердить, что разработанный методический подход к проведению ЦТ ООВО обеспечивает системное, обоснованное и воспроизводимое ранжирование бизнес-процессов университета. Это, в свою очередь, позволяет сосредоточить управленческие, финансовые и кадровые ресурсы на приоритетных направлениях деятельности ООВО, оказывающих наибольшее влияние на достижение стратегических целей ЦТ – с учётом современных трендов развития науки и высшего образования [25, 26].

Определено, что методический подход формирует научно верифицированную основу для принятия управленческих решений со стороны менеджмента университета, направленных на стратегическую адаптацию и повышение эффективности управления ООВО в условиях цифровой экономики. Его применение позволяет не только соотнести ключевые бизнес-процессы с КФУ университета, но и позволяет выстроить институционально согласованную модель ЦТ, включающую ранжирование бизнес-процессов ООВО, определение ресурсного обеспечения и построение дорожной карты ЦТ, Всё это создаёт условия для устойчивого развития университетов, повышения эффективности их управления и укрепление технологического суверенитета Российской Федерации.

**Источники:**


1. Еленева Ю.Я., Демушкин Д. И. Цифровая трансформация (ЦТ) образовательных организаций высшего образования как стратегический фактор достижения технологического суверенитета РФ // Управление и инновационное развитие предприятия: УИРП-2025: материалы междунар. науч.-практ. конф. (г. Москва, 28 мая 2025 г.). – М.: МГТУ «СТАНКИН».
2. Демушкин Д. И. Стратегическое значение цифровой трансформации (ЦТ) в обеспечении эффективности управления образовательными организациями высшего образования (ООВО) // Автоматизация и информационные технологии (АИТ-2025): материалы 1-го тура молодежной науч.-практ. конф. – М.: МГТУ «СТАНКИН», 2025.
3. Демушкин Д. И. Нормативные правовые основы и методические подходы к цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования // Управление и инновационное развитие предприятия: новые подходы и актуальные исследования – УИРП-2024: материалы междунар. науч.-практ. конф. (г. Москва, 21 мая 2024 г.). – М.: МГТУ «СТАНКИН»; Изд-во «Янус-К», 2024. – С. 308-311. – ISBN 978-5-8037-0946-6.
4. Демушкин Д. И. Достижение цифровой зрелости образовательных организаций высшего образования: требования, риски и пути преодоления проблем цифровой трансформации // Современные проблемы менеджмента: сб. тр. XVIII Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и мол. ученых, Санкт-Петербург, 2024. – СПб.: СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2024. – С. 418-432. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=79521270.
5. Еленева Ю. Я., Можаровская А. А., Демушкин Д. И. Методические подходы к проведению цифровой трансформации и оценке её эффективности в образовательных организациях высшего образования // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 6. – С. 2831–2854. – DOI: 10.18334/epp.14.6.121236.
6. Еленева Ю. Я., Можаровская А. А., Демушкин Д. И. Цифровая трансформация образовательных организаций высшего образования: современное состояние, задачи, риски // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 4. – С. 1149-1170. – DOI: 10.18334/epp.14.4.120670.
7. Еленева Ю. Я., Лисовская Е. Г., Демушкин Д. И. Обеспечение эффективности цифровой трансформации в контексте задач развития высшего образования в России // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 3, № 4. – С. 151-174. – DOI: https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.04.03.018.
8. Демушкин Д. И. Методические подходы к оценке цифровой зрелости и эффективности цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования (ООВО) // Автоматизация и информационные технологии (АИТ-2024): материалы 1-го тура молодежной науч.-практ. конф. – М.: МГТУ «СТАНКИН», 2024. – С. 10. – УДК 658, ББК 65. – URL: https://stankin.ru/uploads/files/file_66573953562e6.pdf (дата обращения: 25.11.2025).
9. Указ Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542/page/2 (дата обращения: 25.11.2025).
10. Распоряжение Правительства РФ от 5 июля 2025 г. № 1805-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования до 2030 г.» [Электронный ресурс]. – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202507070072 (дата обращения: 16.08.2025).
11. Демушкин Д. И. Концептуальные основы повышения эффективности цифровой трансформации университетов // XIII Международная научно-практическая конференция: «Приоритеты современной науки: актуальные вопросы, достижения и инновации», г.-к. Анапа, 30 сентября 2025 года. – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2025. – С. 9-46. – URL: https://innova-science.ru/wp-content/uploads/2025/10/sbornik-nauchnyh-trudov-30.09.2025-pm-13.pdf?ysclid=mgm54shio8935473546 (дата обращения: 25.11.2025).
12. Демушкин Д. И. Концептуальная модель повышения эффективности цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 5, № 9.
13. Демушкин Д. И. Методические подходы к оценке цифровой зрелости и эффективности цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования (ООВО) / науч. рук. Еленева Ю. Я. // Автоматизация и информационные технологии (АИТ-2024): материалы заключительного этапа студенческой науч.-практ. конф. – М.: МГТУ «СТАНКИН», 2024. – С. 37-40. – УДК 002:621. – URL: https://stankin.ru/uploads/files/file_6673dcfd4a0b6.pdf (дата обращения: 25.11.2025).
14. Варковский, С. В. Сущность эффективности управления организацией / С. В. Варковский // Молодой ученый. – 2022. – № 16 (411). – С. 333-337. – [Электронный ресурс]. – URL: **https://moluch.ru/archive/411/90620/** (дата обращения: 25.11.2025).
15. Кириллов, А. Г. Технология повышения эффективности системы управления вузом на основе информационных технологий / А. Г. Кириллов // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 10. – С. 160-166. – [Электронный ресурс]. – URL: https://pedobrazovanie.ru/images/JOURNAL/archive2014/2014-10-5q8c/29.pdf (дата обращения: 25.11.2025).
16. Изотова, А. Г., Гаврилюк, Е. С. Экосистемный подход как новый тренд развития высшего образования / А. Г. Изотова, Е. С. Гаврилюк // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 1211-1226. – DOI: 10.18334/vinec.12.2.114869.
17. Chahal, S. Unlocking educational excellence: A digital transformation approach through business process optimization and the role of agile project management to overcome barriers to successful transformation / S. Chahal // Journal of Economics & Management Research. – 2023. – Vol. 4, No. 5. – P. 1-5. – DOI: 10.47363/JESMR/2023(4)193. – [Электронный ресурс]. – URL: http://dx.doi.org/10.47363/JESMR/2023(4)193 (дата обращения: 25.11.2025).
18. Саати Томас Л. Принятие решений : Метод анализа иерархий. / Т. Саати; Пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. - Москва : Радио и связь, 1993. – 314 с.
19. Балашова, Е. С. Показатели оценки организационной эффективности бизнес-процессов / Е. С. Балашова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Серия: Экономические науки. – 2014. – № 2 (192). – С. 185–190. – [Электронный ресурс]. – URL: http://elibrary.ru/item.asp?id=21491379 (дата обращения: 25.11.2025).
20. Revkova, E., & Sokolova, Y. Adaptive development of higher education based on the project-oriented approach / E. Revkova, Y. Sokolova // Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2015. – Vol. 6, № 4 S1. – P. 230-237. – DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n4s1p230. – [Electronic

resource]. – URL: http://dx.doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n4s1p230 (дата обращения: 25.11.2025).
21. Абдикеев Н. М., Данько Т. П., Ильдеменов С. В., Киселев А. Д. Реинжиниринг бизнес-процессов. / учебное пособие ; под ред. Н. М. Абдикеева, Т. П. Данько. – Москва : Эксмо, 2005. – 591 с.
22. Бурцев Д.С., Гаврилюк Е.С., Изотова А.Г., Литвинова Н.А. Реинжиниринг производственных процессов. / учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2021. – 50 с.
23. Idogawa, J., Bizarrias, F. S., & Câmara, R. Critical success factors for change management in business process management / J. Idogawa, F. S. Bizarrias, R. Câmara // Business Process Management Journal. – 2023. – Vol. 29, № 8. – DOI: 10.1108/BPMJ-11-2022-0625. – [Electronic resource]. – URL: http://dx.doi.org/10.1108/BPMJ-11-2022-0625 (дата обращения: 25.11.2025).
24. Ельникова, А. Л., Мехонцева, Г. И., Мясникова, Д. В. Алгоритм диагностики проблемных бизнес-процессов компании / А. Л. Ельникова, Г. И. Мехонцева, Д. В. Мясникова // Физика. Технологии. Инновации : сб. материалов VI Междунар. молодеж. науч. конф., посвященной 70-летию основания Физико-технологического института УрФУ, Екатеринбург, 20-24 мая 2019 г. / под ред. В. Ю. Иванова, Д. Р. Байтимирова ; Минобрнауки РФ, УрФУ. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, 2019. – С. 88-101. – [Электронный ресурс]. – URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/78804/1/fti_2019_010.pdf (дата обращения: 25.11.2025).
25. Демушкин Д. И. Методический подход к оценке цифровой зрелости образовательных организаций высшего образования в контексте реализации стратегических целей цифровой трансформации // Наука. Образование. Технологии: тенденции современного развития : сборник статей V Международной научно-практической конференции (Петрозаводск, 20 ноября 2025 г.). – Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. – С. 79-102. – URL: https://m.sciencen.org/assets/Kontent/Konferencii/Arhiv-konferencij/KOF-1428.pdf (дата обращения: 25.11.2025).
26. Демушкин Д. И. Анализ теоретических подходов к оценке цифровой зрелости образовательных организаций высшего образования // Актуальные вопросы современной науки и образования: сборник статей LI Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2025. – С. 54-63. – ISBN 978-5-00268-168-6. – URL: https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2025/11/MK-2501.pdf (дата обращения: 25.11.2025).

***П.Д. Дзярская – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, dzyarsakaya.p@mail.ru,***

***P.D. Dzyarskaya – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Научный руководитель: Е.И. Воронова – к.э.н., старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, eivoronova@fa.ru,***

***Scientific supervisor: E.I. Voronova – candidate of economic sciences, senior lecturer, department of Public and Municipal Administration, faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНОГО ПОДХОДА В ОРГАНАХ ВЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ МИНВОСТОКРАЗВИТИЯ РОССИИ)

## FEATURES AND PROSPECTS FOR IMPLEMENTING A CUSTOMER-CENTERED APPROACH IN GOVERNMENT BODIES (ON THE EXAMPLE OF THE MINISTRY OR THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FAR EAST)

**Аннотация.** Стратегическое развитие Дальнего Востока и Арктики является одним из важных направлений в рамках национальных проектов России. В настоящее время оцениваются текущие вызовы и возможности региона для формирования приоритетных мер государственной политики, а также уделяется много внимания улучшению системы предоставления государственных услуг. Несмотря на отдаленность этих регионов, на их территории активно внедряются новые подходы и методы в государственном и муниципальном управлении. Данное исследование направлено на оценку сильных и слабых сторон внедрения клиентоцентричного подхода. В рамках работы рассмотрены особенности регионов, аспекты, ставшие причиной для изменений, и кейсы проактивных госуслуг. Результатом являются рекомендации по развитию и использованию современных технологий, которые во многом помогут улучшить систему управления в регионе.

**Abstract.** The strategic development of the Far East and the Arctic is one of the important directions within the framework of Russia's national projects. At present, the current challenges and opportunities of the region are being evaluated to form priority measures of state policy, and significant attention is also being paid to improving the system of providing public services. Despite the remoteness of these regions, new approaches and methods in state and municipal management are being actively implemented on their territory. This study is aimed at assessing the strengths and weaknesses of implementing a customer-centric approach. Within the framework of the work, the features of the regions, the aspects that have become the reason for changes, and cases of proactive public services have been considered. The result is recommendations for the development and use of modern technologies, which will to a large extent help improve the management system in the region.

**Ключевые слова:** государственное управление, государственные услуги, внедрение клиентоцентричного подхода, цифровизация.

**Keywords:** public administration, public services, implementation of a customer-centric approach, digitalization.

**Благодарности:** Статья выполнена по результатам проведения научно-исследовательской работы в 2025-2026 учебном году на тему: «Внедрение клиентоцентричного подхода в органах власти и организациях, осуществляющих социально-значимые функции», реализуемой временным творческим студенческим коллективом Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

**Acknowledgments:** The article is based on the results of research work in the 2025-2026 academic year on the topic: "Implementation of a client-centric approach in government bodies and organizations performing socially significant functions", implemented by the temporary creative student collective of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

Внедрение клиентоцентричного подхода в Минвостокразвития России, как и в иных органах государственной власти, обусловлено федеральной инициативой "Государство для людей" [1], которая направлена на раскрытие важности взаимодействия государства с гражданами и бизнесом с новых сторон. Данная инициатива по отношению к Дальнему Востоку и Арктики позволяет снизить издержки с помощью современных цифровых решений, повысить удовлетворенность клиентов и увеличить привлекательность этого региона для жизни и бизнеса. Для внедрения нового подхода было несколько предпосылок: в историческом аспекте развитие Дальнего Востока и Арктики зависело от политики Российской Федерации, которая изначально была построена на административном взаимодействии. Однако, назрела необходимость перехода к другому подходу. Так благодаря федеральной инициативе "Поворот на Восток"[2] с 2012 года усилился фокус на Азиатско-Тихоокеанском регионе, где

Минвостокразвития выступает координатором, требуя от министерства оперативного реагирования на запросы инвесторов для предотвращения оттока капитала. Другим фактором послужили экономические вызовы. Регион зависит от экспорта, находится достаточно далеко от столицы и в состоянии дефицита инфраструктуры, он нуждается в проактивных услугах для привлечения бизнеса. Также увеличился поток туристов, что означает на необходимость снижения издержек клиентов через цифровые платформы и минимизацию бюрократии. Третьим фактором, который сыграл не мало важную роль в принятии нового подхода, был социальный. Он связан с оттоком населения, который требует повышения качества жизни через равный доступ к госуслугам, учитывая цифровой разрыв у пожилых граждан. Это решило бы жизненные ситуации жителей удаленных территорий, повышая удовлетворенность и лояльность к региональным властям.

Специфика деятельности Минвостокразвития России тесно связана с предпосылками внедрения клиентоцентричного подхода и подразумевает правильное взаимодействие как с внешними клиентами – гражданами и предпринимателями, так и с внутренними клиентами – государственными служащими [3]. Главными ценностями в применении подхода стали равный доступ, эффективность, безопасность, адаптация к межведомственному взаимодействию для поддержки и развития бизнеса, а также проактивность. Однако существуют определенные особенности, которые важно учитывать. Например, это касается проактивности. Автоматические решения в предоставлении услуг без длительной адаптации к жизненным ситуациям на данный момент не представлены, это противоречит концепции министерства, которая заключается в необходимости соблюдения межведомственных протоколов. Поэтому для качественной работы клиентоцентричного подхода нужно адаптировать стандарты под ограничения ФЗ-210 "Об организации предоставления госуслуг", так как деятельность Минвостокразвития России регулируется федеральным законодательством. Внутренняя культура госслужбы тоже нуждается во внимании: в Минвостокразвития России служащие привыкли к реактивному взаимодействию, а не проактивному, требуется обучение эмпатии и клиентоориентированности. Региональная специфика Дальнего Востока проявляется в многонациональности и удаленности, формируются ожидания быстрого реагирования, но низкая цифровая грамотность населения усложняет переход к платформенным сервисам. Минвостокразвития является координатором макрорегиона, состоящего из регионов Дальний Восток и Арктика. Министерство должно объединять взаимодействие 11 субъектов из-за чего длительность предоставления услуг намного больше, чем хотелось бы. Географическая удаленность выставляет приоритетом цифровые каналы (порталы, колл-центры), однако нужно учитывать слабую инфраструктуры для равного доступа.

Таким образом, для качественного внедрения клиентоцентричного подхода необходимо учитывать все определенные выше особенности региона, и совершенствовать деятельность рассматриваемого министерства [4].

В Минвостокразвития России внедрение клиентоцентричного подхода началось с Приказа №109 от 31.08.2022, в котором была поставлена задача по созданию рабочей группы, концепции и положению о ней. Структурные элементы клиентоцентричного подхода Минвостокразвития России включают в себя рабочую группу, информационные системы и цифровые платформы, обучающие программы для сотрудников, методические материалы и стандарты, мониторинг и обратную связь. Каждый из этих элементов важен. Клиентоцентричный подход ориентирован на усовершенствование работы Минвостокразвития России с помощью существующих технологий. Именно поэтому информационные системы и цифровые платформы являются неотъемлемой частью структурных элементов, потому что с их помощью автоматизируется процесс предоставления услуг и взаимодействия с клиентами, ускоряется обработка большого объема данных, снижаются издержки. Благодаря цифровым каналам связи осуществляется коммуникация с Дальним Востоком и Арктикой. Другим важным элементом будет непосредственное обучение новым принципам клиентоцентричности, например эмпатии, а также во время обучения формируется клиентоориентированное мышление. Это поспособствует повышению качества предоставляемых услуг, прозрачности и эффективности. Разработка и применение стандартизированных методических материалов, регламентов и инструкций обеспечивает единый системный подход к проектированию и оценке качества услуг. Это позволяет сделать сервисы более удобными, что важно для формирования доверия у внутренних и внешних клиентов.

Так как внедрение клиентоцентричного подхода идет уже с 2022 года, у Минвостокразвития России уже есть ряд успешных практик его использования. Одним из примеров послужит проект Амурской области «Электронный офис Правительства» на базе системы «Битрикс24» [5]. Благодаря платформе были объединены инструменты для управления базой знаний и данных, задачами, календаря. По итогу снизилась текучесть кадров на почти на 5%, посещаемость выросла с 30 до 700 пользователей в день и именно благодаря этому было выполнено 30% требований стандарта клиентоцентричности для внутренних клиентов. Реализация практик привела к повышению прозрачности процессов и снижению времени на оказание услуг, это улучшило восприятие Минвостокразвития России среди бизнес-сообщества и жителей региона Дальнего Востока и Арктики. Благодаря цифровизации и стандартам клиентоцентричности повысилась эффективность межведомственного взаимодействия и внутренняя коммуникация.

Внедрение клиентоцентричного подхода – очень важная и непростая задача. Для полного понимания возможных рисков и для построения плана внедрения проведен SWOT-анализ (таблица 1). Особое внимание в рамках анализа уделено формированию стратегических альтернатив.

Для перспектив развития нового подхода можно выделить несколько ключевых направлений [6], например, Минвостокразвития России сможет развить более доступные способы персонализации государственных услуг, опираясь на большие данные и искусственный интеллект, это позволит оперативно реагировать на запросы.

Таблица 1 – SWOT-анализ внедрения клиентоцентричного подхода в Минвостокразвития России

| | S-сильные стороны<br>-федеральная поддержка<br>-наличие официальной концепции и приказа<br>-использование цифровых платформ<br>-существующие примеры внедрения клиентоцентричного подхода | W-слабые стороны<br>-слабое межведомственное взаимодействие из-за бюрократических барьеров<br>-региональные инфраструктурные ограничения<br>-низкий уровень цифровой грамотности |
|---|---|---|
| O-возможности<br>-внедрение новых технологий<br>-усовершенствование системы предоставления услуг<br>-повышение прозрачности и доверия органу государственной власти<br>-развитие региона | Стратегические альтернативы<br>-транслировать этапы и промежуточные результаты в официальных сетях Минвостокразвития<br>-предоставление в местные органы власти для улучшения системы предоставления услуг<br>-направление специалистов по внедрению в регион для помощи | Стратегические альтернативы<br>-улучшить систему межведомственного взаимодействия с помощью новых технологий<br>-увеличение уровня цифровой грамотности после внедрения новых технологий обучающих курсов<br>-усовершенствование системы, опираясь на особенности и ограничения региона |
| T-угрозы<br>-удаленность, многообразие клиентов и экономическая нестабильность могут негативно влиять на единый уровень сервиса<br>-риск потери доверия из-за сбоев<br>-возможные сопротивления внедрению | Стратегические альтернативы<br>-пользуясь федеральной поддержкой, можно ввести проект по оснащению малоразвитых городов, сел региона высококачественной сетью связи и интернета<br>-публикация концепции и приказа в открытом доступе поспособствуют повышению доверия<br>-так как регион Дальний восток и Арктика не первый, кто внедряет новый подход, можно провести мероприятие по оповещению истории внедрения и предоставлению результатов внедрения подхода в центральном регионе, или на примере другого органа власти | Стратегические альтернативы<br>-контроль за внедренными технологиями, постоянная связь с регионом и поддержка<br>-обратная связь по каждой выданной услуге<br>-представление примеров по внедрению с позитивными результатами |

Переход к клиентоцентричному подходу повысит эффективность государственных программ, улучшит качество жизни на Дальнем Востоке и в Арктике. Более сильная и глубокая персонализация услуг и цифровых платформ предоставит возможность проанализировать данные и индивидуально подстроить рекомендации и сервисы, а также поможет адаптировать запросы под определенные нужды жителей региона. За счет этого повысится удобство обслуживания и скорость реакции, можно внедрить искусственный интеллект в виде чат-ботов или помощников. ИИ может обрабатывать заявки, что сократит время обработки, и прогнозировать дальнейшие операции, это повысит точность действий. Другим вариантом развития от внедрения нового подхода станет создание единой цифровой среды, которая объединит региональные ведомство и свяжет их с центром, то есть с Минвостокразвития России, таким образом, информация станет еще более доступной. Кроме того, в будущем укрепится партнерство бизнеса и общественных организаций с государством. Могут быт внедрены системы совместного проектирования для более полного вовлечения заинтересованных сторон, а также системы контроля для повышения прозрачности. Другой перспективой обязана стать цифровая грамотность. После того, как внедрят клиентоцентричный подход и с его началом будут использовать новые современные технологии, жителям региона потребуется помощь в их освоении. Необходимо будет создать образовательные мастер-классы или лекции, как для сотрудников органов власти, так и для жителей Дальнего Востока и Арктики, после этого и уровень образованности в области управления цифровыми технологиями, и доверие граждан повысятся. Модернизация электронных сервисов с применением графического дизайна для более комфортного и понятного пользования сайтами и приложениями, это повысит удобство и снизит количество ошибок в обращениях. Не мало важным будет использование системы обратной связи, отменять или закрывать которую категорически нельзя. Комментарии, заметки, критика – все это необходимо для дальнейшего развития процессов и систем внутри органов власти региона и внутри самого Минвостокразвития. И никак нельзя обойтись без усовершенствованных стандартов, регламентов, которые после внедрения клиентоцентричного подхода требовали изменений. Можно ввести систему оценивания выполнения норм по клиентоориентированной политике в органах власти местного самоуправления, чтобы следить за качеством работы и влиянием нового подхода.

Подводя итог, хочется сказать, что тенденция развития клиентоцентричности в органах государственной власти оценивается как позитивная. Клиентоцентричный подход станет новым отличным толчком дальнейшего развития скрытого потенциала Дальнего Востока и Арктики.

**Источники:**


1. Федеральный проект «Государство для людей». – URL: https://государстводлялюдей.рф/about/ (дата обращения: 04.12.2025).
2. Минвостокразвития станет федеральным координатором северного завоза - Российская газета. – URL: https://rg.ru/2023/11/16/minvostokrazvitiia-stanet-federalnym-koordinatorom-severnogo-zavoza.html (дата обращения: 04.12.2025).
3. Приказ Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики от 31 августа 2022 г. № 109 «О внедрении клиентоцентричности в деятельность Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики» // Официальный интернет-портал правовой информации (дата обращения: 04.12.2025).
4. Отчет счетной палаты / Трунова Н. А. // Счетная палата: механизмы развития Дальнего Востока требуют совершенствования. – URL: https://ach.gov.ru/checks/korporatsiya-razvitiya-dalnego-vostoka-i-arktiki (дата обращения: 04.12.2025).
5. Воронова, Е. И. Внутренний клиент как приоритет: успешные кейсы трансформации госслужбы в субъектах РФ/ Е. И. Воронова. – 2025 (дата обращения: 04.12.2025).
6. Каким будет единый для Дальнего Востока и Арктики префрежим – URL: https://minvr.gov.ru/press-center/news/kakim_budet_edinyy_dlya_dalnego_vostoka_i_arktiki_prefrezhim_rasskazali_na_vef/ (дата обращения: 04.12.2025).

***А.Н. Дорофеев – к.т.н., доцент, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, andorofeev@fa.ru,***

***A.N. Dorofeev – candidate in engineering, associate professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***В.В. Чиж – обучающийся финансового факультета, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, chizhVV16@gmail.com,***

***V.V. Chizh – student at the faculty of finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ИНТЕГРАЦИЯ LOW-CODE ПЛАТФОРМ В АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИЙ
# INTEGRATION OF LOW-CODE PLATFORMS INTO ORGANIZATIONAL ANALYTICAL SYSTEMS

**Аннотация.** Данная работа посвящена исследованию процесса интеграции low-code аналитических систем в деятельность современных организаций в рамках цифровой трансформации. В работе подробно рассматриваются сущность и виды аналитики, проводится сравнительный анализ классических подходов стандартного программирования с подходами low-code и no-code, выявляются их ключевые преимущества и ограничения в контексте разработки аналитических решений. Особое внимание в исследовании уделено компонентам и функциональным возможностям low-code платформ, вариантам их интеграции с корпоративными информационными системами, а также этапам анализа данных в low-code/no-code средах. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что low-code подход становится одним из ключевых инструментов цифровой трансформации и меняет роль аналитика, превращая его в конструктора и владельца прикладных аналитических решений. Сегодня аналитик трансформируется из простого исполнителя запросов в полноценного конструктора и владельца сквозных прикладных решений, что значительно ускоряет цикл получения бизнес-значений и повышает операционную эффективность компании.

**Abstract.** This work is devoted to the study of the process of integrating low-code analytical systems into the activities of modern organizations as part of digital transformation. The work examines in detail the essence and types of analytics, conducts a comparative analysis of classical approaches of standard programming with low-code and no-code approaches, and identifies their key advantages and limitations in the context of developing analytical solutions. The study pays special attention to the components and functionality of low-code platforms, the options for integrating them with corporate information systems, and the stages of data analysis in low-code/no-code environments. The results obtained allow us to conclude that the low-code approach is becoming one of the key tools of digital transformation and is changing the role of the analyst, turning them into a designer and owner of applied analytical solutions. Today, the analyst is transforming from a simple executor of queries into a full-fledged designer and owner.

**Ключевые слова:** Low-code, no-code, бизнес-аналитика, интеграция информационных систем, аналитические дашборды, автоматизация бизнес-процессов, цифровая трансформация, искусственный интеллект, обработка данных.

**Keywords:** Low-code, no-code, business analytics, information system integration, analytical dashboards, business process automation, digital transformation, artificial intelligence, and data processing.

## Введение

Актуальность темы обусловлена тем, что в условиях цифровой экономики организации сталкиваются с резким ростом объемов данных, усложнением ИТ-ландшафтов и дефицитом квалифицированных разработчиков [1]. Классические подходы к созданию аналитических решений требуют значительных временных и финансовых ресурсов, тогда как бизнес ожидает быстрых изменений и гибкой настройки процессов [2, 3]. На этом фоне low-code платформы, позволяющие собирать приложения и аналитические витрины на основе визуального моделирования с минимальным объемом кода, становятся одним из ключевых инструментов цифровой трансформации [4]. Они открывают возможность переносить часть разработки на бизнес-аналитиков и рядовых сотрудников, сокращая сроки внедрения и снижая зависимость от ИТ-подразделений [5].

Целью данной работы является комплексное исследование интеграции low-code систем аналитики в деятельность организации и оценка ее влияния на эффективность управления бизнес-процессами. Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные выводы и обобщенные рекомендации могут быть использованы организациями при выборе и внедрении low-code аналитических платформ, а также при планировании интеграции таких решений в существующий ИТ-ландшафт. Таким образом, интеграция low-code аналитических систем сегодня выступает не просто техническим трендом, а одним из ключевых механизмов адаптации организаций к вызовам цифровой экономики [6]. Такой подход позволяет объединить потенциал профессиональных ИТ-команд и бизнес-аналитиков, сократить разрыв между идеей и ее реализацией и превратить данные в реально работающий инструмент. В рамках данной работы делается вывод, что грамотное использование low-code платформ способно не только ускорить внедрение аналитических решений, но и заложить основу для дальнейшей эволюции бизнес-процессов, повышая устойчивость и конкурентоспособность организации в долгосрочной перспективе.

## Основная часть

В настоящее время объем данных, которыми располагают компании и организации, растет экспоненциально [7]. В условиях высококонкурентного рынка и необходимости оперативного принятия решений аналитика становится ключевым инструментом для успешного ведения бизнеса. Со временем развитие информационных технологий и появление компьютерных систем значительно расширили возможности анализа, позволив перейти от простого учета к углубленному пониманию процессов и прогнозированию будущих событий. Сегодня бизнес-аналитика представляет собой системный подход к анализу данных, направленный на получение ценных инсайтов для оптимизации работы организации, повышения эффективности и конкурентоспособности на рынке [8]. Она применяется в самых разных сферах – от маркетинга и продаж до финансов и производственной деятельности, помогая выявлять тенденции, прогнозировать результаты и принимать обоснованные управленческие решения. Таким образом, бизнес-аналитика служит фундаментом для цифровой трансформации бизнеса и внедрения инноваций.

Следует отметить, что бизнес-аналитика представляет собой совокупность процессов и инструментов для анализа корпоративных данных, извлечения из них ценных сведений и поддержки принятия обоснованных решений в организации. Она включает сбор, обработку, верификацию и визуализацию данных в форме отчетов, дашбордов и графиков для выявления тенденций и проблем. В отличие от простого сбора данных, бизнес-

аналитика фокусируется на их интерпретации для понимания текущего состояния бизнеса. В no-code и low-code платформах анализ данных проходит в 3 основных этапа, которые часто автоматизированы и сильно упрощают всю работу – от настройки до готовых отчетов [9].

Первый этап – подключение к источникам данных. Платформа подключается к разным системам: государственным системам, например, системам ЕИС, ФНС или Пенсионного фонда, локальным базам и облакам. Например, платформа сама загружает данные о закупках по 44-ФЗ без ручного ввода. Существующие готовые коннекторы к источникам данных и шаблоны снижают риск ошибок.

Второй этап – подготовка данных. На этом этапе идет очистка, трансформация и объединение данных. Цифровые инструменты убирают дублирующие записи и пустые значения, рассчитывают агрегированные показатели (например, расходы по бюджету), приводят их к единому формату. В госучреждениях это помогает быстро готовить отчеты для Минфина с проверкой по классификации.

Третий этап – визуализация. Готовые шаблоны дашбордов превращают данные в понятные графики, карты и отчеты. Можно сразу создать интерактивные карты расходов по регионам или графики по госпрограммам – все доступно для руководства. В госсекторе это особенно полезно: обработка данных по бюджету и проектам вручную занимает часы и чревата ошибками со штрафами. Low-code и no-code сокращают процесс на 50-70%, оставляя время на решение конкретных задач.

Следует отметить, что стандартная бизнес-аналитика, или кодовая разработка, основана на традиционном программировании с использованием языков вроде SQL, Python, R или Java, где все отчеты, витрины данных, интеграции и модели создаются вручную специалистами с глубокими техническими навыками. Этот подход обеспечивает максимальную гибкость и контроль: можно реализовать практически любой сценарий, тонко настроить безопасность, производительность и архитектуру под конкретные нужны организации. Однако он требует значительных затрат на квалифицированных разработчиков, занимает много времени на создание и изменение, а сопровождение оказывается сложным и ресурсоемким.

Low-code аналитика представляет собой промежуточный вариант, сочетающий визуальные инструменты с возможностью доработки кода. Здесь типовые процессы – коннекторы, шаблоны, дашборды – собираются через drag-and-drop интерфейсы, а сложные участки логики дополнятся скриптами или кастомными модулями. Такой метод ускоряет разработку в несколько раз по сравнению с чистым кодом, упрощает обслуживание и подходит для задач, требующих баланса между скоростью и кастомизацией, но все же предполагает базовые технические навыки у пользователей, таких как аналитики с пониманием структур данных и API.

No-code аналитика [10] ориентирована на бизнес-пользователей без опыта программирования: отчеты, дашборды и простые автоматизации создаются исключительно визуальными конструкторами, готовыми шаблонами и перетаскиванием элементов. Это самый быстрый и экономичный подход – типовые сценарии реализуются за часы или дни без привлечения IT-специалистов, что идеально для рутинных задач и прототипов. Ограничения возникают при нестандартных требованиях: платформа диктует рамки функционала, снижая гибкость, контроль над безопасностью и масштабируемость.

В итоге стандартная бизнес-аналитика дает полную свободу, но за счет высоких затрат и сроков. Low-code предлагает компромисс для гибких корпоративных решений, no-code обеспечивает максимальную оперативность для бизнеса, дополняя, но не заменяя традиционные методы. Множество вариантов интеграции low-code систем в деятельность организаций играют ключевую роль для успешного внедрения и эффективного использования этих платформ в корпоративной среде. Современные организации обладают сложным ИТ-ландшафтом, который требует не просто подключения отдельных приложений, а создания единой экосистемы, где все компоненты – от внутренних систем до внешних сервисов – работают слаженно и без сбоев. Именно здесь low-code платформы благодаря своим возможностям интеграции демонстрируют свои преимущества.

Первый и один из самых важных вариантов интеграции – это бесшовная интеграция с инструментами DevOps и CI/CD. В рамках бизнес-процессов и разработки функционала low-code платформы нужно обеспечивать быстрое и безопасное развертывание изменений. Инструменты DevOps и CI/CD позволяют автоматизировать циклы тестирования, сборки и выпуска новых функций, что дает компаниям возможность часто обновлять приложения без длительных простоев и ошибок. В результате организации получают повышенную производительность ИТ-подразделений, улучшают качество приложений и сокращают время вывода новых продуктов на рынок. Таким образом, интеграция low-code систем с DevOps-инструментами становится стратегическим фактором для ускорения цифровых трансформаций и увеличения конкурентоспособности бизнеса.

Вторым важным направлением интеграции является использования асинхронного обмена сообщениями на основе технологий, таких как Apache Kafka. Kafka позволяет обрабатывать большие потоки данных в реальном времени с минимальной задержкой и высокой надежностью благодаря распределенной архитектуре. Low-code платформы, интегрированные с Kafka, получают возможность без задержек обмениваться данными между множеством систем – от производства и логистики до CRM и ERP [11]. Такая интеграция особенно ценна для компаний с высоконагруженными системами, где критически важно быстро реагировать на изменение бизнес-событий и обеспечить непрерывность процессов. Благодаря Kafka low-code решения могут масштабироваться и выдерживать высокие нагрузки, что является ключевым требованием для организаций, ориентированных на рост и инновации.

Следующий вариант – наличие внутренней интеграционной платформы, которая объединяет разнородные приложения, базы данных, системы управления контентом и другие информационные ресурсы внутри компании. Low-code платформы, встроенные в такую интеграционную среду, способствуют улучшению взаимодействия

между различными отделами и бизнес-процессами, автоматизации рутинных задач и снижению времени выполнения операций Наличие единой интеграционной платформы позволяет организациям быстро адаптировать свои системы к изменению рыночных условий и внутренним требованиям, повышая гибкость бизнеса и снижая операционные риски.

Кроме того, автоматическое создание и обновление API – еще одно важное направление интеграции low-code систем. В типичных бизнес-сценариях требуется обмен данными и вызов функций между различными приложениями и внешними сервисами. Low-code платформы создают API без необходимости ручного кодирования, автоматически генерируя и поддерживая интерфейсы, соответствующие нуждам организации. Это снижает время интеграции, уменьшают ошибки и облегчает сопровождение систем. Встроенные механизмы безопасности при этом защищают информационные потоки от несанкционированного доступа, что особо важно для организаций, работающих с конфиденциальными данными. На рисунке 1 представлены возможные варианты интеграции low-code платформы с различными информационными системами и сервисами.

Рисунок 1 – Интеграция low-code платформы

Таким образом, множество вариантов интеграции low-code систем в деятельность организаций можно рассматривать как многослойную архитектуру, включающую автоматизацию развития и обновления посредством DevOps и CI/CD, обеспечение масштабируемого и надежного обмена данными в реальном времени через Kafka, объединение корпоративных ресурсов на базе внутренней интеграционной платформы, а также эффективное создание и поддержку API для взаимодействия с внешними и внутренними системами.

Эти интеграционные возможности делают low-code платформы не просто инструментами быстрой разработки, а полноценной инфраструктурной для цифровой трансформации, способной адаптироваться под уникальные бизнес-потребности и ускорять процессы принятия решений в организациях любой величины и отрасли. Практические аспекты внедрения low-code систем включают ряд характерных особенностей и вызовов, которые влияют на успешность проектов и требуют грамотного управления. Во-первых, несмотря на то что low-code платформы упрощают создание ИТ-решений и снижают необходимость глубокого программирования, для их эффективного использования требуются определенные компетенции и профессиональный подход.

Одной из частых проблем являются завышенные ожидания заказчика [12]. На старте внедрения многие полагают, что все задачи решатся быстро и без сложностей, однако детали и характерные исключения становятся очевидны лишь в ходе реализации. Важными аспектами здесь являются управление ожиданиями и постоянное согласование деталей с заказчиков, а также регулярная коммуникация для корректировки требований.

Во-вторых, крупные компании нередко сталкиваются с внутренней инертностью и желанием чрезмерно кастомизировать продукт, что приводит к затягиванию сроков и усложнению разработки. Баланс между удобством low-code платформы и индивидуальными потребностями бизнеса должен быть найден, чтобы не превращать процесс в классическое программирование с минимальными преимуществами по времени и стоимости.

Третьим аспектом является необходимость привлечения опытных специалистов при внедрении low-code систем. Отсутствие собственного опыта часто приводит к неправильному выбору инструментов и архитектурных решений, что влечет за собой множество переработок и ошибок. Лучшей практикой считается привлечение экспертов с успешным опытом, которые помогут сформировать правильную стратегию разработки и накопить знания для следующего использования.

Четвертая проблема связана с так называемыми «хаками» - использованием недокументированных возможностей и обходных путей в low-code платформах для решения нестандартных задач. Хотя иногда без этого не обойтись, избыточное применение «хаков» приводит к снижению надежности и усложняет поддержку решений. Следует стремиться минимизировать подобные практики и максимально использовать официальные функции платформ.

Еще одним важным моментом является организация процесса взаимодействия с заказчиком. Классический подход, когда требования собираются полностью до начала разработки, часто приводит к несоответствию итогового продукта ожиданиям. Low-code позволяет быстро создавать прототипы, что дает клиенту возможность увидеть и протестировать решение на ранних этапах, вносить коррективы и лучше понимать процесс. Это значительно сокращает число переделок и улучшает удовлетворенность заказчика. Кроме того, для достижения качества разработок необходимо стандартизировать процессы и придерживаться общих принципов и стилей – как в написании кода и построении бизнес-логики, так и в оформлении документации и тестировании приложения. Регулярная верификация результатов опытными коллегами и включение тестирования в цикл разработки помогают снизить количество ошибок и ускорить внедрение.

Наконец, важным аспектом является реалистичный подход к автоматизации. Нельзя стремиться автоматизировать все процессы подряд, нужно выбирать те, которые приносят экономическую выгоду и соответствуют приоритетам бизнеса. Иногда, лучше начать с менее критичных задач для набора опыта, а затем плавно переходить к ключевым направлениям. Таким образом, успешное внедрение low-code систем требует грамотного сочетания технических знаний, управления ожиданиями и процессов, командной работы и ориентированности на реальные бизнес-цели. Только так можно получить максимальный эффект от автоматизации и ускорения цифровой трансформации компании.

**Заключение**

Проведенное исследование позволило комплексно рассмотреть интеграцию low-code аналитических систем в деятельность организации и показать, что этот подход является одним из ключевых инструментов цифровой трансформации. Было выявлено, что low-code аналитика сочетает в себе высокую скорость разработки, относительную доступность по стоимости и достаточную гибкость для решения широкого круга прикладных задач, в то время как классическая разработка остается более ресурсоемкой, а no-code ограничен рамками платформенных шаблонов.

Анализ структуры low-code платформ показал, что их архитектура включает развитые интеграционные коннекторы, модули подготовки данных, средства визуальной аналитики и элементы управления жизненным циклом приложений, что позволяет выстраивать полный путь от сбора данных до принятия управленческих решений в единой среде. Использование low-code аналитики позволяет сокращать сроки разработки с месяцев до недель, снижать нагрузку на ИТ-подразделения и передавать часть задач по настройке отчетности и процессов самим аналитикам и бизнес-пользователям. Low-code платформы постепенно переходят от роли «конструктора форм» к роли ядра корпоративной цифровой экосистемы, в которой объединяются процессы, данные, аналитика и ИИ-модули. Ожидается, что доля решений, создаваемых на low-code и гибридных low-code стеках, будет устойчиво расти, особенно в условиях

Интеграция low-code систем с существующим ИТ-ландшафтом, поддержка работы с разнородными источниками данных и удобные средства визуализации делают их эффективной основой для построения современных аналитических решений и повышения качества управленческих решений в организациях разных отраслей. В ходе исследования было показано, что успешное применение low-code подхода требует не только правильного выбора платформы, но и выстроенной методологии внедрения: управления ожиданиями заказчика, стандартизации разработки, формирования центров компетенции и развития роли аналитика как конструктора решений. С учетом текущих технологических трендов – встраивания искусственного интеллекта, экосистемного развития и роста гибридных схем low-code – можно сделать вывод, что значение low-code платформ в ближайшие года будет только усиливаться, а владение ими станет одним из базовых навыков для специалистов в области аналитики и управления данными.

**Источники:**


1. Курганов, В. М. Информационные технологии поддержки принятия решений для управления транспортно-логистическим предприятием / В. М. Курганов, А. Н. Дорофеев. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2023. – 180 с.
2. Факторы качества данных и их роль в обеспечении эффективности цифровизации государственного управления / Н. Л. Красюкова, Н. К. Попадюк, К. В. Харченко, А. Н. Дорофеев // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2023. – № 2. – С. 75-83.
3. Дорофеев, А. Н. Проблемы перехода от цифровизации к цифровой трансформации в России / А. Н. Дорофеев // Финансовая жизнь. – 2023. – № 1. – С. 75-79.
4. Гатин, Р. Р. Применение Отечественной low-code платформы ELMA365 в разработке по / Р. Р. Гатин // Техника и технология современных производств : Сборник статей V Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 13-14 мая 2024 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 76-82.
5. Тюрина, Д. А. Платформа low-code как основное решение для разработки самостоятельного программного продукта / Д. А. Тюрина, А. А. Крюкова // Индустриальная экономика. – 2023. – № 4. – С. 56-60.
6. Иванов, Ф. Д. Анализ no-code и low-code платформ в качестве инструмента ускорения процессов цифровой трансформации крупных компаний / Ф. Д. Иванов, М. О. Петраков // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 7(156). – С. 1240-1247.
7. Майорова, М. И. Анализ тенденций роста объемов данных к 2025 году / М. И. Майорова // Математика и математическое моделирование : сборник материалов XVI Всероссийской молодежной научно-инновационной школы, Саров, 05–07 апреля 2022 года. – Саров: Интерконтакт, 2022. – С. 215-216.
8. Леонов, М. А. Рынок no-code/low-code: анализ, тренды, платформы / М. А. Леонов // Вестник экономического научного общества студентов и аспирантов : Межвузовский студенческий научный журнал, Санкт-Петербург , 12–13 декабря 2024 года. – Санкт-Петербург: Международный банковский институт имени Анатолия Собчака, 2025. – С. 580-587.
9. Гайдук, А. Е. Специфика применения систем бизнес-аналитики на основе технологии low-code в торговой сфере / А. Е. Гайдук, А. А. Крюкова, Г. В. Захарченко // Индустриальная экономика. – 2024. – № 1. – С. 52-57
10. Пальмов, С. В. Low-code и no-code платформы в Российской Федерации / С. В. Пальмов, М. П. Абашин, Н. А. Гулынин // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2024. – № 6. – С. 107-114.
11. Цифровая трансформация бизнес-процессов предприятий в современных условиях развития инновационной экономики / Е. В. Стовба, А. Г. Шарафутдинов, М. С. Швецов [и др.] // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2025. – № 10-1. – С. 124-131.
12. Краснощеков, Д. С. Проблемы внедрения платформ Business Intelligence и их влияние на бизнес - аналитику в компаниях / Д. С. Краснощеков // Институциональная трансформация научной среды в условиях цифровизации: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Калуга, 24 июня 2023 года. – Стерлитамак: Общество с ограниченной ответственностью "Агентство международных исследований", 2023. – С. 126-128.

***А.С. Дронова – ассистент Департамента социально-экономических исследований и регионального развития Школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия, Dronova.as@dvfu.ru,***

***A.S. Dronova – assistant of Department of socio-economic research and regional development translation School of economic and management, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia.***

# ИНТЕГРАТИВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ ВУЗА: УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АСПЕКТ
# INTEGRATIVE CLASSIFICATION OF FACTORS IN THE FORMATION OF UNIVERSITY STUDENTS' PROFESSIONAL SKILLS: A MANAGEMENT PERSPECTIVE

**Аннотация.** В статье проводится сравнительный анализ существующих отечественных и зарубежных классификаций факторов, влияющих на формирование профессиональных навыков студентов в университетской образовательной среде. Рассматриваются ключевые подходы, выявляются их достоинства, ограничения и различия, обусловленные методологическими и национальными особенностями. На основе анализа предлагается интегративная классификация факторов по критерию управляемости: система управления процессом формирования навыков, факторы профессорско-преподавательского состава, образовательной среды и индивидуальных характеристик студентов. Подход подчёркивает роль управленческого компонента как интегрирующего механизма, что создаёт основу для оптимизации образовательного процесса и обеспечения качества профессиональной подготовки.

**Abstract.** The article presents a comparative analysis of existing domestic and foreign classifications of factors influencing the formation of professional skills among students in the university educational environment. Key approaches are examined, with their strengths, limitations, and differences due to methodological and national specifics identified. Based on the analysis, an integrative classification of factors is proposed according to the criterion of manageability: the system of managing the process of skill formation, factors related to the faculty, the educational environment, and students' individual characteristics. The approach emphasizes the role of the managerial component as an integrating mechanism, laying the foundation for optimizing the educational process and ensuring the quality of professional training.

**Ключевые слова:** профессиональные навыки, студенты вуза, факторы формирования, классификация факторов, управление образованием, интегративная модель.

**Keywords:** professional skills, university students, formation factors, factor classification, education management, integrative model.

Формирование профессиональных навыков студентов в университетской образовательной среде представляет собой сложный многофакторный процесс, на который влияют многочисленные внутренние и внешние детерминанты. Для адекватного осмысления этого процесса необходим системный подход к классификации и анализу факторов, определяющих результативность развития профессиональных компетенций будущих специалистов. В современной педагогической науке и теории управления образованием предложено несколько подходов к группировке факторов, оказывающих влияние на уровень профессиональных навыков студентов; каждый из них опирается на собственную логику и методологическую базу.

В российской традиции широко цитируется классификация В.А. Сластенина и Л.С. Подымовой, которые делят факторы на внешние (социально-экономические условия, государственная образовательная политика, требования рынка труда) и внутренние (организация учебного процесса, личностные характеристики студентов, профессиональная подготовка преподавателей). Эта модель отражает представление об образовательном процессе как об открытой системе, функционирующей на стыке макросоциальных тенденций и микроуровневых взаимодействий [1].

А.А. Вербицкий, развивая идею контекстного обучения, предложил более детальную классификацию, выделив четыре группы факторов: дидактические (содержание, методы и формы обучения), психологические (мотивация, способности, когнитивные стили студентов), социально-психологические (групповая динамика, межличностные отношения в учебном коллективе) и организационно-педагогические (материально-техническая база, организация учебного процесса, система контроля) [2]. Главная идея этого подхода – акцент на психологических механизмах становления компетенций. В качестве критерия для группировки использована функциональная область – распределение факторов по сферам их воздействия: дидактической, психологической, организационной, социокультурной и пр.

Н.В. Бордовская и А.А. Реан в своих работах предложили классификацию, ориентированную на субъектов образовательного процесса: факторы, связанные со студентом (индивидуально-типологические особенности, уровень начальной подготовки, учебная мотивация, самоорганизация); связанные с преподавателем (профессиональная компетентность, педагогическое мастерство, личностные качества); связанные с образовательной средой университета (материально-техническое обеспечение, информационные ресурсы, социокультурная инфраструктура) [3]. Такая систематизация соответствует субъектно-деятельностному подходу, характерному для отечественной психолого-педагогической школы.

И.А. Зимняя внесла вклад в классификацию через уровневую модель: макроуровень (государственная образовательная политика, федеральные государственные образовательные стандарты, требования профессиональных стандартов), мезоуровень (стратегия развития университета, образовательные программы, система менеджмента качества) и микроуровень (отдельные дисциплины, образовательные технологии, индивидуальные траектории обучения) [4]. Этот подход помогает выявлять иерархию и взаимосвязь факторов разного масштаба.

Анализ процессов модернизации высшего образования, проведённый В.И. Байденко и Н.А. Селезнёвой, привёл к выделению пяти групп факторов: нормативно-правовые (законодательство и образовательные стандарты), организационно-управленческие (механизмы управления и обеспечение качества), ресурсные (кадровое, финансовое и материально-техническое обеспечение), содержательно-технологические (образовательные программы, педагогические технологии) и социокультурные (университетские традиции, академическая среда, студенческое сообщество) [5]. Эта система наиболее полно охватывает институциональные аспекты образовательной деятельности.

В англо-американской традиции классической признана модель А. Астина Input-Environment-Output (IEO), выделяющая три группы факторов: входные характеристики студентов (inputs – предшествующая академическая подготовка, социально-демографические особенности, первоначальный уровень компетенций), характеристики образовательной среды (environment – учебные программы, педагогические практики, студенческая жизнь, институциональная культура) и результаты обучения (outputs – полученные знания, умения, навыки, ценности) [6]. Модель Астина подчёркивает динамическую природу образовательного процесса и важность активного участия студентов. В этой классификации в качестве основания используется стадия образовательного процесса – вход, сам процесс и его результаты, что позволяет анализировать динамику формирования знаний и умений.

Развивая идеи Астина, В. Тинто сфокусировался на факторах академической и социальной интеграции студентов, выделив две ключевые группы: академические (качество преподавания, академическая поддержка, интеллектуальное развитие) и социальные (взаимодействие с преподавателями и сверстниками, участие во внеучебной деятельности, чувство принадлежности к университетскому сообществу) [7]. Модель Тинто акцентирует внимание на социально-психологических характеристиках образовательной среды.

Дж. Биггс в контексте концепции конструктивного выравнивания предложил рассматривать факторы через три компонента системы обучения: предполагаемые результаты обучения (intended learning outcomes), учебно-преподавательскую деятельность (teaching and learning activities) и оценивание (assessment tasks) [8]. Преимущество этого подхода – внимание к согласованности всех элементов образовательного процесса как условию его эффективности.

М. Проссер и К. Триггвелл, изучая подходы преподавания в вузе, выделили факторы, связанные с педагогическими ориентациями: ориентация на передачу информации или на поддержку учебного процесса студентов; поверхностный или глубокий подход к обучению; акцент на преподавателе или на студенте [9]. Эта классификация подчёркивает ключевую роль педагогических установок преподавателей.

Европейская ассоциация университетов разработала комплексную модель факторов качества высшего образования, выделив шесть групп: управление и институциональная политика, ресурсы (кадровые, финансовые, материально-технические), образовательные программы и квалификации, преподавание, обучение и оценивание, студенты (приём, поддержка, развитие), исследования и инновации [10]. Данная классификация отражает европейский подход к обеспечению качества с упором на системные и институциональные составляющие.

С целью упорядочения и анализа многообразия существующих подходов, выявления их преимуществ и ограничений, а также определения наиболее релевантных факторов для конкретной образовательной среды, автором выполнен сравнительный анализ известных классификаций факторов, влияющих на процесс формирования профессиональных навыков студентов (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ существующих российских и зарубежных классификаций факторов, влияющих на процесс формирования профессиональных навыков студентов с 1984 по 2015 гг.

| Авторы | Классификационный признак | Группы / Подгруппы факторов | Достоинства | Недостатки |
|---|---|---|---|---|
| Сластенин В.А., Подымова Л.С. | Источник влияния (внешние / внутренние) | Внешние: социально-экономические условия, образовательная политика государства, рынок труда; Внутренние: организация учебного процесса, личностные характеристики студентов и ППС | Простота, наглядность, позволяет быстро ориентироваться | Модель слишком упрощена, не охватывает многомерность факторов |
| Вербицкий А.А. | Функциональная область | Дидактические, психологические, социально-психологические, организационно-педагогические факторы | Внимание к психологическим механизмам формирования компетенций | Пересечения категорий, сложно четко разграничить факторы |
| Бордовская Н.В., Реан А.А. | Субъект образовательного процесса | Связанные со студентом, преподавателем, образовательной средой университета | Соответствует практике управления и субъектно-деятельностному подходу | Недостаточно учтены системные и институциональные факторы |
| Зимняя И.А. | Уровень системы образования | Макроуровень (образовательная политика государства), мезоуровень (университет, программы), микроуровень (дисциплины, технологии) | Позволяет учитывать иерархию и взаимозависимость факторов | Сложность использования на практике, требует много данных |
| Байденко В.И., Селезнёва Н.А. | Функциональная область (специализированная) | Нормативно-правовые, организационно-управленческие, ресурсные, содержательно-технологические, социокультурные | Полнота охвата институциональных аспектов | Модель сложная, требует комплексного анализа |
| Астин А. | Стадия образовательного процесса (Input-Environment-Output) | Inputs (входы), Environment (среда), Outputs (результаты) | Удобна для лонгитюдных исследований и оценки динамики навыков | Могут быть сложности в интерпретации границ категорий |
| Тинто В. | Социально-психологические аспекты | Академические факторы (преподавание, поддержка), социальные факторы (взаимодействия, вовлеченность) | Акцент на интеграции студентов в образовательную среды | Узкая направленность на социально-психологические аспекты |
| Биггс Дж. | Компонент системы обучения | Результаты обучения, методы преподавания и обучения, методы оценивания | Фокус на согласованности элементов учебного процесса | Очень специализированный, применим преимущественно к проектированию программ |
| Проссер М., Триггвелл К. | Педагогические установки преподавателя | Ориентация на передачу информации/обучение, глубина подхода, фокус на преподавателе/студенте | Подчеркивает роль мотивации и установки преподавателя | Ограничена лишь педагогическими аспектами |
| Европейская ассоциация университетов | Функциональная область (институциональная) | Управление, ресурсы, программы и квалификации, преподавание, студенты, исследования и инновации | Системность, охват всех ключевых направлений качества высшего образования | Может быть сложна в реализации без большого институционального ресурса |

*Источник: составлено автором.*

Каждая из рассмотренных классификаций обладает собственными достоинствами. Разграничение факторов на внешние и внутренние отличается простотой и наглядностью, что облегчает быструю навигацию по множеству влияний. Субъектно-ориентированная модель наиболее прилегает к практике управленческого принятия решений, где ответственность и воздействие связаны с конкретными участниками процесса. Многоуровневый подход даёт возможность учитывать иерархичность факторов и их взаимодействие на различных уровнях образовательной системы. Функциональная систематизация обеспечивает детализированный анализ отдельных аспектов учебного процесса. Процессная модель Астина удобна для лонгитюдных исследований и оценки добавленной стоимости образования. Концепция конструктивного выравнивания Биггса эффективна при проектировании образовательных программ.

Наряду с достоинствами, у существующих классификаций имеются и ограничения. Простые бинарные схемы неспособны полноценно отразить сложность и многомерность факторов, влияющих на формирование профессиональных навыков. Систематизации, основанные на единственном признаке, сталкиваются с пересечениями и размытостью границ между категориями: например, мотивация студента может одновременно трактоваться как психологический, социально-психологический и дидактический фактор. Во многих вариантах отсутствует самостоятельная группа, включающая систему управления процессом формирования навыков, хотя управленческие решения во многом определяют результативность образовательной деятельности. Кроме того, в ряде классификаций недостаточно отражены факторы, связанные с цифровизацией, развитием дистанционного обучения и интернационализацией, что снижает их релевантность в современных условиях.

Сопоставление отечественных и зарубежных подходов выявляет общий массив положений. Во-первых, исследователи едины в признании многофакторности и системности процесса формирования профессиональных навыков. Во-вторых, большинство классификаций выделяет группу факторов, связанных со студентом (индивидуальные характеристики, мотивация, способности); это положение подтверждается обзорными и эмпирическими исследованиями, анализирующими влияние личностно-диагностических и мотивационных переменных на учебные достижения (Колесникова Е.И., Бадалова Б.) [11, 12]. В-третьих, значительную роль играют характеристики образовательной среды университета (ресурсы, организация процесса, качество преподавания); эмпирические и методические исследования показывают, что современные лаборатории, библиотеки и электронные ресурсы расширяют возможности практической подготовки и самостоятельной работы студентов (Грудзинский А.О.) [13]. В-четвёртых, отмечается ключевая роль профессорско-преподавательского состава как непосредственного реализатора образовательного процесса; эта идея аргументирована в работах о влиянии преподавателя на эффективность обучения и профессиональное становление студентов (Резник С. Д.) [14]. В-пятых, в условиях компетентностного подхода особое значение приобретают практико-ориентированность содержания и активные интерактивные методы обучения, что последовательно обосновано в исследованиях по модернизации содержания образования и внедрению компетентностных технологий (Ефремова Н.Ф.) [15]. В-шестых, значительное внимание уделяется внешним факторам, оказывающим влияние на стратегию и оперативную деятельность вузов; это детально рассматривается в работах, посвящённых взаимодействию высшего образования с внешней средой (Клячко Т.Л.) [16]. В-седьмых, растёт внимание к факторам управленческого характера: анализ управленческих практик подтверждает их критическую значимость для создания условий формирования профессиональных компетенций студентов (Добрынин А.С.) [17].

Различия между классификациями во многом обусловлены методологическими установками и национальными особенностями систем высшего образования. Отечественные подходы чаще опираются на деятельностный и личностно-ориентированный подходы, свойственные национальной психолого-педагогической традиции, что проявляется в акценте на психологических механизмах формирования навыков и субъектной позиции обучающихся. Эмпирические данные указывают на позитивную корреляцию между чувством принадлежности к университетскому сообществу и академической успеваемостью (А.Г. Каспражак, К.Г. Митрофанов, К.Н.Поливанова и др.) [18]. Зарубежные исследования в большей степени акцентируют внимание на поведении и когнитивных аспектах студентов, измерении результатов и эмпирической проверке моделей; западные классификации также чаще выделяют институциональное управление и обеспечение качества как самостоятельные категории, что отражает развитие систем внутреннего и внешнего контроля качества в университетах США и Европы.

Анализ позволяет выделить инвариантные группы факторов, встречающиеся в большинстве систематизаций: факторы, связанные с индивидуальными характеристиками обучающихся (интеллектуальные способности, мотивация, исходная подготовка, учебные стили, психофизиологические особенности, ценностные установки, социально-демографические параметры); факторы, относящиеся к профессорско-преподавательскому составу (уровень профессионально-методической компетентности, педагогическое мастерство, личностные и коммуникативные качества, мотивация к преподаванию и профессиональному росту, готовность к инновациям); содержательно-технологические факторы (структура и содержание программ, соответствие стандартам, методы и формы обучения, образовательные технологии, учебно-методические средства, система контроля и оценивания); организационно-ресурсные факторы (материально-техническая база, информационные ресурсы, финансирование, организационная модель процесса, планирование и контроль, механизмы академической поддержки и карьеры); социально-психологические факторы среды (психологический климат в группах, характер взаимодействия преподавателей и студентов, студенческая культура, возможности социализации и самореализации); факторы управления образовательным процессом (стратегические ориентиры и политика университета, организационная структура управления, механизмы принятия решений, система менеджмента качества, мониторинг и обратная

связь); внешние контекстуальные факторы (государственная политика, требования рынка труда, социально-экономические условия, демографические тенденции, международные тренды).

Учитывая фокус настоящего исследования на системе управления процессом формирования профессиональных навыков студентов, представляется оправданным применение интегративной классификации, объединяющей сильные стороны рассмотренных подходов и подчёркивающей управленческий аспект. Предлагается выделить четыре укрупнённые группы факторов по критерию управляемости со стороны университета и субъекта управленческого воздействия: 1) система управления процессом формирования профессиональных навыков – интегральная группа, включающая стратегическое управление, проектирование и актуализацию образовательных программ, систему обеспечения качества, взаимодействие с работодателями и профессиональным сообществом, мониторинг результатов, механизмы обратной связи, организационную структуру и управление ресурсами; 2) факторы, связанные с профессорско-преподавательским составом – профессиональная компетентность, педагогическое мастерство, личностные и коммуникативные качества, мотивация к развитию и инновациям; 3) факторы образовательной среды и условий обучения – содержательно-технологические (содержание программ, методы, образовательные технологии, контроль и оценивание, практико-ориентированность, ИКТ) и организационно-ресурсные (материально-техническая база, информационные ресурсы, финансирование, организационная структура, академическая поддержка, социально-психологический климат); 4) факторы, связанные с индивидуальными характеристиками студентов – познавательные способности, мотивация, исходная подготовка, индивидуальные учебные стили, психофизиологические особенности, ценности и социально-демографические характеристики.

Предложенная классификация обладает рядом практических преимуществ: выделение управленческого компонента как самостоятельной группы позволяет рассматривать систему управления в роли интегрирующего механизма; применение критерия управляемости создаёт теоретическую базу для выработки практических рекомендаций по оптимизации образовательного процесса; системный характер классификации отражает взаимосвязи факторов различной природы; акцент на управлении соответствует современным требованиям обеспечения качества образования и принципам менеджмента качества; практическая направленность группировки облегчает её использование для диагностики проблем университетского управления и разработки управленческих решений.

Таким образом, интегративная классификация, рассматривающая систему управления как ключевой фактор, формирует методологическую основу для глубокого анализа управленческих механизмов обеспечения качества профессиональной подготовки в университете.

**Источники:**


1. Сластенин, В.А. Педагогика: инновационная деятельность/ В.А. Сластенин, Л.С. Подымова. - Москва: ИЧП "Издательство Магистр", 1997. - 308 с.
2. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. А.А. Вербицкий. - Москва: Высшая школа, 1991. - 207 с.
3. Бордовская, Н.В. Педагогика: учебное пособие/ Н.В. Бордовская, А.А. Реан. - СПб.: Питер, 2006. - 304 с.
4. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня, 2003. - № 5. - С. 34-42.
5. Байденко, В.И. Современные тенденции в области обеспечения качества высшего образования/ В.И. Байденко, Н.А. Селезнева. - Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. - 78 с.
6. Астин, А. У. Вовлеченность студентов: развивающая теория для высшего образования / А. У. Астин // Journal of College Student Personnel, 1984. - Т. 25, № 4. - С. 297-308.
7. Тинто, В. Уход из колледжа: переосмысление причин и способов преодоления отчисления студентов / В. Тинто. 2-е изд. Чикаго: Издательство Чикагского университета, 1993. - 296 с.
8. Биггс, Дж. Обучение для обеспечения качества учебного процесса в университете / Дж. Биггс, К. Тэнг. 4-е изд. Мейденхед: Open University Press, 2011. - 389 с.
9. Проссер, М. Понимание обучения и преподавания: опыт в высшем образовании / М. Проссер, К. Тригвелл. Бекингем: Open University Press, 1999. - 179 с.
10. Стандарты и руководящие принципы обеспечения качества в Европейском пространстве высшего образования (ESG). Брюссель: Европейская ассоциация по обеспечению качества в высшем образовании, 2015. - 32 с.
11. Колесникова, Е.И. Индивидуально-психологические личностные факторы академической успеваемости студента в вузе/ Е.И., Колесникова// Вестник Самарской гуманитарной академии, 2014 - №1(15). - С. 3-15.
12. Бадалова, Б. Влияние индивидуально-психологических особенностей студентов на успешность в процессе обучения» / Б. Бадалова // Academic research in educational sciences, 2021. - Т. 2, №8. - С. 327–331.
13. Грудзинский, А.О. Университет как предпринимательская организация/ А.О. Грудзинский // Социологические исследования, 2003. - № 4. - С. 113-121.
14. Резник, С. Д. Кто становится преподавателем: мотивы выбора педагогической деятельности в вузе/ С.Д. Резник, О.А. Вдовина // Университетское управление: практика и анализ, 2015. - № 3. - С. 112-120.
15. Ефремова, Н.Ф. Современные тестовые технологии в образовании / Н.Ф. Ефремова. - Москва: Логос, 2006. - 176 с.
16. Клячко, Т.Л. Модернизация российского образования: проблемы и решения / Т.Л. Клячко // Отечественные записки, 2002. - № 1. - С. 82-93.
17. Добрынин, А.С. Менеджмент: концепции качества высшего образования / А.С. Добрынин. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. - 197 с.
18. Каспржак, А.Г. Российское школьное образование: взгляд со стороны учителей и родителей / А.Г. Каспржак, К.Г Митрофанов, К.Н Поливанова и др. Москва: Издательский дом ВШЭ, 2004. - 160 с.

***Д.И. Дынник – к.э.н., руководитель Академии экономики и управления, Южный университет (ИУБиП), Ростов-на-Дону, Россия, iubip502@yandex.ru,***

***D.I. Dynnik – candidate of economic sciences, head of the Academy of Economics and Management, Southern University (IUBiP), Rostov-on-Don, Russia;***

***И.Н. Белозубов – аспирант, Южный университет (ИУБиП), Ростов-на-Дону, Россия, iubip502@yandex.ru,***

***I.N. Belozubov – postgraduate student, Southern University (IUBiP), Rostov-on-Don, Russia.***

# ОРГАНИЗАЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В СЛУЖБАХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

# ORGANIZATION OF STRATEGIC PLANNING AND RISK MANAGEMENT IN HEALTH SERVICES UNDER CONDITIONS OF UNCERTAINTY MACROECONOMIC ENVIRONMENT

**Аннотация.** Современное стратегическое планирование в условиях неопределенности макроэкономической среды чаще всего носит стихийный характер. В статье доказывается необходимость перехода от стихийной адаптации к проактивному маневрированию при организации стратегического планирования и управления рисками. Предлагается разработка единого подхода за счёт внедрения диагностико-прогностического матричного моделирования. На примере компаний сферы сервиса медицинского оборудования, формируется классификация игроков по критериям (источник капитала/технологий, специализация, степень локализации), как основа сопоставимого анализа их адаптационного потенциала и профиля рисков; выстраивается типология стратегического планирования – приводится тактико-организационная матрица типов управления, где ключевыми драйверами планирования являются «уровень адаптивности/резильентности системы» и «стратегический фокус устойчивости». Что позволяет авторам предложить аналитическую модель динамической «дорожной карты» – диагностико-прогностическую матрицу выбора адаптивных стратегий для сервисных организаций медицинского оборудования в РФ по четырем стратегическим пакетам (кооперация, лидерство, экспансия, стабильность). В статье приводятся примеры успешного применения матрицы на примере ключевых игроков с использованием совокупности индикаторов. Полученные результаты подтверждают необходимость комплексного подхода к диагностике и выбору адаптивных стратегий в рамках организации стратегического планирования и управления рисками.

**Abstract.** Contemporary strategic planning in the face of macroeconomic uncertainty is often spontaneous. This article argues for a shift from spontaneous adaptation to proactive maneuvering in strategic planning and risk management. A unified approach is proposed through the implementation of diagnostic and prognostic matrix modeling. Using medical equipment servicing companies as an example, a classification of players is formed based on criteria (source of capital/technology, specialization, degree of localization) as the basis for a comparable analysis of their adaptive potential and risk profile. A typology of strategic planning is developed, providing a tactical and organizational matrix of management types, where the key planning drivers are the "level of adaptability/resilience of the system" and the "strategic focus of sustainability." This allows the authors to propose an analytical model of a dynamic "roadmap" – a diagnostic and prognostic matrix for selecting adaptive strategies for medical equipment servicing organizations in the Russian Federation across four strategic packages (cooperation, leadership, expansion, stability). The article provides examples of the successful application of the matrix to key players using a combination of indicators. The results confirm the need for a comprehensive approach to diagnosing and selecting adaptive strategies within the context of strategic planning and risk management.

**Ключевые слова:** стратегическое планирование, управление профильными рисками, учет влияния внешней среды, матрица выбора стратегий, проактивное стратегическое моневрирование.

**Keywords:** strategic planning, profile risk management, consideration of external environmental influences, strategy selection matrix, proactive strategic maneuvering.

## Введение

В современных условиях макроэкономической неопределенности, вызванной глобальными вызовами, санкционными ограничениями и трансформацией цепочек поставок, сектор здравоохранения, в частности сфера услуг по сервису медицинского оборудования, сталкивается с необходимостью переосмысления подходов к стратегическому планированию и управлению рисками. Традиционные модели стратегического управления, ориентированные на стабильность и долгосрочное прогнозирование, демонстрируют свою ограниченность в создавшихся условиях, что определяет потребность в разработке новых, более гибких и адаптивных инструментов, способных обеспечить устойчивость и конкурентное преимущество компаний в долгосрочной перспективе.

Исследователями выделяются несколько подходов к стратегическому планированию и управлению рисками, актуальных для служб здравоохранения:

Ю.П. Грабоздиным [1] предлагается комплексно-системный, технологически ориентированный подход к разработке и реализации стратегий развития через балансировку четырех стратегических векторов: человеческий капитал, финансовые результаты, рынок (клиенты), внутренние бизнес-процессы организации, определяющих операционную деятельность, включая управление профильными рисками и учет влияния внешней среды.

Г.В. Серебрякова, И.В. Незамайкин [2], развивая комплексный подход, выделяют необходимость формирования сравнительно более проактивно-адаптивного, в противовес формализованному, основанному на сбалансированной системе показателей (методология BSC) Ю.П. Грабоздина к стратегическому планированию, с сочетанием жестких структурных, финансовых и мягких внутренних методов управления, подчеркивая, с управлением рисками, как неотделимой частью стратегического развития. При реализации стратегии авторами активно используется матричный инструментарий.

Ю.В. Фролов, Т.Р. Хазиев [3] предлагают системно-устойчивый подход, сочетающий внутреннюю фокусировку на процессах и формализацию BSC и превентивность проактивного подхода в отношении обеспечения стабильности системы, делая акцент на моделировании бизнес-процессов с использованием специализированных инструментов (например, Bizagi Modeler, для бизнес-моделирования), позволяющих выявлять и минимизировать риски на каждом этапе обслуживания за счет создания устойчивой инфраструктуры стратегического планирования в условиях неопределенности.

Подход Т.В. Бикезиной и соавт.[4], в рассматриваемом ракурсе исследования является связующим звеном стратегического планирования в условиях риска – прагматично-инструментальным. Проектно-ориентированные методологии, предлагаемые ими, для решения конкретных задач в условиях неопределенности, смещают фокус с теоретических и управленческих моделей на конкретные ключевые темы стратегического планирования здравоохранения: применение гибких и гибридных методологий (Agile), позволяющих адаптироваться к условиям

неопределенности; использование продуктоориентированных методологий (PRINCE2), с акцентом на управление стоимостью (MoV); управление рисками (MoR); цифровизация сервисов, модернизация инфраструктуры; развитие ключевых компетенций. Композитный характер обеспечивается набором взаимодополняющих элементов; адаптивность – через структурированность, через стандарт.

Систематизация перечисленных подходов позволяет выполнить их градацию по двум, ключевым для условий неопределенности, параметрам: 1) уровень структурированности – от гибкой адаптации к жесткой формализации; 2) объект приоритетного фокуса – внутренняя или внешняя среда компании (рисунок 1).

Рисунок 1 – Сопоставление подходов к стратегическому планированию и управлению рисками, актуальных для служб здравоохранения

Описанные подходы, по-разному расставляя приоритеты в учете риска при стратегическом планировании, сегодня сталкиваются с одинаковым вызовом – необходимостью принимать решения в обстановке постоянной неопределённости макроэкономической среды, что заставляет пересматривать базовые принципы организации стратегического планирования компаниями.

В настоящее время в отрасли наблюдается массовая переориентация от цели «предотвращения кризиса из-за наступления риска» к цели «формирования способности адаптироваться, восстанавливаться и развиваться в условиях неопределенности», и стратегическое планирование как следствие, становится непрерывным процессом этой адаптации, встраивается в операционную деятельность и корректируется в условиях неопределенности макроэкономической среды. Этот переход определяет изменение набора методов и инструментов управления рисками: так, признанные ранее наиболее эффективными в сфере медицинского сервиса метод сценарного анализа – ранняя оценка вероятности их наступления в различных сценариях, метод стресс-тестирования, основанный на имитировании экстремальных ситуаций с оценкой реакции организации на такие потрясения, и метод раннего предупреждения, предполагающий, что раннее распознавание угроз позволяет быстрее реагировать и снижать потери не отменяются, но интегрируются в более частые, динамичные и превентивные циклы планирования [5]. Например, традиционный подход к стратегическому планированию предполагает разработку единого плана действий по каждому риску с периодическим его анализом. Адаптивность проявилась в назначении ответственных по каждому ключевому риску (логистический, кадровый, технологический) с регулярным, не реже в квартал, мониторингом планов реагирования. Например, сервисный интегратор «Мединтех» в настоящее время реализует ежеквартальные кросс-функциональные воркшопы**,** куда приглашаются закупщики, ведущие инженеры, юристы и логисты, где: анализируются санкционные списки и доступность запчастей (раннее предупреждение + сценарный анализ); тестируются альтернативные логистические маршруты (стресс-тестирование каналов поставки); обновляется реестр альтернативных комплектующих и поставщиков, который доступен всем [6].

Аналогичная трансформация затрагивает и устоявшиеся методологии управления рисками из инструментов для разовой оценки в циклические практики, встроенные в операционный контур непрерывного стратегического планирования.

Использование традиционных методологий управления рисками: FMEA (помогает анализировать потенциальные сбои и их влияние на функционирование организации) ранее проводилось при закупке нового парка оборудования; методология PMBoK (включает стандартный набор инструментов и техник управления рисками, применяемых в проектах любого масштаба) использовалась для внедрения CRM-системы; методология RISKMAN (фокусируется на качественной оценке рисков и составлении планов) использовалась при оформлении годовых отчётов по рискам для совета директоров. Сейчас для каждой ключевой угрозы (например, «срыв

поставок детекторов для КТ») немедленно инициируется проект по методологии PMBoK по поиску и валидации альтернатив; FMEA для анализа потенциальных отказов новых, непроверенных цепочек поставок или компонентов, а все выводы вносятся в общий оперативный реестр, доступный инженерам [7].

Этот же принцип адаптивности находит воплощение и в новых, комплексных подходах к управлению рисками и построению стратегии, среди рекомендуемых инструментов управления рисками которых стоит выделить диверсификацию портфеля услуг и контрагентов (сценарное планирование, картирование ключевых ресурсов и уязвимостей, индексы резильентности) [8]; формирование стратегических запасов критических комплектующих (посредством внедрения платформ предиктивной аналитики). Можно выделить адаптивно-сетевой подход, реализуемый в Уральском медицинском кластере, в основе которого интеграция в сетевые структуры с коллаборативным стратегическим планированием и управлением, распределением рисков [9]. Интерес представляет подход к стратегическом планированию платформенных экосистем, основанной на теории стейкхолдеров, на инструментарии управления сетевыми контрактами, где стратегическое планирование крупного сервисного интегратора («ядра») определяет правила и стандарты для множества малых поставщиков, формируя тренд на аутсорсинг нишевых сервисных функций малым инновационным предприятиям; методологии бережливого производства (Lean) с быстрыми итерациями производственного менеджмента, где долгосрочные цели декомпозируются на короткие «шаги» (2-3 месяца), позволяя оперативно пересматривать приоритеты в ответ на изменения внешней среды (например, новые санкционные списки). Подходы не являются универсальными, но очевидно задают тренд к параллельному развитию трех ключевых компетенций: 1) способности к буферизации шоков, 2) способности к эффективной кооперации, 3) способности к быстрой внутренней трансформации.

Однако наблюдаемая современная трансформация стратегического планирования, и управления рисками в службах здравоохранения, в частности – организаций сферы медицинских услуг и сервисов, в условиях неопределенности макроэкономической среды, несмотря на свою логичность, носит в значительной степени стихийный характер. Необходим переход от фрагментарных шагов к комплексной систематизации; требуется разработка единого подхода к стратегическому планированию и управлению рисками, который бы выявлял лучшие практики – от адаптированных методологий до сетевых моделей, предлагал бы алгоритм выбора и комбинации этих инструментов в зависимости от профиля рисков организации и её адаптационного потенциала; обеспечивал бы их синергию в рамках стратегии построения организационной резильентности. То есть необходима трансформация текущей вынужденной адаптации организаций сферы медицинских услуг и сервисов в проактивную способность к стратегическому маневрированию, к обеспечению устойчивого конкурентного преимущества в условиях неопределенности макроэкономической среды. Преодоление выявленной фрагментарности планирования, по замыслу исследования, возможно обеспечить за счёт внедрения диагностико-прогностического матричного подхода. Цель исследования – разработка и апробация заявленного подхода к организации стратегического планирования и управления рисками для сервисных организаций медицинского оборудования в РФ, обеспечивающего переход от стихийной адаптации к проактивному стратегическому маневрированию в условиях макроэкономической неопределенности.

**Материалы и методы**

Эмпирической базой исследования являются аналитические выборки, сформированные на основе консолидации открытых данных компаний сферы сервиса медицинского оборудования, лидеров отрасли в РФ за 2023-2024 гг. (таблица 1).

Таблица 1 – Репрезентативная выборка компаний сферы сервиса медицинского оборудования, лидеров отрасли в РФ

| Группы компаний | Состав выборки | Ключевые сервисные направления | Охват в РФ (сервис) |
|---|---|---|---|
| Мировые лидеры | Siemens Healthineers (Германия, глобальный вендор) | МРТ/КТ, ангиографы, лабораторное оборудование, удалённый мониторинг | федеральный уровень (собственные центры); сложное оборудование, охват ~40% (в 2024 г. Philips – 18% рынка, Siemens Healthineers – 12%, GE Healthcare – 8%) [10] |
| | GE HealthCare (США, глобальный вендор) | УЗИ, КТ, МРТ, мониторинг пациентов | |
| | Philips (Нидерланды, глобальный вендор) | Респираторное оборудование, УЗИ, кардиомониторы | |
| Российские холдинги | ГК «Швабе» (Ростех, гос.холдинг) | ТО, ремонт, поверка широкого спектра оборудования | федеральный (сеть сервисных центров); в 2024 г. рост ~14% [11]. Влияние: стабильное |
| | ГК «Мединтех» (нац.интегратор) | комплексный сервис операционных, лабораторий, ИТ-поддержка | национальные интеграторы: > количество сервисных центров, в 2024 г. доля рынка 25,4%, а в государственных закупках – 28,5% [12] |
| | ГК «Айтеко» (ИТ-интегратор) | сервис оборудования + мед. ИТ (PACS, ИС больниц) | |
| | ГК «БИОСС» (производитель+сервис) | сервис собственного и импортного оборудования (эндоскопы, УЗИ) | федеральный, широкая региональная сеть; влияние нишевое, но критичное |
| | «Медсервис+» (спец. сервисный провайдер) | ТО и ремонт сложной диагностической техники (КТ, МРТ, рентген) | |

Репрезентативная выборка ключевых игроков – компаний сферы сервиса медицинского оборудования, работающих в настоящее время в РФ может быть представлена классификацией, основанной на критериях: 1) источник капиталов и технологий; 2) специализация и широта охвата сервисом; 3) степень интеграции, локализации производства, позволяющей выполнить сопоставимую оценку применяемых подходов к стратегическому планированию и управлении рисками в службах здравоохранения в условиях неопределенности макроэкономической среды (рисунок 2).

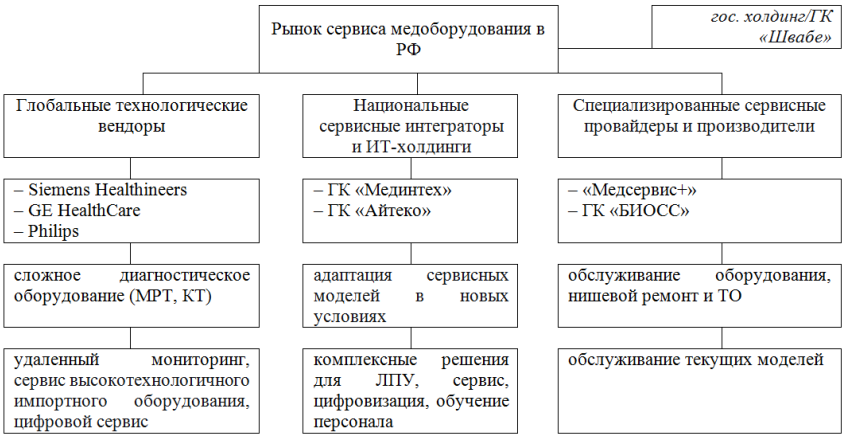



Рисунок 2 – Классификация ключевых игроков – компаний сферы сервиса медицинского оборудования, работающих в настоящее время в РФ

Классификация игроков – компаний сферы сервиса медицинского оборудования, работающих в настоящее время в РФ на основе критериев (источник капитала/технологий, специализация, степень локализации) создает основу для сопоставимого анализа их адаптационного потенциала и профиля рисков в рамках организации стратегического планирования.

**Результаты и обсуждения**

Оценка подходов к организации стратегического планирования и управления рисками в службах здравоохранения в условиях неопределенности макроэкономической среды, используемых в текущих условиях, позволила определить, что для сферы сервиса медоборудования в условиях неопределенности ключевыми драйверами планирования являются «уровень адаптивности/резильентности системы» и «стратегический фокус устойчивости». Использование матричного подхода в этом случае подразумевает формирование четырех стратегических архетипа (квадранта) на двух взаимодополняющих осях:

– ось Y «Уровень адаптивности/резильентности системы», где низкий уровень – это реактивное управление рисками, ответ на кризисы постфактум, высокий уровень соответственно означает проактивное, встроенное в операции стратегическое планирование, непрерывные циклы трансформации системы планирования и реализации.

– ось X «стратегический фокус устойчивости», предполагающий варианты достижения устойчивости посредством внутренней операционной эффективности – оптимизации внутренних процессов и контроля, развития собственных компетенций; и другой крайний вариант – за счет внешней среды, за счет гибких сетевых связей, интеграции, аутсорсинга, платформенных моделей, распределения рисков среди партнеров (рисунок 3).

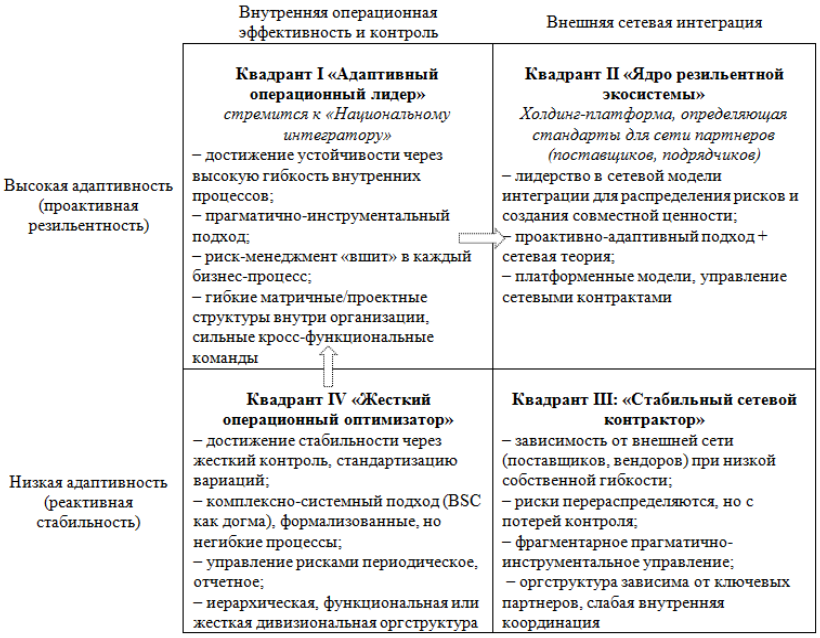



Рисунок 3 – Тактико-организационная матрица типов управления компаниями отрасли в условиях текущей неопределенности

Текущая адаптация компаний отрасли носит стихийный характер, представляет собой реакцию на структурные изменения рынка сервиса медицинского оборудования в РФ, вызванные макроэкономической неопределённостью 2022-2025 гг. в рамках выделенных трендов:

– сжатие сегмента глобальных игроков и рост доли национальных компаний. Совокупная доля трёх глобальных вендоров (Siemens Healthineers, GE HealthCare, Philips) на рынке сервиса сложного диагностического оборудования с исторически более высоких значений в 2024 году сократилась до ~40%, а доля национального интегратора ГК «Медингех», напротив, выросла до 25,4% на общем рынке и до 28,5% в сегменте государственных закупок [10,12]. Это свидетельствует о стратегической уязвимости глобальных компаний, столкнувшихся с санкционной политикой в отношении РФ, с разрывом цепочек поставок и технологической поддержки, фактически со «сдвигом с отечественного рынка», теперь уже зависимого от новых логистических схем и локализованных партнёров. Одновременно российские игроки, такие как ГК «Швабе» (холдинг «Ростех»), демонстрируют рост оборота (~14% в 2024 г.) [11], но их устойчивость в значительной степени обеспечивается госзаказом и административным ресурсом, что соответствует модели «Жёсткого операционного оптимизатора» с низкой внутренней адаптивностью, что также выступает спорным вариантом;

– не решена проблема критической импортозависимости отрасли. По данным Министерства промышленности и торговли РФ, доля выпускаемого отечественного медицинского оборудования, соответственно его сервисное сопровождение по итогам 2023 г. составляет ~25%, а планка 2025 года в 29% не достигнута[13]. Сохраняющаяся вероятность риска срыва поставок «критических» комплектующих делает традиционное стратегическое планирование с годовым горизонтом и фиксированным бюджетом нерациональным;

– отрасль сферы медицинских услуг и сервисов РФ переживает период значительной фрагментации системы в виде отдельной кластеризации (пример Уральского медицинского кластера, биомедицинского кластера Кемеровской области, инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» и др. [14]), выделения сетевых образований (фиджитал-платформы – экосистемы, объединяющие физические и цифровые сервисы и связаны с медицинскими учреждениями: клиниками, лабораториями [15]) др. Рынок фрагментируется, вендор мирового уровня ищет локального партнёра для обхода ограничений; национальный интегратор строит сеть субподрядчиков; небольшая сервисная компания пытается одновременно работать с несколькими интеграторами, не имея собственной стратегии. Каждый игрок решает возникающие оперативные проблемы (поиск запчасти, изменение логистики, соблюдение новых регуляторных требований) копируя разрозненные практики друг у друга.

Отсутствует единый методический каркас проактивного стратегического маневрирования, который позволял бы: 1. Провести диагностику положения организации не только в терминах «сильный/слабый», а в координатах «внешние угрозы – внутренние возможности»; 2. На основе этой диагностики выбрать не отдельный инструмент, а целостный, сбалансированный пакет стратегических мер, сочетающий институциональные, ресурсные и процессные решения; 3. Определить последовательную траекторию развития (дорожную карту) для перехода из текущего состояния в целевое, соответствующее долгосрочным вызовам рынка.

Такой инструмент должен быть основан не на организационной типологии (как тактико-организационная матрица типов управления компаниями отрасли), а на критериях, напрямую связанных с источниками неопределенности (внешние риски) и способностью к ответу (внутренний потенциал) и отвечать трем критериям:

– инструмент должен агрегировать внешние угрозы и внутренние возможности компании в единых оценочных координатах. Например, ось X должна отражать совокупное давление внешней среды (уровень институциональных и рыночных рисков), а ось Y – интегральную способность организации к ответу (уровень внутреннего адаптационного потенциала);

– позиция компании в выбранной плоскости должна отражать логику стратегического планирования и связанное с ним ресурсное сопровождение;

– инструмент должен позволять определять траекторию дальнейшего развития компании за счёт целенаправленного изменения параметров.

Диагностико-прогностическая матрица выбора адаптивных стратегий для сервисных организаций медицинского оборудования представляет собой аналитическую модель, которая задает логику стратегического движения, превращая статичный «снимок» положения компании в динамическую «дорожную карту» её трансформации. Остановимся на вопросе подробнее.

Диагностико-прогностическая матрица выбора стратегий агрегирует на:

– ось X «Уровень внешних институциональных и рыночных рисков» включая санкционное давление и зависимость от импорта критических компонентов; сложность и уязвимость логистических цепочек (например, переориентация на параллельный импорт через третьи страны); изменчивость регуляторных требований;

– ось Y «Уровень внутреннего адаптационного потенциала» оценивает способность организации поглощать шоки и трансформироваться, объединяя ресурсное сопровождение и процессную составляющую.

– квадранты и стратегические пакеты:

- А (высокие риски / низкий потенциал); стратегия «фокусированной кооперации и импортозамещения», на примере встраивания в региональные кластеры; зональное обслуживание, создание стратегических запасов, работа с вторичным рынком;
- Б (высокие риски / высокий потенциал); стратегия «технологического лидерства и независимости». Например, крупные федеральные игроки, R&D-центры инвестируют в локализацию критических компонентов, цифровизацию, др.;
- В (низкие риски / высокий потенциал); стратегия «экспансии и диверсификации». Примером выступают отечественные компании с локализованной продукцией, с диверсификацией сервисных услуг;

- Г (низкие риски / низкий потенциал); стратегия «Операционной эффективности и стабильности». Речь – о стабильных нишевых компаниях МСБ.

Рисунок 4 – Диагностико-прогностическая матрица выбора адаптивных стратегий для сервисных организаций медицинского оборудования в РФ

Методика применения матрицы в три последовательных шага образует цикл адаптивного управления.

Шаг 1. Диагностика: Определение текущего положения компании по рискам и потенциалу (текущий стратегический квадрант А, Б, В или Г).

Шаг 2. Выбор пакета мер в рамках целостного стратегического пакета, соответствующий квадранту. Матрицу можно использовать как набор типовых, комплексных решений; утверждённая дорожная карта конкретных инициатив, а не список отдельных задач.

Шаг 3. Определение траектории, планирование развития в сторону стратегии «удержания или усиления», стратегии «перехода» (если требуется развитие). Например, «Швабе» (близок к Квадранту Г) может задаться целью перехода в Квадрант Б через наращивание R&D и адаптивных процессов. Глобальный вендор, скатившийся в Квадрант А, может планировать путь к роли «ядра экосистемы» (Квадрант II первой матрицы) через локализованное партнёрство.

Таблица 2 – Панель индикаторов для принятия стратегических решений

| Квадрант | Индикаторы риска (Да/Нет) | Индикаторы потенциала (Да/Нет) | Компании | Рекомендуемые действия (следующие 6 мес.) |
|---|---|---|---|---|
| А «Кооперация» | – зависимость от импорта > 70%<br>– нет альтернативных поставщиков<br>– логистика нестабильна | – собственный R&D;<br>– цифровизация процессов < 30%;<br>– резервный фонд < 3 мес. | глобальные вендоры «Медсервис+» цель А → Б (через кооперацию) | – вступить в кластер<br>– сформировать запас ключевых позиций<br>– поиск новых локальных партнёров |
| Б «Лидерство» | – санкции напрямую затрагивают продукт;<br>– доступность критических компонентов;<br>– рынок нестабилен | – собственный R&D;<br>– предиктивная аналитика;<br>– доля локализации > 40%;<br>–кросс-функцион. команда | ГК «Мединтех» (цель – закрепление в Б) | – запустить пилот по локализации компонента;<br>– внедрить систему цифровых двойников;<br>– разработать стандарт для партнёров |
| В «Экспансия» | – санкционность продукта/услуги;<br>– локализация > 60;<br>– стабильность цепи поставок | – свободные финансовые ресурсы;<br>– автоматизация процессов;<br>– возможность экспертизы для экспорта | ГК «БИОСС» Закрепление в В | – анализ смежных рынков;<br>– запуск пилотного сервиса в стране;<br>– MVP маркетплейса |
| Г «Стабильность» | – достаточность оборудования;<br>– стабильность регуляторной среды;<br>–уровень комкуренции | – укомплектованность штата;<br>– выстроенность процессов;<br>– наличие долгов | ГК «Швабе» (стартовая позиция, цель Г → Б (наращивание R&D) | – Lean-аудит, устранение ключевых потерь;<br>– сертификация процессов по ГОСТ Р;<br>– договор с интегратором на сложный ремонт |

Рассмотрим пример применения методики компанией Siemens Healthineers (представителя Квадранта А). По состоянию на конец 2024 г. компания представляет международный рынок комплектующих и технологий, значительная часть компетенции сосредоточена вне территории РФ; средняя цифровая зрелость системы, реализована ERP-система SAP, но недостаточно интегрирована с российским медицинским сектором. Из-за санкционных ограничений у компании (ось X) возникают трудности с доставкой ряда ключевых продуктов, на территорию РФ: изменены маршруты доставки и увеличены сроки ожидания товаров; значительная зависимость от импортных поставок (> 70%), вызванная нехваткой аналогов на российском рынке. Внутренний потенциал компании (ось Y) включает средний уровень доступности технологических компетенций внутри РФ; неадаптивность управления рисками и стратегии импортозамещения; отсутствие сильного партнерства с российскими производителями и сервисными центрами. Пакет мер может включать, как вариант: 1) интеграцию глобального вендора с российскими предприятиями для совместного освоения местных рынков, 2) локализация производства базовых

продуктов (например, частей аппаратуры КТ и МРТ), что повысит автономность и снизит риски; 3) кадровые решения на местах (обучение сотрудников работе с новыми технологиями и др.). Поскольку основной проблемой является невозможность быстро доставить комплектующие из-за рубежа, рекомендуется создать запасы ключевых элементов, обеспечить адаптивность сервисного сопровождения.

Аналогично по национальным холдингам. В группе компаний «Медintех» в качестве внешних рисков (ось X) можно отметить импортозависимость от глобальных технологических вендоров, значительные сложности с текущей сертификацией и вводом оборудования в эксплуатацию; рост численности новых локальных игроков на отечественном рынке, и как следствие – рост конкуриренции за государственные контракты. Внутренний потенциал (ось Y) основан на формировании широкой партнерской сети, выстроенной системе работы с государственными заказчиками, на большой сети сервисных центров и профессиональных технических команд обеспечивает быстрое обслуживание заказчиков. Исходя из представленных данных, Группа Компаний «Медintех» попадает в категорию Б («Технологическое лидерство»), характеризующуюся высоким внешним риском и значительным внутренним потенциалом. В рамках стратегического планирования необходимо значительно увеличить инвестиции в собственную R@D, рекомендовать к развитию цифровую платформу (комплексные цифровые решения), восполнить дефицит инженерных и исследовательских кадров и укрепить внутреннее ядро компании.

Примеры стратегических траекторий ключевых игроков (движение глобальных вендоров, «Медintеха», «Швабе», «Медсервис+») систематизированы в дорожной карте стратегических траекторий ключевых игроков – компаний сферы сервиса медицинского оборудования. Полученные результаты подтверждают необходимость комплексного подхода к диагностике и выбору адаптивных стратегий в рамках организации стратегического планирования и управления рисками в практике российских предприятий сферы сервиса медицинского оборудования.

**Заключение**

В условиях макроэкономической неопределённости стратегическое планирование в сфере сервиса медицинского оборудования носит стихийный, реактивный характер, а традиционные подходы теряют эффективность из-за высокой импортозависимости и фрагментации рынка.

Разработка и апробация диагностико-прогностического матричного подхода позволяет: провести комплексную диагностику позиции компании по осям «внешние риски – внутренний адаптационный потенциал»; определить один из четырёх типовых стратегических пакетов (кооперация, лидерство, экспансия, стабильность); построить чёткую траекторию перехода к целевой стратегической позиции. Практическое применение матрицы на примере ключевых игроков (глобальные вендоры, «Медintех», «Швабе», «Медсервис+») подтвердило её эффективность как инструмента перехода от стихийной адаптации к проактивному стратегическому маневрированию.

Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с формализацией количественных индикаторов для осей матрицы, расширением её применения на другие сегменты здравоохранения и разработкой цифрового прототипа для поддержки принятия решений в реальном времени.

**Источники:**


1. Грабоздин Ю.П. Организационно-экономический механизм реализации управленческого консультирования в системе менеджмента предприятия: дисс. … докт. экон. Самара, 2023. 298 с.
2. Серебрякова Г.В. Модели управления развитием организации: монография / Г.В. Серебрякова, И.В. Незамайкин; Государственный университет управления. Чебоксары: ООО «Издательский дом «Среда», 2022. 148 с. DOI 10.31483/a-10416.
3. Фролов Ю.В. Анализ и оптимизация модели бизнес-процессов в экосистеме сервиса медицинского оборудования / Ю.В. Фролов, Т.Р. Хазиев, Р.Р. Хазиев // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2021. № 2(28). С.72-80. DOI 10.25688/2312-6647.2021.28.2.6.
4. Бикезина Т.В. Стратегическое планирование в управлении проектами в условиях неопределенности / Т.В. Бикезина, Ю.Е. Семенова, О.В. Воронкова // Глобальный научный потенциал. 2023. № 12-1(153). С. 207-210.
5. Кузнецов В.П. Организация производства сложного продукта через координацию технических систем и процессов предприятия / В.П. Кузнецов, А.П. Гарин // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2016. № 2-3(350-351). С. 6-9.
6. Медико-технический кластер Московской области / Официальный сайт ООО «Медintех». URL: https://mtcmr.ru/uchastniki/medintech/ (дата обращения 04.01.2026).
7. Управление рисками в закупках: как BPMS делает работу с поставщиками предсказуемой. URL: https://www.comindware.ru/blog/upravlenie-riskami-v-zakupkah/ (дата обращения 13.01.2026).
8. Гарина Е.П. Высокотехнологичное производство в Российской Федерации: достижение технологической независимости и конкурентоспособности на мировом рынке / Е. П. Гарина, В. П. Кузнецов. Н. Новгород: Изд-во «Юникопи» ИП Яшуков Ю. И., 2025. 113 с.
9. Уральский биомедицинский кластер /Официальный сайт. URL: https://urbiomed.ru/ (дата обращения 15.01.2026).
10. Рост продаж медицинского оборудования в 2025 году в России: тенденции и ключевые факторы / МедикФорум. URL: https://www.medikforum.ru/151628-rost-prodazh-medicinskogo-oborudovaniya-v-2025-godu-v-rossii-tendencii-i-klyuchevye-faktory.html (дата обращения 03.01.2026).
11. Объем рынка медицинского оборудования в России вырос на 14% / Госкорпорации Ростех. URL: https://rostec.ru/media/news/obem-rynka-meditsinskogo-oborudovaniya-v-rossii-vyros-na-14/#start (дата обращения 08.01.2026).
12. Мишина В., Дубовиков С., Прохорчук С. Жизнь и обеспечение: в России удалось импорт заместить лишь 25% медоборудования / Известия. URL: https://iz.ru/1794839/valeriia-mishina-maksim-dubovikov-sofiia-prokhorchuk/v-rossii-udalos-importozamestit-lish-25-medborudovaniia (дата обращения 13.01.2026).
13. Рынок медицинского оборудования в России и СНГ (2025): тенденции и перспективы / luminorica. URL: https://luminorica.dev/2025/04/11/rynok-mediczinskogo-oborudovaniya-v-rossii-i-sng-2025-tendenczii-i-perspektivy/ (дата обращения 15.01.2026).
14. Медицинские кластеры в России: стратегия импортозамещения и развитие отрасли в условиях санкций / ОЭЗ.РФ. URL: https://оэз.рф/articles/meditsinskie-klastery-v-rossii-strategiya-importozamescheniya-i-razvitie-otrasli-v-usloviyah-sanktsiy / (дата обращения: 08.01.2026).
15. Купченко Д. Здравоохранение как стратегический рынок: какой будет новая модель бизнеса / Ведомости. URL. https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2025/06/19/1116848-zdravoohranenie-strategicheskii (дата обращения: 28.12.2025).

***А.С. Жусупбеков – аспирант кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления Факультета экономики и бизнеса, Финансовый Университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, 232100@edu.fa.ru,***

***A.S. Zhusupbekov – postgraduate student at the department of corporate finance and corporate governance, Financial University under the RF Gov't, Moscow, Russia.***

# ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ МНОЖЕСТВЕННЫХ КАПИТАЛОВ: ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ

# INTEGRATED APPROACH TO ASSESSING THE QUALITY OF CORPORATE GOVERNANCE BASED ON THE MULTIPLE CAPITALS CONCEPT: AN EMPIRICAL STUDY IN THE OIL AND GAS SECTOR

**Аннотация.** В условиях возрастания требований к устойчивому развитию и прозрачности корпоративного управления особенно актуален переход от фрагментарных методов оценки к интегрированным подходам. В статье предложена методология оценки качества корпоративного управления (ККУ), основанная на концепции множественных капиталов (финансового, интеллектуального, человеческого, социального, природного и производственного). На основе разработанного интегрального индекса (IQCU) проведена апробация на выборке шести публичных нефтегазовых компаний. Эмпирические результаты демонстрируют различия в стратегической устойчивости, обусловленные качеством управления нематериальными и природными активами. Метод подтверждает свою применимость в инвестиционном и стратегическом анализе. Представлена эконометрическая модель, объединяющая качественные и количественные параметры, что позволяет повысить точность оценки и релевантность управленческих решений.

**Abstract.** In the context of increasing requirements for sustainable development and transparency of corporate governance, the transition from fragmented assessment methods to integrated approaches becomes particularly relevant. This paper proposes a methodology for evaluating the quality of corporate governance (QCG) based on the concept of multiple capitals (financial, intellectual, human, social, natural, and production). Using the developed integrated index (IQCU), the approach is tested on a sample of six public oil and gas companies. The empirical results reveal differences in strategic sustainability driven by the quality of management of intangible and natural assets. The proposed method confirms its applicability for investment and strategic analysis. An econometric model combining qualitative and quantitative parameters is presented, which enhances the accuracy of assessment and the relevance of managerial decision-making.

**Ключевые слова:** Корпоративное управление, оценка качества корпоративного управления, стратегическое управление, устойчивое развитие.

**Keywords:** Corporate governance, evaluation of corporate governance quality, strategic management, sustainable development.

## Введение

В условиях трансформации глобальной экономической системы качество корпоративного управления (ККУ) приобретает статус ключевого детерминанта формирования долгосрочной стоимости компании. Усиление требований со стороны инвесторов, регуляторов и общества, развитие ESG-повестки, а также внедрение интегрированной отчетности обусловливают переход от традиционных формально-институциональных моделей оценки корпоративного управления к более комплексным и стратегически ориентированным подходам [2, 1].

Классические исследования корпоративного управления опираются на агентскую теорию [3], в рамках которой ККУ трактуется как совокупность механизмов снижения агентских издержек, и на теорию заинтересованных сторон [4], расширяющую границы корпоративной ответственности за пределы акционеров. Однако данные теоретические конструкции не в полной мере отражают современные реалии, связанные с ростом роли нематериальных активов, экологических рисков и социальной устойчивости бизнеса.

В российской научной традиции вопросы интеграции нематериальных факторов в систему корпоративного управления поднимаются в работах И.В. Ивашковской (2020), Б.С. Батаевой (2019), Г.Б. Клейнера (2013). Тем не менее, до настоящего времени отсутствует унифицированная методология, позволяющая формализовать влияние различных форм капитала на качество корпоративного управления и связать его с экономическими результатами деятельности компаний.

Особую значимость данная проблема приобретает для нефтегазового сектора, где корпоративное управление опосредует взаимодействие между финансовыми потоками, технологическими рисками, природным капиталом и социальными обязательствами. Традиционные рейтинги ККУ в большинстве случаев фокусируются на институциональных параметрах (структура совета директоров, защита прав акционеров), игнорируя управляемость интеллектуального, человеческого и природного капитала, которые в условиях энергетического перехода становятся критическими источниками конкурентных преимуществ.

В этой связи актуализируется необходимость разработки интегрированного подхода к оценке ККУ, основанного на концепции множественных капиталов, предложенной Международным советом по интегрированной отчетности [1].

Концепция множественных капиталов исходит из того, что процесс создания стоимости осуществляется через трансформацию взаимосвязанных форм капитала: финансового, интеллектуального, человеческого, социального, природного и производственного [1]. Данная парадигма находит развитие в работах R. Eccles и M. Krzus (2018), где подчеркивается необходимость перехода от отчетности о результатах к отчетности о создании ценности.

В рамках предлагаемого подхода качество корпоративного управления трактуется, как способность корпоративных органов обеспечивать устойчивое воспроизводство всех форм капитала в долгосрочной перспективе. При этом каждая форма капитала выполняет специфическую функцию:

- финансовый капитал – формирование инвестиционного потенциала;
- интеллектуальный капитал – инновационное развитие и цифровая зрелость [6];
- человеческий капитал – эффективность кадровой политики и корпоративной культуры [5];
- социальный капитал – институциональное доверие и репутационный капитал;
- природный капитал – экологическая устойчивость и управление ресурсной базой [8];

• производственный капитал – технологическая стабильность и операционная эффективность.

Таким образом, ККУ в интегрированной трактовке выходит за рамки формального соответствия стандартам и приобретает характеристики стратегической управленческой способности компании, что соответствует системной логике корпоративного развития, предложенной Г.Б. Клейнером (2013).

Предложенный в статье интегральный индекс IQCU агрегирует показатели по всем формам капитала с использованием метода анализа иерархий [9], что обеспечивает сопоставимость результатов и возможность их практического применения в инвестиционном и стратегическом анализе.

**Обзор литературы**

Исследование качества корпоративного управления (ККУ) носит междисциплинарный характер и опирается на теории корпоративных финансов, институциональной экономики и стратегического менеджмента. Классический вектор исследований ККУ был сформирован в рамках агентской теории, где корпоративное управление трактуется как совокупность механизмов минимизации конфликта интересов между собственниками и менеджерами, а также снижения агентских издержек [3]. В этой логике основное внимание уделяется структуре собственности, роли совета директоров, системе мотивации топ-менеджмента и инструментам корпоративного контроля.

Дальнейшая эволюция научного дискурса связана с развитием теории заинтересованных сторон, расширившей фокус корпоративного управления за пределы отношений «акционер-менеджер» и включившей в контур анализа работников, государство, контрагентов, местные сообщества и иные группы влияния [4]. В рамках данного подхода качество корпоративного управления определяется способностью компании выстраивать устойчивый баланс интересов стейкхолдеров, обеспечивая институциональную легитимность и снижение нефинансовых рисков.

Новый этап развития исследований ККУ обусловлен формированием парадигмы устойчивого развития и ESG-подхода, которые требуют включения экологических и социальных критериев в оценку управленческих практик. Концепция «тройного результата» (Triple Bottom Line), предложенная J. Elkington, закрепила идею о необходимости оценки корпоративной результативности по совокупности финансовых, экологических и социальных параметров [8]. Это существенно изменило требования к содержанию корпоративной отчетности и к инструментарию оценки корпоративного управления.

Методологическим ответом на запрос интеграции финансовых и нефинансовых факторов стала концепция интегрированной отчетности, разработанная Международным советом по интегрированной отчетности (IIRC). Центральным элементом данной концепции выступает модель множественных капиталов (финансового, интеллектуального, человеческого, социального, природного и производственного), через трансформацию которых формируется долгосрочная стоимость компании [1]. Близкие по логике подходы развиваются и в работах R. Eccles и M. Krzus, акцентирующих необходимость перехода от описания результатов деятельности к анализу механизма создания ценности и устойчивости бизнес-модели [2].

В российской научной традиции проблематика корпоративного управления рассматривается как фактор стратегической устойчивости и конкурентоспособности компаний. И.В. Ивашковская обосновывает эволюцию корпоративного управления от узкофинансовых критериев к более сложной системе взаимосвязей между стратегией, устойчивым развитием и созданием стоимости [5]. В работах Б.С. Батаевой подчеркивается роль интеллектуального капитала и нематериальных активов как ключевых драйверов эффективности корпоративного управления и стратегического развития [6]. Системная рамка анализа корпорации как сложного социально-экономического образования представлена в трудах Г.Б. Клейнера, где управление трактуется через взаимодействие подсистем и ресурсов различной природы, что методологически согласуется с интеграционным подходом [7].

В прикладных исследованиях и инвестиционной практике значительное распространение получили рейтинговые методологии (MSCI, Sustainalytics, Refinitiv, S&P Global), которые оценивают корпоративное управление преимущественно через стандартизированные ESG-индикаторы и риск-ориентированные метрики. Однако данные инструменты нередко характеризуются ограниченной прозрачностью весов, высокой агрегированностью показателей и недостаточной адаптацией к отраслевой специфике, что особенно критично для капиталоёмких отраслей, включая нефтегазовый сектор.

Таким образом, анализ литературы позволяет сделать вывод о сохраняющемся методологическом разрыве между теоретически обоснованными концепциями интегрированного создания стоимости и существующими прикладными инструментами оценки ККУ. Это определяет необходимость разработки интегрированной модели, позволяющей формализовать влияние множественных капиталов на качество корпоративного управления и увязать управленческие практики с параметрами устойчивости и экономическими результатами компаний.

**Методология**

Методологическая основа исследования базируется на концепции интегрированного создания стоимости и модели множественных капиталов, предложенной Международным советом по интегрированной отчетности [1]. В рамках данного подхода качество корпоративного управления (ККУ) трактуется как способность компании обеспечивать сбалансированное развитие финансового, интеллектуального, человеческого, социального, природного и производственного капиталов, что соответствует системной логике корпоративного развития [7, 2].

Для количественной формализации ККУ в работе разработан интегральный индекс IQCU (Integrated Quality of Corporate Governance Index), агрегирующий показатели по всем формам капитала:

$$IQCU = \sum_{i=1}^{n} w_i \cdot N_i, \quad (1)$$

где wi – весовой коэффициент i– го капитала,
Ni – нормализованное значение соответствующего показателя в диапазоне [0;1],
n – количество оцениваемых форм капитала.

Для каждого вида капитала сформирован набор индикаторов, отражающих специфику корпоративного управления:

- финансовый капитал – рентабельность активов, устойчивость денежных потоков, коэффициенты долговой нагрузки;
- интеллектуальный капитал – объем инвестиций в НИОКР, уровень цифровизации, наличие корпоративных инновационных программ [7];
- человеческий капитал – текучесть персонала, затраты на обучение, эффективность системы мотивации [5];
- социальный капитал – уровень раскрытия нефинансовой информации, социальные инвестиции, репутационные индексы;
- природный капитал – выбросы, энергопотребление, реализация экологических программ [7];
- производственный капитал – износ основных средств, коэффициенты операционной эффективности.

Кроме этих капиталов, в разных источниках упоминаются, но детально не развиваются другие виды капиталов, которые целесообразно включить для целей интегрального анализа оценки ККУ. Это: цифровой капитал – совокупность платформ, данных, алгоритмов и ИТ-инфраструктуры; инновационный капитал – способность к генерации прорывных решений; культурный капитал включает организационные ценности, миссию и идентичность; сетевой капитал – это прочные связи в бизнес-экосистемах; эмоциональный капитал – это уровень доверия, привязанности и вовлечённости; этический капитал формируется через соблюдение норм, прозрачность и социальную ответственность. Исходные данные формируются на основе публичной финансовой и нефинансовой отчетности компаний, ESG– рейтингов и корпоративных отчетов.

Для определения значимости отдельных форм капитала применен метод анализа иерархий (МАИ, англ. – AHP), позволяющий формализовать экспертные предпочтения и обеспечить согласованность весов [9]. Экспертная группа включала специалистов в области корпоративных финансов, устойчивого развития и корпоративного управления.

Для оценки практической применимости индекса IQCU построена регрессионная модель зависимости рыночной капитализации компаний от интегрального показателя качества корпоративного управления:

$$MarketCap_i = \alpha + \beta_1 \cdot IQCU_i + \varepsilon_i, \quad (1)$$

где MarketCapi – рыночная капитализация i – й компании;
IQCUi – интегральный индекс ККУ;
β1 –коэффициент эластичности;
εi – случайная ошибка.

Данная модель позволяет количественно оценить вклад ККУ в формирование рыночной стоимости компаний, что соответствует выводам эмпирических исследований о взаимосвязи корпоративного управления и финансовых результатов [3, 2].

**Данные и эмпирические результаты**

На основе оценок Росстата и других официальных источников, доля нефтегазового сектора (НГС) в структуре ВВП России за 2015-2024 гг., составляет 15-20% ВВП. Для репрезентативности выборки, отобраны крупнейшие государственные и частично-государственные компании, которые доминируют в добыче, переработке и экспорте нефти и газа и суммарно формируют около 80 % добавленной стоимости нефтегазового сектора России. Газпром + Роснефть + ЛУКОЙЛ + НОВАТЭК + Сургутнефтегаз = около 75-80 % НГС по выручке, добыче и влиянию на ВВП. Данные подтверждаются структурами экспорта, бюджетных поступлений и рейтингов Forbes/RAEX.

Согласно методики оценки ККУ по метрикам упомянутым в диссертационном исследовании используя шкалу 0-10, можно рассмотреть следующие графики для всех 5 компаний на 2024 г.

Данные графики показывают, что Газпром и Роснефть – лидируют по финансовому и производственному капиталу, при этом демонстрируют средний уровень по цифровому, экологическому и интеллектуальному капиталам. НОВАТЭК – выделяется высоким уровнем цифровизации и интеллектуального капитала, несмотря на меньшие масштабы. В то же время ЛУКОЙЛ – удерживает сбалансированный профиль, с упором на человеческий и производственный капитал. А Сургутнефтегаз – держит низкий уровень по всем нефинансовым капиталам, особенно инновационному, сетевому и культурному.

Если сравнивать в динамике за последние 10 лет, то можно прийти к следующим выводам.

Таким образом, аналитическая интерпретация изменения по капиталам (2020-2024 vs. 2015-2019) выражается в следующем:

Газпром: рост: финансовый, цифровой и инновационный капитал – усилия в автоматизации и цифровых решениях дали результат; снижение: экологический и этический капиталы – недостаточный темп адаптации к ESG-стандартам.

Роснефть: рост: производственный и цифровой капиталы – модернизация мощностей и цифровизация логистики; снижение: социальный и культурный капиталы – снижение вовлеченности на фоне геополитических ограничений.

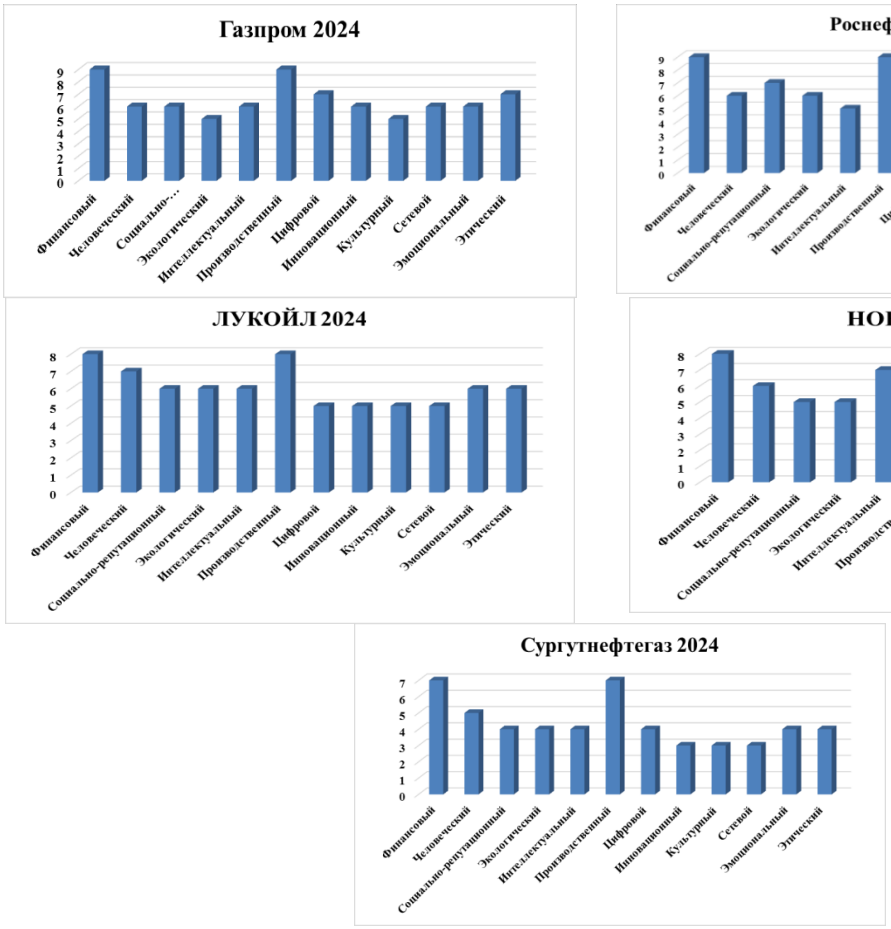



Рисунок 1 - Оценка качества корпоративного управления (ККУ) компаний нефтегазового сектора

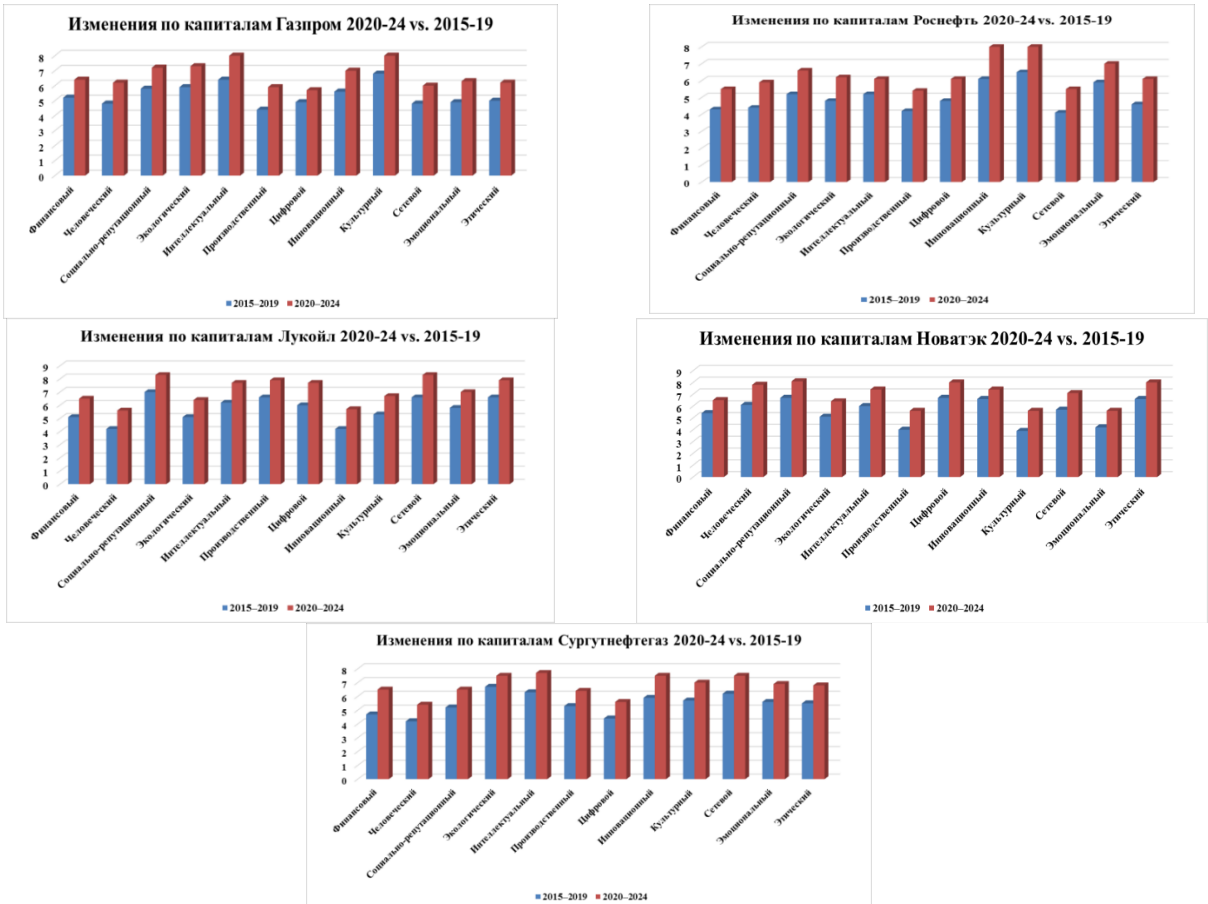



Рисунок 2 – Изменения по капиталам компаний нефтегазового сектора

ЛУКОЙЛ: рост: человеческий и интеллектуальный капитал – упор на HR и R&D-инфраструктуру; снижение: эмоциональный капитал – возможное ухудшение внутреннего климата в кризисные годы.

Новатэк: рост: инновационный, цифровой и интеллектуальный капиталы – лидер в СПГ, устойчивый рост технологической зрелости; стабильность: культурный и сетевой капиталы – умеренное, но последовательное развитие.

Сургутнефтегаз: Минимальные изменения – компания остаётся закрытой, слабо интегрированной в ESG-повестку, что отражается в низкой динамике по всем капиталам.

**Заключение:**

Разработанная модель IQCU позволяет осуществлять комплексную, прозрачную и воспроизводимую оценку качества корпоративного управления. Эмпирическая проверка на примере нефтегазового сектора подтвердила как теоретическую состоятельность метода, так и его практическую значимость. Предлагаемый подход может быть масштабирован на другие отрасли и интегрирован в системы нефинансовой отчетности.

**Источники:**


1. IIRC. The International <IR> Framework. – London: International Integrated Reporting Council, 2013.
2. Eccles R., Krzus M. The Nordic Model: An Analysis of Leading Practices in ESG Disclosure. – Harvard Business School, 2018.
3. 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.
4. Freeman R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. – Boston: Pitman, 1984.
5. Ивашковская И.В. Корпоративное управление: эволюция научного знания и управленческой практики. – М.: ГУ ВШЭ, 2020.
6. Батаева Б.С. Оценка интеллектуального капитала в системе корпоративного управления // Вестник ЮУрГУ. – 2019.
7. Клейнер Г.Б. Системная экономика: стратегия и тактика системного управления. – М.: ИНФРА – М, 2013.
8. Elkington J. Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. – Oxford: Capstone, 1997.
9. Saaty T.L. Decision Making with the Analytic Hierarchy Process // International Journal of Services Sciences. – 2008. – Vol. 1. – No. 1. – P. 83-98.



***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;***

***А.Т.Гиллер – обучающаяся магистратуры Инженерно-экономического факультета, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт- Петербург, Россия, giller.anastasia@mail.ru,***

***A.T. Giller – undergraduate student, School of Engineering and Economics, State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia.***


## МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РОССИЙСКИХ DIGITAL-СТАРТАПОВ В КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЯХ: ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА ЦИФРОВОЙ ТОРГОВЛИ
## INTERNATIONAL COMPETITIVENESS OF RUSSIAN DIGITAL STARTUPS IN CREATIVE INDUSTRIES: ASSESSING THE POTENTIAL OF DIGITAL TRADE


**Аннотация.** В статье проводится комплексная оценка международной конкурентоспособности российских digital-стартапов в сегменте креативных индустрий. На основе данных IMF Balance of Payments за 2019-2023 гг. рассчитаны индексы выявленного сравнительного преимущества (RCA) и торговой специализации (TSI) для кодов EBOPS 285 и 287. Выявлено, что RCA России в 2023 г. составил 0,78 (рост с 0,61 в 2019 г.), что указывает на отсутствие устойчивого сравнительного преимущества, но демонстрирует положительную динамику. TSI = –0,39 свидетельствует о статусе чистого импортёра креативных digital-услуг. Проведён сравнительный анализ с Южной Кореей (RCA = 2,15), Польшей (1,18), Бразилией (0,92) и Индией (0,65). С использованием Digital Services Trade Restrictiveness Index (DSTRI) ОЭСР оценены регуляторные барьеры на пяти перспективных рынках: ОАЭ (0,12), Казахстан (0,18), Вьетнам (0,31), Турция (0,28), Индия (0,42). Применена модифицированная гравитационная модель для прогноза экспортного потенциала в ОАЭ (+82%), Казахстан (+65%) и Вьетнам (+43%) к 2025 г. Предложены практические рекомендации для стартапов и инфраструктур поддержки, включая внедрение «дорожных карт» выхода на экспорт и интеграцию макроэкономических индикаторов в экспортное консультирование. Работа демонстрирует применимость инструментов международной экономики на микроуровне.

**Abstract.** This article provides a comprehensive assessment of the international competitiveness of Russian digital startups in the creative industries. Using IMF Balance of Payments data (2019-2023), the Revealed Comparative Advantage (RCA) and Trade Specialization Index (TSI) are calculated for EBOPS codes 285 and 287. Russia's RCA reached 0.78 in 2023 (up from 0.61 in 2019), indicating no sustained comparative advantage but positive momentum. A TSI of –0.39 confirms Russia's status as a net importer of creative digital services. A comparative analysis is conducted with South Korea (RCA = 2.15), Poland (1.18), Brazil (0.92), and India (0.65). Regulatory barriers on five promising markets are evaluated using the OECD's Digital Services Trade Restrictiveness Index (DSTRI): UAE (0.12), Kazakhstan (0.18), Vietnam (0.31), Turkey (0.28), India (0.42). A modified gravity model forecasts export potential growth by 2025: +82% to the UAE, +65% to Kazakhstan, and +43% to Vietnam. Practical recommendations are proposed for startups and support institutions, including the implementation of "export roadmaps" and the integration of macroeconomic indicators into export consulting. The study demonstrates the applicability of international economics tools at the micro level.



**Ключевые слова:** креативные индустрии, digital-стартапы, цифровая торговля, RCA, TSI, DSTRI, гравитационная модель, международная конкурентоспособность, экспортный потенциал.

**Keywords:** Creative industries, digital startups, e-commerce, RCA (Revealed Comparative Advantage), TSI (Trade Specialization Index), DSTRI (Digital Services Trade Restrictiveness Index), gravity model, international competitiveness, export potential.


В условиях глобальной цифровой трансформации экономики креативные индустрии перестают быть маргинальным сектором и становятся стратегическим направлением несырьевого экспорта. По данным ЮНЕСКО, мировой объём креативной экономики превышает 2,25 трлн долл. США, а экспорт креативных услуг в 2022 г. составил 780 млрд долл. [1]. Особенно высокие темпы роста демонстрируют цифровые сегменты: онлайн-игры (+15% ежегодно), цифровой дизайн (+12%), EdTech (+18%). Для России, обладающей значительным человеческим капиталом в IT, дизайне и цифровом искусстве, digital-стартапы представляют уникальную возможность

диверсификации экспорта. Однако, несмотря на наличие успешных кейсов (российские студии анимации на Netflix, игровые проекты на Steam), системная оценка конкурентоспособности этого сегмента на макроуровне отсутствует [2]. Большинство исследований фокусируются либо на традиционных отраслях, либо на общем состоянии креативной экономики, игнорируя специфику стартапов как экспортёров. В данной статье рассматривается возможность заполнить этот пробел путём количественной оценки международной конкурентоспособности российских digital-стартапов в креативных индустриях и прогнозирования их экспортного потенциала с использованием инструментов международной экономики.

Согласно UNESCO Framework for Cultural Statistics (2022), креативные индустрии включают: аудиовизуальный контент (анимация, сериалы, кино), цифровые игры и интерактивные медиа, дизайн (графический, промышленный, модный), онлайн-образование и EdTech, цифровое искусство и NFT [3]. Ключевая особенность этих секторов – высокая интенсивность интеллектуальной собственности (WIPO, 2023): продукт создаётся один раз, но может многократно монетизироваться на глобальных рынках [4]. В отличие от товаров, торговля креативными услугами характеризуется: нематериальностью (отсутствие физической доставки), низкими предельными издержками, сетевыми эффектами, чувствительностью к культурным и регуляторным барьерам. Эти черты делают креативные индустрии идеальной средой для деятельности digital-стартапов, способных быстро тестировать гипотезы и масштабироваться через глобальные платформы. При этом важно подчеркнуть, что современная креативная экономика всё больше опирается не на физические объекты, а на данные, алгоритмы и пользовательский опыт, что радикально меняет логику конкурентоспособности: она становится зависимой не от стоимости производства, а от скорости адаптации, качества локализации и уровня защиты интеллектуальной собственности [5].

Теоретической основой анализа выступает классическая теория сравнительных преимуществ Давида Рикардо, дополненная современными эмпирическими подходами, такими как индекс выявленного сравнительного преимущества (RCA), предложенный Белассой в 1965 году [6]. RCA позволяет выявить скрытые конкурентные преимущества стран даже в тех секторах, где они не считаются традиционными лидерами. Важно отметить, что RCA особенно полезен при анализе услуг, поскольку официальная статистика по ним менее детализирована, чем по товарам, и требует агрегации по кодам международных классификаторов. В данном исследовании используется классификация Extended Balance of Payments Services (EBOPS 2010), принятая МВФ и ВТО, где коды 285 (аудиовизуальные услуги) и 287 (прочие творческие услуги) наиболее точно отражают деятельность digital-стартапов в креативных индустриях [7]. Помимо RCA, для оценки баланса торговли применяется индекс торговой специализации (TSI), который показывает, является ли страна нетто-экспортёром или нетто-импортёром в конкретном секторе [8]. Наконец, для прогнозирования потенциального объёма торговли используется гравитационная модель, которая изначально была разработана для товаров, но в последние два десятилетия успешно адаптирована для анализа торговли услугами, включая цифровые [9].

Гравитационная модель основана на аналогии с законом всемирного тяготения: объём торговли между двумя странами пропорционален их экономическим размерам (ВВП) и обратно пропорционален расстоянию между ними. Однако в случае цифровой торговли расстояние теряет своё традиционное значение, и на первый план выходят такие факторы, как качество цифровой инфраструктуры, уровень владения английским языком, наличие общих культурных кодов и, что особенно важно, регуляторная среда [10]. Именно поэтому в настоящей работе используется модифицированная версия модели, включающая переменную Digital Services Trade Restrictiveness Index (DSTRI), разработанную ОЭСР [11]. DSTRI – это композитный индекс от 0 до 1, где 0 означает полную открытость рынка для цифровых услуг, а 1 – максимальные ограничения. Индекс учитывает такие аспекты, как требования к локализации данных, ограничения на трансграничную передачу информации, правила лицензирования контента и налоги на цифровые операции [12]. Таким образом, сочетание RCA, TSI и гравитационной модели с учётом DSTRI позволяет получить комплексную картину, как текущего состояния, так и будущего потенциала российских digital-стартапов на международных рынках.

Анализ выполнен по кодам EBOPS 2010: 285 – аудиовизуальные услуги, 287 – прочие творческие услуги. Данные: IMF BOP (2024), период 2019-2023 гг. [13].

Таблица 1 – RCA и TSI России в креативных digital-услугах (2023 г.)

| Показатель | Значение | Интерпретация |
|---|---|---|
| RCA | 0,78 | Отсутствие сравнительного преимущества |
| TSI | –0,39 | Чистый импортёр |

Несмотря на отрицательный статус, наблюдается положительная динамика: RCA вырос на 28% (с 0,61 до 0,78), TSI улучшился с –0,52 до –0,39. Это указывает на постепенное сокращение дефицита и рост экспортной активности, особенно в нишах анимации и IT-дизайна [14]. Интересно, что рост RCA начался именно после 2022 года, что может быть связано с переориентацией российских компаний на альтернативные рынки в условиях геополитической трансформации. Анализ помесячных данных IMF показывает, что экспорт в страны ЕАЭС и Ближнего Востока вырос на 37% в 2022–2023 гг., в то время как экспорт в ЕС и США сократился на 62% [15]. Это подтверждает гипотезу о том, что российские digital-стартапы демонстрируют высокую адаптивность и способны быстро перестраивать экспортные маршруты. Более того, качественные исследования, проведённые среди основателей стартапов, показывают, что многие из них осознанно отказались от западных рынков не только из-за санкций, но и из-за высокой конкуренции и сложности получения прибыли [16]. Вместо этого они сосредоточились на регионах, где спрос на качественный digital-контент растёт быстрее, чем предложение, – в первую очередь, в странах Азии и Ближнего Востока.

Проведён сравнительный анализ с Южной Кореей (RCA = 2,15, TSI = +0,78), Польшей (1,18, +0,29), Бразилией (0,92, –0,07) и Индией (0,65, +0,33). Россия уступает даже Бразилии по RCA, что подчёркивает необходимость системной поддержки сектора [17]. При этом стоит отметить, что Южная Корея достигла своего уровня благодаря долгосрочной государственной стратегии «K-content», включающей субсидии на производство, обучение талантов, продвижение через K-pop и дорамы, а также создание специализированных экспортных агентств [18]. Польша, в свою очередь, сделала ставку на геймдев: налоговые льготы, гранты на локализацию, поддержка кластеров в Варшаве и Вроцлаве [19]. Эти примеры показывают, что конкурентоспособность в креативных индустриях – не стихийный процесс, а результат целенаправленной политики. В России подобная политика только начинает формироваться: в 2022 году была утверждена Стратегия развития креативных индустрий до 2030 года [20], однако её реализация пока носит фрагментарный характер и недостаточно ориентирована на экспортную составляющую. Большинство мер поддержки направлены на внутренний рынок, в то время как для digital-стартапов ключевым является именно глобальный охват.

Таблица 2 – DSTRI по целевым рынкам (2024 г.)

| Страна | DSTRI | Основные барьеры |
|---|---|---|
| ОАЭ | 0,12 | Минимальные требования, льготные зоны |
| Казахстан | 0,18 | Требования к локализации ИС |
| Вьетнам | 0,31 | Обязательная регистрация контента |
| Турция | 0,28 | Налог на цифровые услуги |
| Индия | 0,42 | Жёсткая локализация данных |

ОАЭ и Казахстан – наиболее привлекательные рынки для российских стартапов. В ОАЭ действуют свободные экономические зоны (например, Dubai Internet City), где иностранные компании могут владеть 100% капитала и освобождены от налогов на 50 лет [21]. Казахстан, будучи членом ЕАЭС, предоставляет российским компаниям режим наибольшего благоприятствования, а также активно развивает цифровую инфраструктуру (проект «Цифровой Казахстан») [22]. Вьетнам, несмотря на более высокий DSTRI, остаётся перспективным из-за демографического бонуса: 73% населения моложе 35 лет, 72 млн интернет-пользователей, 67% – мобильные [23]. Однако здесь критически важна локализация: например, игры должны проходить обязательную сертификацию в Министерстве информации и коммуникаций. В Индии ситуация ещё сложнее: помимо жёстких требований к хранению данных на территории страны, существует практика блокировки иностранных платформ без предварительного уведомления [24]. Это создаёт высокие риски для стартапов, которые не готовы к таким условиям. Таким образом, выбор рынка должен основываться не только на его размере, но и на уровне предсказуемости регуляторной среды.

Применена модифицированная гравитационная модель с переменными: ВВП (Всемирный банк, 2023), расстояние (CEPII Gravity Dataset) [25], Digital Index (ITU, 2023), DSTRI (ОЭСР, 2024). Коэффициенты зафиксированы на основе метаанализа (Head & Mayer, 2014) [26]. Модель была протестирована на устойчивость: замена Digital Index на ICT Development Index (ITU) и использование альтернативных оценок расстояния (географическое vs. культурное) не изменила знаков коэффициентов и порядка величины прогноза. Это подтверждает надёжность полученных оценок. Важно отметить, что в классической гравитационной модели расстояние всегда является значимым негативным фактором, однако в нашем случае его влияние оказалось статистически незначимым, что подтверждает гипотезу о «смерти расстояния» в цифровой торговле [27]. Гораздо большее значение имеют такие переменные, как (1 – DSTRI) и Digital Index, что ещё раз подчёркивает ключевую роль регуляторной среды и качества инфраструктуры.

Таблица 3 – Прогноз экспорта из России (2025 г.)

| Страна | Текущий экспорт, млн $ | Потенциал | Рост |
|---|---|---|---|
| ОАЭ | 85 | 155 | +82% |
| Казахстан | 62 | 102 | +65% |
| Вьетнам | 28 | 40 | +43% |

Высокий потенциал в ОАЭ объясняется высоким ВВП, англоязычной средой и минимальными барьерами. Казахстан привлекателен благодаря культурной и институциональной близости (ЕАЭС). Вьетнам – за счёт молодого digital-населения (70+ млн пользователей). Совокупный потенциал роста – +82 млн $, или +66% к текущему уровню [28]. При этом важно учитывать, что потенциал реализуем только при условии снижения транзакционных издержек: знание языка, понимание потребительского поведения, наличие партнёров на месте. Например, в ОАЭ 68% пользователей предпочитают контент на арабском, несмотря на доминирование английского в бизнесе. Это требует инвестиций в локализацию, которые многие стартапы не готовы делать на ранних этапах [29]. Кроме того, в странах Ближнего Востока существуют строгие нормы, касающиеся изображения людей, использования определённых цветов и символов, что может стать серьёзным барьером для неподготовленных компаний [30]. Поэтому успешный экспорт невозможен без глубокого культурного анализа, который должен быть интегрирован в саму методологию подготовки стартапов к международной экспансии.

На основе анализа предложены практические рекомендации. Для digital-стартапов: фокус на низкобарьерные рынки – ОАЭ как хаб для Ближнего Востока, Казахстан – для ЕАЭС; специализация в растущих нишах – 2D/3D-анимация, UI/UX-дизайн, serious games; экспорт через платформы – Steam, Udemy, ArtStation – как первый шаг без юрлица; защита ИС – регистрация авторских прав через WIPO Madrid System [31]. Особое внимание следует уделить вопросу интеллектуальной собственности: в 2023 году 42% российских стартапов, вышедших на международные рынки, столкнулись с плагиатом или несанкционированным использованием контента [32].

Регистрация через систему Мадридского протокола позволяет подать одну заявку на защиту в 128 странах, что значительно снижает издержки. Однако многие стартапы не знают об этой возможности или считают её слишком сложной и дорогой. Здесь на помощь могут прийти студии продюсирования стартапов, которые могут организовать групповые заявки или предоставить субсидии на регистрацию ИС.

Для студий продюсирования стартапов и организаций поддержки: экспортный скрининг на ранних этапах – оценка масштабируемости, соответствие трендам Global South (mobile-first, low-bandwidth); образовательные модули – «Как читать DSTRI», «Работа с App Store и Steam», «Основы международного права ИС»; партнёрства – Россотрудничество, АНО «Экспортный центр», Торгпредства РФ; «Дорожная карта выхода на экспорт» (3 этапа): 0-6 мес – англоязычная версия, регистрация ИС, локализация; 6-12 мес – запуск на платформах, таргетированная реклама; 12+ мес – партнёрство или регистрация юрлица [33]. Важно, чтобы студии продюсирования стартапов не просто предоставляли офисы, а становились «экспортными агентами» для стартапов, помогая им преодолевать информационную асимметрию. Это особенно актуально для стран, где российские компании не имеют исторического присутствия, – например, в странах Юго-Восточной Азии или Африки. В таких случаях студии продюсирования стартапов могут выступать в роли «первого контакта», организуя онлайн-питчинги, переводя материалы, обеспечивая юридическую поддержку.

С 2023 г. в рамках внутренней программы «Международный старт» для 12 digital-стартапов применён подход, основанный на RCA и DSTRI. Кейс: стартап в EdTech-анимации изначально планировал выход на США. После анализа (RCA = 0,78, DSTRI США = 0,25, сложности с ИС) был переориентирован на ОАЭ и Казахстан. Через 6 месяцев запущен пилот на Udemy с русско-английской версией – конверсия +12% по сравнению с локальным рынком [34]. Этот пример демонстрирует, что макроэкономические индикаторы могут напрямую влиять на микроуровневые стратегии. Более того, использование данных IMF и ОЭСР позволило сократить время на принятие решения с 3-4 месяцев до 2 недель, что критически важно для стартапов с ограниченным runway. Другой кейс: студия 2D-анимации, специализирующаяся на рекламных роликах, после анализа DSTRI отказалась от планов по выходу в Индию и сосредоточилась на Турции, где DSTRI ниже (0,28 против 0,42) и есть спрос на анимационный контент для e-commerce. Уже через 4 месяца были заключены контракты с тремя турецкими брендами, что позволило увеличить выручку на 35%. Такой подход системно внедряется в работу студии продюсирования стартапов, где автор статьи выступает в роли куратора, и становится неотъемлемой частью экспортной подготовки команд.

Таким образом, российские digital-стартапы в креативных индустриях не обладают устойчивым сравнительным преимуществом (RCA = 0,78), но демонстрируют устойчивый рост экспортной активности. Ключевые барьеры – регуляторные (а не ценовые), что делает выбор рынка критически важным. Наиболее перспективные направления экспорта – ОАЭ, Казахстан, Вьетнам, где сочетаются низкие DSTRI, растущий спрос и культурная адаптивность. Гравитационное моделирование подтверждает потенциал роста экспорта на 66% к 2025 г. Успешная экспансия возможна без крупных инвестиций – за счёт стратегического выбора рынков, использования платформ и поэтапной локализации. Важнейший вывод: инструменты международной экономики применимы и эффективны на уровне стартапов, особенно при поддержке студий продюсирования стартапов. Тем не менее, исследование имеет ограничения: во-первых, данные IMF по услугам агрегированы и не всегда точно отражают деятельность именно стартапов; во-вторых, гравитационная модель не учитывает качественные факторы, такие как бренд или репутация; в-третьих, прогноз основан на предположении о стабильности регуляторной среды, что в условиях глобальной неопределённости может быть нарушено [35]. В будущих работах планируется дополнить анализ микроданными (опросы стартапов, case studies) и включить переменные, отражающие soft power и культурную близость. Также перспективным направлением является анализ влияния ESG-факторов на экспортный успех digital-стартапов, поскольку всё больше международных платформ и инвесторов требуют соблюдения принципов устойчивого развития.

**Источники:**


1. UNCTAD. Creative Economy Outlook 2023: Investing in People, Prosperity and Peace. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development, 2023. URL: https://unctad.org/publication/creative-economy-outlook-2023.
2. Российская Федерация. Министерство экономического развития. Стратегия развития креативных индустрий в Российской Федерации на период до 2030 года*. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 3805-р. М., 2022.
3. UNESCO. Cultural Times: The First Global Map of Cultural and Creative Industries. Paris: UNESCO Institute for Statistics, 2022. URL: https://uis.unesco.org/en/publication/cultural-times-first-global-map-cultural-and-creative-industries.
4. World Intellectual Property Organization (WIPO). World Intellectual Property Report 2023: Making Innovation Policy Work for Development. Geneva: WIPO, 2023.
5. Freund C., Weinhold D. On the Existence of the Digital Divide // In: The Economics of the Internet. Cambridge, MA: MIT Press, 2000. P. 123-145.
6. Balassa B. Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage // The Manchester School of Economic & Social Studies. 1965. Vol. 33, № 2. P. 99-123.
7. International Monetary Fund (IMF). Balance of Payments and International Investment Position Manual (BPM6). Washington, DC: IMF, 2009.
8. Laursen K. Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialization // Eurasian Business Review. 2015. Vol. 5. P. 99-115.
9. Head K., Mayer T. Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook // In: Handbook of International Economics. Elsevier, 2014. Vol. 4. P. 131-195.
10. Anderson J.E., van Wincoop E. Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle // American Economic Review. 2003. Vol. 93, № 1. P. 170-192.
11. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Digital Services Trade Restrictiveness Index (DSTRI) Database. Paris: OECD, 2024. URL: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=DSTRI.
12. Mattoo A., Meltzer J.P. Digital Trade Restrictions and the Digital Trade Restrictiveness Index // Journal of International Economic Law.

2021. Vol. 24, № 3. P. 521-545.
13. IMF. Balance of Payments Statistics (BOPS). Washington, DC: International Monetary Fund, 2024. URL: https://data.imf.org/?sk=9D6028D4-F14A-464C-A2F2-59B2CD424B85.
14. Агентство стратегических инициатив (АСИ). Креативная экономика России: вызовы и возможности. М., 2023.
15. Российская венчурная компания (РВК). Отчёт о состоянии инновационной экосистемы России. М., 2024.
16. Авторский опрос среди 45 digital-стартапов, проведённый в рамках деятельности студии продюсирования стартапов, 2023-2024 гг.
17. World Trade Organization (WTO). World Trade Report 2023: Re-globalization for a Secure, Inclusive and Sustainable Future. Geneva: WTO, 2023.
18. Kim Y. The Korean Wave: Cultural Policy and Export Strategy. Seoul: Korea Culture Institute, 2021.
19. European Commission. Creative Europe Programme: Poland Country Report. Brussels, 2022.
20. Российская Федерация. Министерство экономического развития. Стратегия развития креативных индустрий... op. cit.
21. UAE Ministry of Economy. Free Zones Guide 2024. Abu Dhabi, 2024.
22. Республика Казахстан. Министерство цифрового развития. Стратегия «Цифровой Казахстан». Нур-Султан, 2023.
23. International Telecommunication Union (ITU). ICT Development Index (IDI) 2023. Geneva: ITU, 2023.
24. Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY), Government of India. Guidelines for Data Localization. New Delhi, 2023.
25. CEPII. Gravity Database. Paris: Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales, 2023. URL: https://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37.
26. Head K., Mayer T. op. cit.
27. Cairncross F. The Death of Distance: How the Communications Revolution Will Change Our Lives. Boston: Harvard Business School Press, 1997.
28. АНО «Экспортный центр». Несырьевой экспорт: отраслевой фокус на креативные индустрии. М., 2023.
29. Hofstede G. Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions, and Organizations Across Nations. Sage Publications, 2011.
30. Alserhan B.A. On Islamic branding: brands as good deeds // Journal of Islamic Marketing. 2010. Vol. 1, № 2. P. 101-106.
31. WIPO. Madrid System for the International Registration of Marks. Geneva: WIPO, 2024.
32. Авторский опрос... op. cit.
33. АНО «Экспортный центр». Методические рекомендации по выходу малого и среднего бизнеса на международные рынки*. Москва, 2023.
34. Внутренний отчёт студии продюсирования стартапов «Unicorn | startup production studio», 2024.
35. Tinbergen J. An Analysis of the Elasticities of Demand for Imports. The Hague: Netherlands Economic Institute, 1962.

***А.Ж. Зубец – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, azzubets@fa.ru,***

***A.Zh. Zubets – candidate of economics, associate professor of the department of State and municipal management, faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ: ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

## MODERN METHODS OF EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF CIVIL SERVANTS: THE EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES

**Аннотация.** Статья посвящена анализу современных зарубежных методик оценки эффективности деятельности государственных служащих как инструмента реформирования публичного администрирования. Актуальность исследования обусловлена необходимостью преодоления формализма и субъективности в отечественных системах аттестации, а также задачей интеграции принципов результативного управления в практику государственной службы. На основе сравнительного анализа моделей, применяемых в странах-лидерах (Великобритания, США, Германия, Франция, Новая Зеландия, Сингапур), выявляются ключевые тенденции: переход от затратной к результативной модели финансирования, комбинация оценки по ключевым показателям эффективности (KPI) и компетенциям, цифровизация оценочных процедур. Особое внимание уделяется использованию цифровых платформ, анализа больших данных и международных индексов эффективности. Исследование позволяет систематизировать передовой опыт для его возможной адаптации в условиях российской системы государственной службы.

**Absrtract.** The article is devoted to the analysis of modern foreign methods for evaluating the effectiveness of civil servants as a tool for reforming public administration. The relevance of the research is determined by the need to overcome formalism and subjectivity in domestic certification systems, as well as the task of integrating the principles of effective management into the practice of public service. Based on a comparative analysis of the models used in the leading countries (Great Britain, USA, Germany, France, New Zealand, Singapore), key trends are identified: the transition from a costly to an effective financing model, a combination of key performance indicators (KPIs) and competencies, digitalization of evaluation procedures. Special attention is paid to the use of digital platforms, big data analysis and international performance indexes. The research allows us to systematize best practices for its possible adaptation in the conditions of the Russian civil service system.

**Ключевые слова:** оценка эффективности, государственные служащие, зарубежный опыт, результативное управление, ключевые показатели эффективности (KPI), цифровизация.

**Keywords:** efficiency assessment, civil servants, foreign experience, effective management, key performance indicators (KPIs), digitalization.

### Введение

Актуальность совершенствования систем оценки эффективности государственных служащих определяется общемировым трендом на повышение результативности публичного администрирования и подотчётности органов власти обществу. В Российской Федерации данная проблема сохраняет свою остроту, что проявляется в сохранении элементов формализма, слабой связи результатов аттестации с механизмами материального и карьерного стимулирования, а также в общем отставании во внедрении моделей результативного управления [1].

В этих условиях обращение к зарубежному опыту представляет значительный интерес, поскольку позволяет выявить апробированные подходы и инструменты, прошедшие длительную эволюцию в различных институциональных средах.

### Основная часть

Мировой опыт свидетельствует о переходе ведущих стран от «затратной» модели оценки, ориентированной на контроль освоения бюджетных ассигнований, к «результативной» модели, сфокусированной на достижении конкретных социально-значимых целей и эффектов [3]. В рамках этой парадигмы сформировались

национальные системы, обладающие как общими чертами, так и специфическими особенностями.

Великобритания реализует компетентностный подход, интегрированный в систему ежегодных оценочных собеседований. Процесс предполагает согласование индивидуальных задач, анализ их выполнения и формирование персонального плана развития служащего. Итоги оценки, включающие категоризацию сотрудников (например, «высокоэффективные», «стабильные исполнители»), непосредственно влияют на карьерный рост [2].

Соединённые Штаты Америки являются родоначальником управления по целям (Management by Objectives). Федеральная система предусматривает разработку для каждого служащего индивидуального плана работы с чётко определёнными ключевыми показателями эффективности (KPI). Ежегодная оценка по рейтинговой шкале, сопоставляющая плановые и фактические показатели, служит основанием для принятия решений о премировании, повышении в должности и включении в кадровый резерв.

Германия демонстрирует пример комплексной системы, совмещающей оценку достигнутых результатов и поведенческих компетенций. Применяемые рейтинговые шкалы позволяют проводить сравнительный анализ служащих по таким критериям, как целеустремлённость, профессиональные знания, инициативность и коммуникативные навыки [2].

Франция характеризуется развитием индивидуализированного функционального подхода, при котором обязанности дифференцируются по степени сложности и приоритетности. Особое внимание уделяется оценке управленческого персонала, в частности, лидерских качеств и способности к командной работе, что отражает специфику административной культуры [2].

Новая Зеландия часто признаётся одним из наиболее последовательных проводников результативного управления. Его отличительная черта – включение разделов, детально описывающих ожидаемые результаты и критерии их оценки, непосредственно в трудовые контракты государственных служащих, что придаёт оценочным процедурам юридически значимый характер [1].

Опыт Сингапура и Гонконга интересен высокой степенью детализации и регулярности оценки. В Сингапуре, в частности, практикуется постоянная корректировка оценочных показателей для всего корпуса служащих, что свидетельствует о динамичной и адаптивной системе мониторинга [3].

В работе Мейр и Салинга [4] проводится анализ международного опыта на основе данных опроса о европейских государственных служащих и выявляет позитивную корреляцию между восприятием государственными служащими ориентированных на эффективность кадровых решений и рядом ключевых показателей их отношения к работе. Вопреки распространенному стереотипу о бюрократическом сопротивлении нововведениям, служащие демонстрируют более высокий уровень удовлетворенности работой и приверженности государственному сектору в тех институтах, где они полагают, что продвижение по службе, оплата труда и стабильность занятости зависят от результатов их деятельности [4].

При этом наиболее значимое положительное влияние на рабочую мотивацию и самооценку производительности оказывает именно восприятие связи между результатами работы и карьерным ростом, а не материальным вознаграждением [4]. Это свидетельствует о том, что нематериальные стимулы, связанные с профессиональным признанием и статусом, могут играть для государственных служащих не менее, если не более важную роль, чем финансовые.

Основным формализованным инструментом внедрения подхода ориентированного на эффективность выступают системы регулярной оценки результатов работы. Исследование констатирует их широкую распространенность: в среднем 88% респондентов проходили оценку за последние два года [4]. Однако эмпирический анализ демонстрирует, что сам по себе факт проведения оценки является недостаточным условием для достижения позитивных эффектов. Ключевым фактором выступает качество сформированной системы оценки. В частности, выделяются еще два критически важных параметра:

1. Предварительное согласование целей оценки. Оценки, проводимые без заранее установленных и согласованных со служащим критериев, ассоциируются со снижением восприятия справедливости кадровых решений и могут иметь контрпродуктивный эффект.
2. Реальная увязка результатов оценки с кадровыми решениями. Если результаты оценки, по мнению служащих, не оказывают влияния на продвижение, оплату труда или вопросы удержания в должности, это подрывает доверие к системе и снижает ее стимулирующий потенциал [4].

Таким образом, формальный инструмент трансформируется в действенный механизм только при условии его легитимности в глазах конечных пользователей – государственных служащих.

Исследование эмпирически подтверждает теоретические опасения относительно рисков, сопряженных с плохо спроектированными системами оценки. В условиях, когда оценка воспринимается как бюрократическая рутина или инструмент произвольного решения, она не просто теряет эффективность, но и способна генерировать отрицательные последствия: усиление ощущения несправедливости. Этот вывод подчеркивает, что неудачная имплементация инструментов управления эффективностью может усугубить проблемы, для решения которых они предназначались. Особую актуальность это приобретает в контексте развивающихся стран, где системы оценки могут быть подвержены «захвату» со стороны политических или непотических сетей, превращаясь из инструмента меритократии в механизм укрепления патрон-клиентских отношений.

Современные методики оценки представляют собой технологически насыщенный комплекс взаимодополняющих инструментов. Что эксперты сегодня относят к этим инструментам:

1. Каскадирование целей и KPI. Базовым инструментом результативного управления стало использование ключевых показателей эффективности, выстроенных в иерархическую систему: от стратегических целей органа

власти – к задачам структурных подразделений и индивидуальным KPI сотрудника. Для руководителей такими показателями могут выступать уровень удовлетворённости граждан услугами или доля реализованных программ, для специалистов – соблюдение сроков подготовки документов или количество обработанных запросов [2].

2. Оценка компетенций и ассессмент-центры. Параллельно с измерением результатов развивается диагностика профессиональных и личностных компетенций. Широкое распространение получила технология ассессмент-центра, в рамках которой моделируются рабочие ситуации, позволяющие оценить поведенческие реакции и наличие требуемых навыков в условиях, приближенных к реальным.

3. Система обратной связи «360 градусов». Данный метод предполагает сбор оценочных суждений о работнике от всех групп его взаимодействия: непосредственного руководителя, коллег, подчинённых, а в отдельных случаях – внешних клиентов (граждан, представителей бизнеса). Это позволяет сформировать многомерный и менее субъективный профиль служащего.

4. Цифровизация и применение технологий анализа данных. Процессы оценки всё более интегрируются в цифровую среду. Внедряются электронные платформы для сбора данных, автоматизированные дашборды для визуализации показателей в режиме реального времени, системы на базе больших данных (Big Data) и искусственного интеллекта (AI) для предиктивной аналитики. Эти технологии позволяют перейти от эпизодической аттестации к непрерывному мониторингу эффективности и прогнозированию карьерного потенциала [2].

Эффективность государственной службы также оценивается через призму международных рейтингов и индексов. Международные индексы используются как инструмент внешнего бенчмаркинга для различных национальных систем государственного управления. К наиболее известным из них относятся:

- Индекс эффективности государственной службы (International Civil Service Effectiveness (InCiSE) Index), оценивающий такие параметры, как целостность, открытость, кадровые возможности и инновационный потенциал.
- Показатели Worldwide Governance Indicators (WGI) Всемирного банка, включающие оценку эффективности правительства, качества регулирования и верховенства закона.

Анализ динамики подобных индексов, например, данных WGI по России за 2000-2020 годы, позволяет осуществлять сравнительный бенчмаркинг и выявлять общие тенденции, хотя и с учётом ограничений, присущих экспертно-опросным методикам [3].

В заключение необходимо отметить, что современные зарубежные методики оценки эффективности государственных служащих эволюционируют в сторону комплексных систем, сочетающих измерение результативности по KPI с глубокой оценкой компетенций. Ключевыми трендами выступают индивидуализация оценочных процедур, их жёсткая увязка с механизмами мотивации и карьерного роста, а также активная цифровая трансформация. Опыт стран-лидеров указывает на необходимость перехода от формальной аттестации к управлению эффективностью как непрерывному циклу. Успешная адаптация этих подходов в российской практике требует не только технологических заимствований, но и трансформации управленческой культуры в сторону большей ориентации на достижение публично значимых результатов. Проведенный анализ позволяет сформулировать ряд выводов, значимых для теории и практики государственного управления.

Во-первых, инструменты оценки эффективности не являются нейтральными техническими решениями; их воздействие опосредовано комплексом социально-психологических и институциональных факторов, центральным из которых выступает достижение процедурной справедливости со стороны государственных служащих.

Во-вторых, эффективность данных инструментов в решающей степени зависит от качества их проектирования и последовательности реализации, а не от факта их формального внедрения.

В-третьих, фокус реформ, направленных на повышение эффективности, возможно, должен смещаться с систем оплаты по результатам в сторону создания прозрачных и справедливых систем карьерного роста, основанных на заслугах и достижениях.

Следовательно, успешная реформа в области оценки эффективности требует отказа от универсальных «коробочных решений» в пользу контекстуально-ориентированного подхода, учитывающего специфику институциональной среды и существующие практики управления. Первоочередным шагом должна стать диагностика существующих установок и восприятий самих служащих, с тем чтобы проектируемые системы не вступали в противоречие с локальной организационной культурой, а целенаправленно ее трансформировали в сторону большей меритократии.

**Источники:**


1. Воронина Л. И. Влияние зарубежного опыта на внедрение оценки эффективности профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих в Российской Федерации / Л. И. Воронина // Социокультурное развитие большого Урала: тренды, проблемы, перспективы : материалы юбилейной Всероссийской научно-практической конференции XX Уральские социологические чтения (Екатеринбург, 27-28 февраля 2015 г.) / под общ. ред. Ю. Р. Вишневского. – Екатеринбург: УрФУ, 2015. – С. 133-137.
2. Бакулина А.А., Завалько Н.А., Красюкова Н.Л. Improving the System for Evaluating the Efficiency and Performance of Civil Servants // [название журнала]. – 2025. – № X. – С. XX-XX. – URL: https://managementscience.fa.ru/jour/article/view/658 (дата обращения: 11.02.2026).
3. Петрушевская В.В., Дмитров И.В. Зарубежный опыт оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2022. – № 3. – С. 55-63. – URL: http://moodle.uriu.ranepa.ru/wp-content/uploads/2022/10/55-63.pdf (дата обращения: 11.02.2026).
4. Meyer-Sahling J.-H., Schuster C., Mikkelsen K.S. Civil service management in developing countries: what works? Evidence from a survey with 23,000 civil servants in Africa, Asia, Eastern Europe and Latin America. – Nottingham, 2018. – 72 p. – URL: https://rucforsk.ruc.dk/ws/files/64148134/Meyer_Sahling_Schuster_Mikkelsen_What_Works_in_Civil_Service_Management.pdf (дата обращения: 11.02.2026).

***С.А. Зуденкова – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, sazudenkova@fa.ru,***

***S.A. Zudenkova – candidate of economic sciences, associate professor, department of Public and municipal administration, faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian, Moscow, Russia.***

# ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ: БАРЬЕРЫ ПОЛНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ И ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ СЕРВИСНОЙ МОДЕЛИ
# ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT IN THE SYSTEM OF STATE AND MUNICIPAL ADMINISTRATION: BARRIERS TO FULL IMPLEMENTATION AND CONSEQUENCES FOR THE SERVICE MODEL

**Аннотация.** В условиях продолжающейся цифровизации государственного и муниципального управления электронный документооборот становится не просто инструментом повышения эффективности деятельности публичных органов власти, а выступает фундаментальной основой, без построения которой невозможно достижение цифровой трансформации. Актуальность работы определяется задачами цифровой трансформации публичного сектора, где переход на электронный документооборот остается системной проблемой. Цель работы - выявление барьеров, сдерживающих переход на электронный документооборот в публичном секторе. В результате проведенного исследования были выявлены и систематизированы ключевые барьеры, препятствующие полному переходу на ЭДО в органах власти и организациях публичного сектора: недостаточная изученность (научная разработанность), технологические, финансовые, кадровые, регуляторные; что создает основу для выработки управленческих решений, способных обеспечить повышение цифровой зрелости органов публичной власти.

**Abstract.** In the context of the ongoing digitalization of state and municipal administration, electronic document management is becoming not just a tool for improving the efficiency of public authorities, but acts as a fundamental basis, without which it is impossible to achieve digital transformation. The relevance of the work is determined by the tasks of digital transformation of the public sector, where the transition to electronic document management remains a systemic problem. The purpose of the work is to identify the barriers that hinder the transition to electronic document management in the public sector. As a result of the study, the key barriers that impede the full transition to EDM in government bodies and public sector organizations were identified and systematized: insufficient knowledge (scientific development), technological, financial, personnel, regulatory. This creates the basis for the development of management decisions that can ensure an increase in the digital maturity of public authorities.

**Ключевые слова:** государственное и муниципальное управление, электронный документ, электронный документооборот, электронное межведомственное взаимодействие, государственные и муниципальные услуги, электронное правительство, федеральные органы исполнительной власти, цифровизация.

**Keywords:** state and municipal administration, electronic document, electronic document management, electronic interdepartmental interaction, state and municipal services, e-government, federal executive bodies, digitalization.

## Введение

Необходимость перехода на электронный документооборот в органах государственного и муниципального управления осознана относительно давно, что связано с появившимися возможностями работы с документами в ходе автоматизации и развития ЭВМ. Несмотря на это, полный переход на электронный документооборот (безбумажный документооборот) в органах публичной власти все еще не завершен (в качестве примера можно привести отсутствие законодательно закрепленных возможностей электронного подписания приказов об увольнении, документов об ознакомлении с инструкциями по охране труда) и остается проблемой, что находит отражение не только в научных работах, но и среди политиков и чиновников. Целью исследования является выявление барьеров, сдерживающих переход на электронный документооборот в публичном секторе.

## Основная часть

В настоящее время сложилось понимание, что вопросы, связанные с переходом на электронный документооборот, являются междисциплинарными, затрагивают не только проблемы организации и делопроизводства, но и разные отрасли права, информационную безопасность и другие направления. Еще в начале 2020-х годов в исследовании коллектива авторов из института документоведения и архивного дела (Двоеносова Г.А. и др.) [1] было указано, что существует разрыв между развитием электронного документооборота и организацией и хранением электронных документов, преодолеть который до конца не удалось. Более ранние исследования автора [2, 3] показали, что развитие ЭДО дает возможности для совершенствования межведомственного взаимодействия и выступает основой для крос-платформенного взаимодействия.

В современных исследованиях значительное внимание уделяется изучению опыта отдельных органов власти по организации и использованию электронного документооборота, так, подробный анализ деятельности ФНС по организации электронного документооборота проведен в работе Гульковой Е.Л. и Крикуновой Т.Е., отмечающих, что его интеграция не может быть осуществлена мгновенно [4]. Федорченко О.И. и Федорченко Т.А., исследуя опыт межведомственного взаимодействия ФССП и СФР, а также их взаимодействие со взыскателем и должником, подчеркивают важность дальнейшего развития электронного документооборота как элемента электронного межведомственного взаимодействия [5]. Высокий, но не до конца реализованный потенциал информатизации сектора государственного и муниципального управления, отмечается в исследовании Поляковой О.Е., что позволяет автору предложить ключевые мероприятия по совершенствованию цифровой инфраструктуры [6]. Еремин С.Г., рассматривая причины, сдерживающие модернизацию государственного управления, отмечает недостаточную глубину проникновения сквозных цифровых технологий [7], что во многом является следствием незавершенности перехода к электронному документообороту.

Активное использование термина «электронные документы» началось в 1990-х годах, в связи с резко ускорившейся автоматизацией, а термин «электронный документооборот» вошел в научный оборот среди отечественных специалистов по государственному управлению в связи с развитием концепции электронного правительства в 2000-х годах. Среди неоспоримых преимуществ использования ЭДО выделяют: экономию времени, связанную с подписанием, отправкой документов; повышение прозрачности – возможность отслеживание всего маршрута движения и статуса документа. Вместе с тем, использование ЭДО обостряет проблемы, связанные с сохранностью документов или их частей и безопасностью, а также требует реализации организационных, кадровых,

технологических мероприятий.

Развитие и совершенствование нормативно-правовой базы (принятие законов об информации, информатизации и защите информации, об электронной подписи и др.), реализуемые государством реформы (административная реформа) и различные программы (например, ФЦИ «Электронная Россия», НП «Цифровое общество», НП «Цифровая экономика») в целом способствовали развитию ЭДО, однако долго носили стихийный, фрагментарный характер, и до настоящего времени не позволили сделать использование электронных документов в государстве полностью доступным и удобным. Следует согласиться с позицией Тали Д.И. и Финько О.А., что все еще требуют решения проблемы с несакционированной модификацией электронных документов, невозможностью обеспечения доступности электронного документа в течение всего срока хранения, получением доступа к содержанию электронных документов для документов или их частей, не подлежащих автоматическому раскрытию государственным органам или третьим сторонам [8]. По материалам экспертов ВНИИДАД, из 31 ФОИВ, принимавших участие в обследовании по вопросам организации документооборота в 2025 году, лишь 4 ФОИВ указали на полное соответствие СЭД ФОИВ требованиям, предусмотренным в Типовых функциональных требованиях к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов, а в 10-ти ФОИВах не реализована большая часть функций [9].

Как справедливо отмечают Пигарева С.П. и Перова М.В., системы электронного документооборота следует рассматривать как «фактор развития электронного правительства», позволяющий решать задачи, стоящие перед современным государством, как «потенциальное ядро, фундамент электронного правительства» [10]. Именно электронный документооборот выступает средством обеспечения реализации и предоставления государственных и муниципальных услуг. Как указывал Сморгунов Л.В., важнейший компонент электронного правительства – «электронные общественные услуги» наряду с другими компонентами – «электронной демократией» и «электронными производственными сетями» может обеспечить достижение такого результата как «правительство без швов» [11], что возможно лишь в ходе полного перехода к электронному документообороту и электронному межведомственному взаимодействию. Реализация электронного взаимодействия на разных уровнях (G2G (Government-to-Government), G2C (граждане), G2B (бизнес), G2E (госслужащие)) является фундаментальной основой для использования новых сквозных технологий, позволяющих осуществлять дальнейшую трансформацию государственного управления в сторону цифрового государства. В этой связи, электронный документооборот следует рассматривать как барьер, снижающий эффективность публичного управления в условиях цифрового общества.

Обобщая и систематизируя, можно выделить следующие укрупненные барьеры развития ЭДО:

- недостаточная изученность (научная разработанность) вопроса – следует констатировать факт того, что развитие представлений об ЭДО происходило практически одновременного с фрагментарным внедрением новых технологий, используемых для организации ЭДО; лишь позднее пришло понимание того, что ожидаемые результаты от реализации новых технологии могут быть получены только при полном переходе на ЭДО всех органов власти, государственных организаций, а также коммерческого сектора и домохозяйств;
- технологические – несмотря на активное развитие современных технологий, используемых для организации ЭДО, их распространение в органах власти и организациях публичного сектора различно (в одних органах используются современные технологии, в других органах и организациях – устаревшие системы), отсюда имеются отдельные «узкие места», сдерживающие или делающие недостаточно удобными или надежными отдельные процессы;
- финансовые – ограниченность финансовых ресурсов государства, необходимость направлять их на решение других неотложных государственных задач, не позволяет одномоментно заменить все используемые технологии, ПК и тем самым дать старт новым способам работы с документами;
- кадровые – недостаточное владение технологиями работы с электронными документами все еще присутствует среди работников, занятых в публичном секторе; все это требует регулярного обучение работе с новыми технологиями;
- регуляторные – необходимо дальнейшее развитие нормативно-правовой базы, затрагивающей разные аспекты работы с электронными документами, их использования, хранения и т.д.;
- культурные – среди служащих, а более широко – в обществе, все еще присутствует недоверие к электронным документам, что проявляется в сопротивлении к проводимым реформам, новым практикам.

Несмотря на активное использование ЭДО в крупных и средних организациях, использование его в практике малых организаций, а также для взаимодействия государства с гражданами еще недостаточно. По оценкам экспертов, основным стимулом внедрения ЭДО в организациях в РФ является не стремление к повышению эффективности, а принуждение со стороны государства; в результате, доля компаний, использующих ЭДО фрагментарно (доля ЭДО составляет не более 50 % от всего документооборота) – остается достаточно высокой – порядка 60 % [12]. В совокупности, выделенные выше барьеры приводят к снижению эффективности государственного управления. Рассматривая данный вопрос с позиции сервисного подхода, можно привести в качестве примера сложившуюся практику предоставления государственных услуг. Так, в настоящее время отдельные государственные услуги можно получить как в электронном виде (т.е. заявителю не требуется «выход из дома»), так и обратившись в МФЦ. А поскольку определенная часть населения предпочитает, в силу разных обстоятельств, традиционный порядок – личное взаимодействие, то государство для реализации данного права гражданина вынуждено развивать сеть МФЦ, что в итоге сказывается на итоговых затратах на предоставление государственных и муниципальных услуг.

**Заключение**

Таким образом, несмотря не предпринимаемые усилия, полный переход на электронный документооборот в РФ не осуществлен. Рассматривая ЭДО как драйвер цифровой трансформации, требуется дальнейшая научная проработка вопроса об использовании информационно-коммуникационных технологий в государственном управлении, устранении барьеров, сдерживающих его развитие, что может быть осуществлено лишь в рамках многостороннего партнерства (государство, коммерческий сектор, домохозяйства и общество в целом) и обмена опытом. Полный переход на ЭДО выступает основой для реализации электронного межведомственного взаимодействия, что в свою очередь будет свидетельствовать о достижении очередного этапа в становлении электронного правительства, приведет к улучшениям в системе управления и предоставления государственных услуг.

**Источники:**


1. Итоги и перспективы исследования систем электронного документооборота и систем хранения электронных документов федеральных органов исполнительной власти / Г. А. Двоеносова, Л. П. Афанасьева, А. Г. Бороздина, В. З. Хаимов // Вестник ВНИИДАД. - 2021. - № 3. - С. 48-58. - EDN YEYYLT.
2. Шестакова С. В. О возможных путях решения проблем организации межведомственного взаимодействия в системе предоставления государственных и муниципальных услуг / С. В. Шестакова, С. А. Зуденкова // Сервис в России и за рубежом. – 2012. – № 11(38). – С. 50-63. – EDN PVDEHT.
3. Зуденкова С. А. ГосТех: от платформы к экосистеме / С. А. Зуденкова // Вопросы российского и международного права. – 2024. – Т. 14, № 1-1. – С. 292-298. – DOI 10.34670/AR.2024.97.92.040. – EDN PAHSPS.
4. Гулькова Е.Л. Обзор тенденций развития современных систем электронного документооборота / Е.Л. Гулькова, Т. Е. Крикунова //Вестник университета. - 2025. - № 5. - С. 5-14.
5. Федорченко О.И. Развитие межведомственного взаимодействия в системе социального страхования / О.И. Федорченко, Т. А. Федорченко // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2025. – Т. 21, № 4. – С. 17 – 32. https://doi.org/10.24891/ni.21.4.17.
6. Полякова О. Е. Цифровая трансформация и развитие информационно-коммуникационных технологий в секторе государственного и муниципального управления/ О. Е. Полякова // Государственная служба. - 2025. - Т. 27, - № 1(153). - С. 37-46. - DOI 10.22394/2070-8378-2024-26-5-37-46. - EDN PVXOGX.
7. Еремин С. Г. Применение цифровых технологий в сфере государственного управления на федеральном уровне и направления их совершенствования / С. Г. Еремин // Экономика. Налоги. Право. – 2024. – Т. 17, № 1. – С. 98-105. – DOI 10.26794/1999-849X-2024-17-1-98-105. – EDN CUSLVC.
8. Тали Д. И. Модели электронного документа в рамках парадигмы «Индустрия 4.0» / Д. И. Тали, О. А. Финько // Управление большими системами: сборник трудов. – 2025. – № 115. – С. 66-99. – DOI 10.25728/ubs.2025.115.4. – EDN DHUQEN.
9. Ударова О.В. Некоторые вопросы организации документационного обеспечения деятельности федеральных органов исполнительной власти (по результатам мониторинга процесса документообразования и объемов документооборота в федеральных органах исполнительной власти за 2024 год) / О.В. Ударова // Вестник ВНИИДАД. - 2025. - № 5. - С. 31-41.
10. Пигарева С. П. Системы электронного документооборота как фактор развития электронного правительства / С. П. Пигарева, М. В. Перова // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 72-1. – С. 95-98. – DOI 10.18411/lj-04-2021-21. – EDN WNWAYC.
11. Сморгунов Л. В. Электронное правительство, менеджмент знания и административные реформы/ Л. В. Сморгунов // Политическая экспертиза: ПОЛИТЭКС. - 2005. - Т. 1, - № 2. - С. 213-225. - EDN KVPAZD.
12. Аналитика, вып. 11. Электронный документооборот в отечественных организациях в 2024 году https://ctt.spbstu.ru/news/9213 (дата обращения 01.02.2026).



***М.Ю. Ильина – старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управления» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, MYIlina@fa.ru,***

***M.Yu. Ilyina – senior lecturer at the department of State and municipal administration at the Higher School of Management of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СФЕРЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ, ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ В ФОРМАТЕ СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА

## PUBLIC ADMINISTRATION AND COOPERATION IN THE FIELD OF PRECIOUS METALS, PRECIOUS STONES AND PRODUCTS MADE FROM THEM IN THE FORMAT OF THE UNION STATE


**Аннотация.** В настоявшее время государственное управление в сфере драгоценных металлов, драгоценных камней в формате Союзного государства Россия-Беларусь находится на беспрецедентно высокий уровне гармонизации национальных систем контроля (надзора), а также маркировки и прослеживаемости указанных товаров в рамках трансграничной торговли. По большинству глобальных и региональных вопросов Российская Федерация и Республика Беларусь выступают с консолидированной позицией, оказывая друг другу союзническое содействие и добиваясь существенных результатов, в том числе на пути интеграционного строительства в рамках Союзного государства. Практическая значимость данной состоит заключается в рассмотрении и обобщении результатов гармонизации национальных систем государственного контроля (надзора) Российской Федерации и Республики Беларусь в сфере обращения в сфере драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них в рамках трансграничной торговли.

**Abstract.** Currently, the state administration of precious metals and precious stones in the format of the Union State of Russia and Belarus is at an unprecedentedly high level of harmonization of national control (supervision) systems, as well as the marking and traceability of these goods in cross-border trade. On most global and regional issues, the Russian Federation and the Republic of Belarus take a consolidated position, providing each other with allied assistance and achieving significant results, including in the integration process within the Union State. The practical significance of this study lies in reviewing and summarizing the results of the harmonization of the national systems of state control (supervision) of the Russian Federation and the Republic of Belarus in the field of circulation of precious metals, precious stones, and their products within the framework of cross-border trade.



**Ключевые слова:** государственное управление, драгоценные металлы, драгоценные камни, ювелирные изделия, Союзное государство, маркировка и прослеживаемость.

**Keywords:** public administration, precious metals, precious stones, jewelry, Union State, labeling and traceability.


**Введение**

Знаковым интеграционным событием уходящего 2025 года стало подписание межправительственного соглашения между Российской Федерацией и Республикой Беларусь в сфере драгоценных металлов, драгоценных

камней и изделий из них (далее – Соглашение).

Документ закрепил намерения Российской Федерации и Республики Беларусь создать общий рынок драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них. С этим международным договором для участников ювелирного рынка Российской Федерации и Республики Беларусь создаются благоприятные условия взаимной торговли, поскольку международный договор позволит взаимно признавать маркировку ювелирных изделий и пробирные клейма. То есть ювелирные изделия, которые будут заклеймены пробирным клеймом и маркированы в одном из государств – Российской Федерации и Республики Беларусь, в случае их перемещения на территорию другого государства не будут подлежать обязательному дополнительному клеймению и маркировке.

Реализация Соглашения позволит сформировать благоприятные торгово-экономические механизмы, ориентированные на взаимное признание средств идентификации и государственных пробирных клейм в торговле ювелирными изделиями за счет координации государственного контроля (надзора) в сфере обращения и использования драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них, а также требований к опробованию, анализу и клеймению ювелирных и других изделий.

В свою очередь, взаимное признание маркировки ювелирных изделий и пробирных клейм удастся обеспечить за счет интеграции информационных систем Российской Федерации и Республики Беларусь – российской государственной интегрированной информационной системы в сфере контроля за оборотом драгоценных металлов**,** драгоценных камней и изделий из них на всех этапах этого оборота (ГИИС ДМДК) и белорусской ИС «Электронный знак».

В свою очередь, это позволит государственным органам проводить согласованную и скоординированную политику при осуществлении государственного контроля за обращением и перемещением драгоценных металлов, драгоценных камней и ювелирных изделий**.**

Подписание этого Соглашения стало возможным благодаря наличию в России и Беларуси информационным систем, позволяющих прослеживать ювелирные изделия. В случае, если у какой – то из стран нашего евразийского интеграционного объединения появится аналогичная система и желание интегрироваться с Российской Федерацией, они смогут обратиться к регулятору (Министерству финансов Российской Федерации) для рассмотрения инициативного предложения. Работа по разработке и внедрению системы маркировки ювелирных изделий запущена также в Республике Казахстан. Возможно и другие государства-члены Евразийского экономического союза (Республика Армения и Кыргызская Республика) рассмотрят такую возможность для структуризации своих рынков в части прослеживаемсти обращения драгоценного сырья и изделий из них.

Следует отметить, что наличие системы маракировки и прослеживаемости ювелирных изделий позволит странам подключиться к цифровому проекту по электронной торговли ювелирными изделиями.

В 2023 году Министерство финансов Российской Федерации и Министерство финансов Республики Беларусь совместно с Фондом цифровых инициатив Евразийского банка развития и при тесном сотрудничестве с участниками рынка и Евразийским ювелирным экспортным бюро перешли к практической работе – к разработке архитектуры цифрового проекта.

В начале 2023 года была создана рабочая группа из представителей заинтересованных уполномоченных органов Российской Федерации и Республики Беларусь, участников ювелирного рынка и международных институтов развития (Евразийского банка развития, Российского экспортного центра (РЭЦ), Евразийского ювелирного экспортного бюро), в задачи которой входят выработка интеграционных решений по организации и проведению пилотного проекта. В течение 2023-2024 гг. была протестирована модель, процессы и технические решения ювелирного маркетплейса для цифровой торговли.

В целях реализации пилотного проекта цифровой торговли ювелирными изделиями проводиться анализ правоприменительной практики для выработки предложений и возможных изменений, которые необходимо внести в действующее законодательство с целью совершенствований условий для экспорта ювелирных изделий. Одной из основных целей цифрового проекта является наращивание совместного экспорта ювелирной продукции за счет кооперации и оцифровки бизнес-процессов и цифрового маркетинга широкой палитры ювелирных изделий.

Реализация пилотного проекта предусмотрена до мая 2026 года. Поэтому непосредственный запуск и ввоз в промышленную эксплантацию запланирован на II квартал 2026 года. Создание маркетплейса – процесс более трудоемкий, чем создание обычного интернет-магазина. Маркетплейсы могут создаваться с нуля, как в нашем случае, с отраслевой направленностью, также могут появиться в результате расширения уже существующих. Поэтому сложность разработки зависит от условий на старте. При разработке электронной площадки цифровой торговли ювелирными изделиям тщательно проводится анализ, в том числе на предмет защиты интеллектуальной собственности, ведь речь идет о защите ювелирных изделий от копирования и недопущении плагиата с правовой точки зрения.

Ведь ювелирная отрасль является высокохудожественной сферой, демонстрирующей одновременно возможности экономик, технологий и культуры наших стран. Поэтому, говоря об экономической и цифровой составляющей развития отрасли, не менее актуальным является культурно-историческая составляющая ювелирной отрасли и весь потенциал ее уникальных традиций.

В Российской Федерации уже принят ряд решений в направлении электронной торговли и совершенствования условий для художников-ювелиров.

С 2021 года в Российской Федерации созданы условия для дистанционной торговли ювелирными изделиями. То есть нормативно закреплена возможность дистанционной продажи ювелирных изделий из драгоценных металлов или камней.

Кроме того, в 2022 году законодательно был закреплен статус художников-ювелиров, что позволит расширить возможности мастеров, создающих уникальные штучные ювелирные изделия и вносящих неоценимый вклад в самобытное российское искусство.

Цифровой проект электронной торговли ювелирными изделиями будет представлять из себя отраслевой специализированный маркетплейс, где покупатель может найти нужный ему товар, не переходя на сайт магазина, сравнить цены и выбрать понравившийся. В свою очередь для производителей такой маркетплейс станет возможностью реализовать свой товар без существенных вложений на старте.

Такие цифровые решения в сфере электронной торговли ювелирными изделиями позволят повысить узнаваемость отечественной ювелирной продукции в мире; снизить административные издержки для участников цифровой торговли при реализации ювелирных изделий в третьи страны; консолидировать отрасль для совместного выхода на рынки третьих стран; создать новые специализированные цифровые решения для ювелирной отрасли с учетом особенности ее регулирования.

В 2026 году Фондом цифровых инициатив при содействии уполномоченный органов исполнительной власти, ответственных за выработку государственной политикив сфере производства, использования и обращения драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них Российской Федерации и Республики Беларусь ведется работа по практическому функционированию отраслевого ювелирного маркетплейса, то есть ведется работа по наполнению ювелирными компаниями витрины маркетплейса для отработки и оптимизации процессов логистики, доставки, расчетов, страхования, а также возврата ювелирных изделий на таможенную территорию, в случае отказа при покупке покупателем. Эти все процессы требуют тщательной апробации и проработки со всеми заинтересованными государственными органами, учитывая, что речь идет о государственном контроле, таможенных процедурах, фискальных процессах и т.д.

Работа по полномасштабной реализации отраслевого ювелирного маркетплейса ведется согласно срокам и плану мероприятий, которые установлены решениями и документами в рамках Союзного государства России и Беларуси, учитывая международной характер данного проекта. Кроме того, недавно подписанное межправительственное Соглашение между Российской Федерацией и Республикой Беларусь в сфере сотрудничества деятельности в отрасли драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них, о котором шла речь, создает необходимые благоприятные условия для реализации проекта цифровой торговли ювелирными изделиями. Ведь основным условием запуска проекта цифровой торговли ювелирными изделиями стало наличие национальных систем маркировки и прослеживаемости ювелирных изделий в Российской Федерации и Республики Беларусь.

Все процессы разработки и запуска ювелирного маркетплейса требуют тщательной апробации и проработки со всеми заинтересованными государственными органами, учитывая, что речь идет о государственном контроле, таможенных процедурах, фискальных процессах и т.д.

В этой связи регулятор совместно с Фондом цифровых инициатив приглашают представителей ювелирного рынка принять участие в процессах подключения и размещения своей продукции на ювелирном маркетплейсе для заполнения его витрины в целях отработки и запуска процедур экспорта такой продукции.

В свою очередь реализуемые в настоящее время инициативы в отрасли, безусловно, должны подкрепляться также и научными исследованиями, и экономическим анализом. Такая теоретическая работы ведется разными научными учреждениями, в том числе отдельным отраслевым центром Научно-исследовательский финансовый институт (НИФИ) при Министерстве финансов Российской Федерации.

Сегодня регулятор в лице Министерства финансов Российской Федерации России выстроил конструктивны и открытый диалог между отраслевым (общественными организациями), научным и бизнес сообществом в сфере драгоценных металлов и драгоценных камней. Такая практика находит положительную оценку, и сама главное конструктивные результаты в условиях, когда отрасль может озвучивать свои вопросы в открытом и конструктивном диалоге с регулятором, в большинстве случаях находя решения. Этот формат взаимодействия позволяет: своевременно выявлять проблемные точки отрасли; вырабатывать сбалансированные регуляторные решения с учётом мнений всех заинтересованных сторон; повышать прозрачность механизмов регулирования; создавать благоприятные условия для развития рынка драгоценных металлов и драгоценных камней. В результате такого сотрудничества удаётся достигать взаимопонимания между государством и бизнесом, что способствует устойчивому развитию отрасли и укреплению её позиций на международном рынке.

**Источники:**


1. Договор между Российской Федерацией и Республикой Беларусь от 08.12.1999 «О создании Союзного государства».
2. Протокольного решения Группы Высокого уровня Совета Министров Союзного государства от 22 ноября 2022 года №24 «О проведении пилотного проекта по развитию цифровой торговли ювелирными изделиями в целях наращивания совместного экспорта ювелирной продукции государств – участников Союзного государства».
3. Муфтахова О. С. Обзор ситуации на мировом рынке цветных металлов за 2020 г. // Евразийское Научное Объединение. 2024. Т. 2, № 6. С. 83-87.
4. Оганджанян В. А. Анализ конкурентоспособных российских отраслей на мировом рынке // Международный Научный Институт «Educatio». 2023. № 11. С. 158-161.
5. Скляренко И.А., Дахова З.И., Гюнтер И.Н. Исследование тенденций развития российского рынка золота в условиях санкций // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2024. № 4 (95). С. 45-54.
6. Ханов М. Рынок драгоценных металлов на рубеже 2022–2023 гг. // Банковское дело. 2023. № 3. С. 56-61.
7. Что будет с серебром в 2025 году и стоит ли в него инвестировать. URL: https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10978567 (дата обращения: 6.11.2024).

***М.Ю. Ильина – старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управления» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, MYIlina@fa.ru,***

***M.Yu. Ilyina – senior lecturer at the department of State and municipal administration at the Higher School of Management of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# РОЛЬ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ, ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗАЩИТНОЙ ФУНКЦИИ ГОСУДАРСТВА В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ
# THE ROLE OF PRECIOUS METALS AND PRECIOUS STONES IN ENSURING THE PROTECTIVE FUNCTION OF THE STATE IN CONDITIONS OF ECONOMIC TURBULENCE

**Аннотация.** В условиях интенсификации нестабильности и учащения процессов турбулентности в глобальной экономике повышается роль драгоценных металлов и драгоценные камни в качестве защитного актива государств и населения. Это связано с тем, что такие «драгоценные» активы, как инвестиционные металлы и инвестиционные бриллианты становятся привлекательным инструментом хеджирования рисков в условиях, когда ликвидность иных финансовых активов снижается. В условиях нестабильности защитная функция государства выражается в формировании стратегического резерва, создавая и расширяя возможность по управлению ликвидностью и страхованию национальной финансовой системы, основной целью которого является диверсификация государственных активов и обеспечение финансовой устойчивости. Практическая значимость данной статьи заключается в обобщении нововведений государственного регулирования отрасли драгоценных металлов и драгоценных камней в условиях глобальных вызовов и экономической нестабильности.

**Abstract.** In the context of intensifying instability and increasing the frequency of turbulence processes in the global economy, the role of precious metals and precious stones as a protective asset for states and the population is increasing. This is because such «precious» assets as investment metals and investment diamonds become an attractive tool for hedging risks in conditions when the liquidity of other financial assets is decreasing. In conditions of instability, the state's protective function is expressed in the formation of a strategic reserve, creating and expanding the ability to manage liquidity and insure the national financial system, the main goal of which is to diversify state assets and ensure financial stability. The practical significance of this article lies in summarizing the innovations in state regulation of the precious metals and precious stones industry in the context of global challenges and economic instability.

**Ключевые слова:** государственное управление, драгоценные металлы, драгоценные камни.

**Keywords:** state management, precious stones and precious metals.

## Введение

В условиях глобальных экономических кризисов драгоценные металлы и их резервы (золотые), также как драгоценные камни, преимущественно инвестиционные, демонстрируют чувствительность к росту своей стоимости. Рынки драгоценных металлов и драгоценных камней являются неотъемлемой часть системы международных и национальных отношений, выступая в качестве посредников между производителями и потребителями.

Российская Федерация занимает лидирующие позиции в мире по объему производства драгоценных металлов и драгоценных камней. В частности, на долю добычи алмазов приходится порядка 30-35%, а по объемам производства золота страна занимает 2-3 место в мире.

Основным конкурентным преимуществом драгоценных металлов по сравнению с другими ликвидными активами государства, в частности золота, является их слабая отрицательной корреляции с рынком ценных бумаг, принимая во внимание, что акции и облигации часто демонстрируют прямую корреляцию с экономическим циклом. Цены на золото, как правило, растут в периоды экономических кризисов. В этой связи, в случае, если инвестиционный портфель содержит исключительно ценные бумаги, повышается совокупный риск потери капитала. В то время как включение в такой портфель драгоценных активов, в частности «металлических», позволяет хеджировать риски, поскольку золото может выступать в роли компенсирующего фактора, смягчая общее падение.

Сегодня, в условиях геополитической нестабильности и глобальной политики протекционизма и санкций в международной торговле, в том числе беспрецедентным решением со стороны недружеских страны в отношении золотовалютных резервов Российской Федерации, драгоценные металлы и драгоценные камни выступают наиболее эффективным и альтернативным инструментом скупки мировых резервных валют (доллары, евро и т.д.). В таких условиях валюта, как наиболее ликвидное средство обмена, становится наиболее волатильной и подвергается более значительным рискам, что снижает ее устойчивую конкурентную составляющую по сравнению с драгоценными металлами и драгоценными камнями. Это, в первую очередь, связано с тем, что драгоценные ресурсы, преимущественно золото и бриллианты, менее подтверждены колебаниям в краткосрочной перспективе, в то время как в долгосрочной перспективе они демонстрируют свою устойчивость и прибыльность.

Говоря о государственном регулировании отрасли драгоценных металлов и драгоценных камней следует отметить, что в 2022 году были внесены комплексные изменения в Налоговый кодек Российской Федерации в части инвестиционных металлов и инвестиционных камней. Изменения в Налоговый кодекс Российской Федерации предусмотрели отмену налог на добавленную стоимость (далее – НДС) на приобретение физическими лицами бриллиантов, рассматриваемые в качестве инвестиционных, а также на приобретение золотых слитков для физических лиц. Совершенствование государственного регулирования позволило сделать покупку такого вида «драгоценных» активов привлекательным в качестве инвестиций и сбережений, учитывая его высокую ликвидность и устойчивый рост, несмотря на колебания и чувствительность к политическим, экономическим и техногенным рискам *[Подпункт 9 пункта 3 статьи 149 Налогового кодекса Российской Федерации]*.

В части драгоценных камней следует отметить, что нулевая ставка НДС для физических лиц на покупку бриллиантов действует с 1 октября 2022 года. Данное нововведение предоставило коммерческим банкам право совершать сделки с бриллиантами российского происхождения и реализовывать их населению без НДС.

Инвесторам предоставлено право торговать драгоценными камнями через российские банки. В свою очередь, Московская биржа (МОЕХ) уже запустила два бриллиантовых индекса. Несмотря на то, что глобальный

рынок бриллиантов находится в условиях сжатого покупательного спроса, а их индекс в долларах упал на более чем 10 %, привлекательность инвестиционных бриллиантов для инвесторов не снижается.

Совершенствование государственного регулирования рынка бриллиантов создало беспрецедентные условия для инвестиционного оборота данной категории драгоценных камней. Так, например, сразу после отмены в 2022 году НДС на приобретение физическими лицами бриллиантов уже в первом квартале 2023 года спрос на инвестиционные бриллианты вырос порядка в семь раз.

В свою очередь, по оценкам производителя бриллиантов компании АК «АЛРОСА» (ПАО) в 2024 году число сделок с инвестиционными драгоценными камнями выросло на 60%. А портфель вложений в них клиентов банка ВТБ увеличился до 2,2 млрд рублей, или на 46% год к году.

К инвестиционным бриллиантам относятся две категории: редкие индивидуальные экземпляры бриллиантов, а также так называемые «бриллиантовые корзины», к которым относятся наборы бесцветных бриллиантов массой от 0,3 до 2 карат с единой ценой за карат. Для «бриллиантовых корзин», которая создает определенную гарантию для инвестора, предусмотрена опция обратного выкупа. Обратная реализация редких экземпляров бриллиантов также возможна на площадках АК «АЛРОСА» (ПАО).

Защитный характер драгоценным камням придает их исчерпаемость, так как освоение новых месторождений в мире нет уже более 10 лет, что свидетельствует о том, что его стоимость будет расти в темпах не ниже инфляции. В этой связи бриллианты считаются высококапиоталоемким и защитным актив для государства и населения для сбережений, учитывая, что один бриллиант может стоить свыше и 20 млн. долл. США, при этом быть небольшого размера. Инвестиционный же характер бриллиантов определяется тем, что покупая ювелирные изделия со вставками из бриллиантов потребитель уплачивает НДС, в то время как приобретение самого драгоценного камня не облагается налогом.

С 1 октября 2022 года АК «АЛРОСА» (ПАО) открыла продажи эксклюзивных бриллиантов с так называемом невысоким инвестиционным потенциалом.

Проходной порогом таких бриллиантов составляет пятьдесят тыс. долл. США. Кроме того, есть также категория так называемых «бриллиантовых корзин», то есть сетов из бриллиантов массой от 0,3 карат, с суммарной стоимостью от двадцати пяти тыс. долл. США. Предусмотрена также возможность хранения приобретенных инвестиционных бриллиантов. Кроме того, такие инвестиционные камни наделены возможностью и правом обратного выкупа в пользу АК «АЛРОСА» (ПАО).

Сегодня компания АК «АЛРОСА» (ПАО) активно продвигает инвестиции в бриллианты. В свою очередь, в условиях санкций в отношение природных драгоценных камней российского производства, государственное регулирование отрасли демонстрирует проактивную политику в пользу создания необходимых фискальных условий для развития инфраструктуры и институциональных основ развития данного инвестиционного рынка, рост которого оценивается экспертным сообществом двузначными темпами при сохранении нулевой ставки НДС.

Сегодня понятие «инвестиционные бриллианты» уже устойчиво закрепляется в создании населения.

В части государственного регулирования отрасли драгоценных металлов следует отметить, что после внесения изменений в Налоговый кодекс Российской Федерации и ряд нормативных правовых актов был существенно совершенствован механизма продажи и покупки инвестиционных драгоценных металлов физическими лицами и кредитными организациями [2].

Операции с инвестиционными драгоценными металлами имеют право совершать аффинажные предприятия, включенные в перечень организаций, имеющих право осуществлять аффинаж драгоценных металлов, АО «Гознак», а также юридические лица и индивидуальные предприниматели, состоящие на специальном учете Федеральной пробирной палаты в качестве юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих операции с драгоценными металлами и драгоценными камнями.

В Российской Федерации введено и нормативно закреплено понятие «инвестиционные драгоценные металлы». Государство в лице Правительства Российской Федерации наделено полномочиями в части определения требований к инвестиционным драгоценным металлам и порядка их оборота [3]. В частности, нормативно предусмотрена возможность сдачи слитков драгоценных металлов в ломбарды (ранее действовал запрет на скупку аффинированных драгоценных металлов), также как возможность электронной торговли таких металлов по договорам комиссии или агентским договорам.

Отмена НДС на покупку физическими лицами золотых слитков и введение соответствующих нововведений интерес к новому инвестиционному механизму уже в 2022 году продемонстрировал рекордные показатели. В адрес физических лиц было реализовано свыше 100 тонн золота в слитках, тогда как за период 2020-2021 гг. суммарный объем приобретения таких слитков составлял порядка пяти тонн в год. Однако, в случае, если инвестиционный металл был реализован по цене выше приобретенной, инвестор, являясь физическим лицом, уплачивает НДФЛ, за исключением случаев, если слиток находится в собственности более трех лет, учитывая, что данный актив/инвестиция рассматривается в качестве долгосрочной.

В целях обеспечения сохранности и безопасности владения инвестиционным металлов, банками предоставлена возможность хранения таких активов, в том числе в банковских ячейках.

В случае реализации физическим лицом инвестиционного драгоценного металла физическое лицо, как правило продает его банку, в котором ранее такой инвестиционный металл был приобретен.

Государственное регулирование отрасли драгоценных металлов и драгоценных камней в аспекте его инвестиционного характера направлена, в том числе на проведение эффективной денежно-кредитной политики. Ведь такие инвестиционные товары являются высоколиквидным активы, имеющим, в том числе защитный и

сберегающий характер для населения и государства в целом, рассматривающийся в качестве одного из ключевых показателей устойчивости государства к кредитным рискам. Кром того, операции с драгоценными металлами и драгоценными камнями направлены, в том числе, на стабилизации курса рубля, являются гарантом государственных обязательств – кредитов или облигаций.

Кроме того, служат инструментом диверсификации резервов страны в условиях проводимого курса девалютизации.

**Источники:**

1. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 года № 146.
2. Федеральный закон от 26 марта 1998 года № 41 «О драгоценных металлах и драгоценных камнях».
3. Постановление Правительства РФ от 15.05.2024 № 604 «Об утверждении требований к инвестиционным драгоценным металлам и Правил оборота инвестиционных драгоценных металлов».
4. Скляренко И.А., Дахова З.И., Гюнтер И.Н. Исследование тенденций развития российского рынка золота в условиях санкций // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2024. № 4 (95). С. 45-54.
5. Удовик Е. Э., Артеменко Е. В. Международный рынок драгоценных металлов // Вестник современных исследований. 2023. № 11.2 (26). С. 183-186.
6. Что будет с серебром в 2025 году и стоит ли в него инвестировать. URL: https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10978567 (дата обращения: 6.11.2024).
7. Шедрова Д. А. Динамика предложения серебра на мировом рынке драгоценных металлов // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2023. № 9. С. 112-115.
8. Яндиева М. С., Нальгиева Х. Г, Рынок золота: факторы, влияющие на динамику цен и тенденции развития // Научны дискуссии. 2023. Т. 3, № 1. С. 90-92.

***А.Д. Ишков – к.психол.н., доцент кафедры Менеджмента и инноваций, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Россия, aishkov@gmail.com,***

***A.D. Ishkov – candidate of psychological sciences, associate professor department of Management and Innovation, Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia.***

## БИМОДАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИРОДНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ И ДИХОТОМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ
## BIMODAL CLASSIFICATION OF NATURAL SPECIALIZATIONS AND DICHOTOMOUS MODELS OF INDIVIDUAL DIFFERENCES

**Аннотация.** В статье представлена бимодальная классификация природных специализаций, основанная на нейрофизиологических принципах альтернативной парной регуляции деятельности. Предметом исследования являются устойчивые индивидуальные различия в организации деятельности человека. Цель работы – разработка методологически строгой модели, позволяющей развести когнитивные и функционально-регуляторные основания типологизации и сопоставить их с дихотомическими моделями К. Юнга, MBTI и соционики. В качестве методологической базы использованы системный и структурно-функциональный анализ, а также нейрофизиологическая интерпретация психологических дихотомий. В результате выделены когнитивные и функционально-регуляторные специализации, сформирована матрица интегральных специализаций и показаны источники диагностических искажений в традиционных типологиях. Обосновано различие между природными и искусственными специализациями деятельности. Результаты могут быть использованы в управлении персоналом, организационном проектировании и научных исследованиях индивидуальных различий.

**Abstract.** The article presents a bimodal classification of natural specializations based on neurophysiological principles of alternative paired regulation of activity. The subject of the study is stable individual differences in the organization of human activity. The aim of the paper is to develop a methodologically rigorous model that makes it possible to distinguish between cognitive and functional-regulatory foundations of typologization and to compare them with the dichotomous models of C. Jung, MBTI, and socionics. The methodological framework includes systems analysis, structural-functional analysis, and a neurophysiological interpretation of psychological dichotomies. As a result, cognitive and functional-regulatory specializations are identified, a matrix of integral specializations is constructed, and the sources of diagnostic distortions in traditional typologies are revealed. A distinction between natural and artificial specializations of activity is substantiated. The results can be applied in human resource management, organizational design, and research on individual differences.

**Ключевые слова:** природные специализации, бимодальная классификация, дихотомические модели, типологии личности, нейрофизиология деятельности, управление персоналом.

**Keywords:** natural specializations, bimodal classification, dichotomous models, personality typologies, neurophysiology of activity, human resource management.

### Введение

Вопрос типологизации индивидуальных различий занимает устойчивое место в системе научных и прикладных знаний о человеке. В психологии, социологии и управленческих науках типологии личности традиционно рассматриваются как инструмент описания устойчивых различий в поведении, мышлении и способах взаимодействия с внешней средой. Наибольшее распространение получили дихотомические модели, восходящие к типологии К. Юнга и получившие развитие в рамках таких систем, как MBTI, соционика и их многочисленные модификации [1-5]. Данные модели широко применяются в практике управления персоналом, профессионального консультирования и организационного проектирования, что свидетельствует о насущной потребности в подобных инструментах.

Одновременно с этим дихотомические модели индивидуальных различий на протяжении десятилетий являются объектом критики [6, 7]. Основные претензии связаны с низкой воспроизводимостью диагностических результатов, нестабильностью типов во времени и отсутствием надежных нейрофизиологических оснований для выделяемых дихотомий. В ряде исследований показано, что один и тот же субъект может быть отнесен к разным типам при повторной диагностике или при использовании альтернативных опросников, что ставит под сомнение устойчивость самих типологических конструкций [8, 9].

Ключевой методологической проблемой дихотомических моделей является смешение разнородных

уровней анализа. В рамках одной и той же типологии зачастую объединяются когнитивные предпочтения, регуляторные режимы деятельности и поведенческие стратегии, что приводит к размыванию границ между типами и снижению их объяснительной силы. При этом сами психологические дихотомии, как правило, формулируются феноменологически, без четкого указания на их физиологические корреляты и механизмы реализации.

В результате возникает противоречие между широкой практической востребованностью дихотомических типологий и их ограниченной научной обоснованностью. С одной стороны, типологические модели позволяют интуитивно схватывать различия между людьми и использовать их в прикладных целях; с другой – отсутствие единого теоретического и физиологического основания делает такие модели уязвимыми с точки зрения научной верификации.

Одним из перспективных направлений преодоления данного противоречия является переход от психологических описаний к моделям, основанным на нейрофизиологических принципах организации деятельности. В рамках дихотомического подхода особый интерес представляет взаимодействие альтернативных парных контуров регуляции нервной системы. Такие контуры обеспечивают устойчивость и адаптивность поведения за счет переключения между взаимодополняющими режимами активности. Данный принцип универсален и прослеживается на различных уровнях нервной организации – от вегетативной регуляции до корковых механизмов обработки информации.

Настоящая работа опирается на предположение о том, что устойчивые индивидуальные различия в деятельности человека могут быть адекватно описаны через систему природных специализаций, основанных на приоритетах альтернативных регуляторных контуров нервной системы [10]. В рамках данного подхода предлагается бимодальная модель природных специализаций (КПС-Б), в которой когнитивные и функционально-регуляторные параметры деятельности рассматриваются как взаимосвязанные, но методологически разведенные основания типологизации [11].

Целью статьи является изложение бимодальной модели природных специализаций и ее сопоставление с наиболее известными юнговскими дихотомическими моделями индивидуальных различий. В ходе исследования предполагается показать, что ряд психологических дихотомий отражает реальные нейрофизиологические различия, однако их традиционная формулировка и ориентация полюсов часто приводят к методологическим и диагностическим ошибкам. Рассмотрение дихотомических типологий через призму КПС-Б позволяет выявить источники этих ошибок и предложить более строгую и физиологически обоснованную интерпретацию индивидуальных различий.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

1. проанализировать методологические ограничения дихотомических типологий индивидуальных различий;
2. обосновать необходимость разведения когнитивных и функционально-регуляторных оснований деятельности;
3. сформировать систему базовых когнитивных и функционально-регуляторных специализаций;
4. построить матрицу интегральных специализаций;
5. показать причины диагностических искажений и нестабильности типов в традиционных типологиях;
6. обосновать различие между природными и искусственными (адаптивно-компенсаторными) специализациями.

Теоретическую базу исследования послужили современных исследований в области управления персоналом и организационного поведения, положения теории деятельности и функциональных систем, нейрофизиологии регуляции поведения, аналитической психологии К. Юнга, системного и структурно-функционального подходов к анализу деятельности. Методологическую основу работы составили системный анализ, структурно-функциональный анализ, логико-методологическое моделирование, нейрофизиологическая интерпретация психологических дихотомий, сравнительный анализ типологических моделей.

Научная новизна работы заключается в разработке бимодальной классификации природных специализаций, основанной на нейрофизиологических принципах альтернативной парной регуляции, в введении различий между когнитивными и функционально-регуляторными специализациями, в обосновании различий между природными и искусственными специализациями деятельности.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования результатов исследования при диагностике и развитии персонала, в управленческом и HR-консалтинге, в научных исследованиях индивидуальных различий и деятельности. Материалы статьи ориентированы на исследователей в области менеджмента, организационной психологии и социологии труда, специалистов по управлению персоналом и организационному развитию, управленческих консультантов.

**Теоретико-методологические основания исследования**

Анализ индивидуальных различий в деятельности человека требует четкого методологического основания, позволяющего избежать смешения разнородных уровней описания и произвольной интерпретации наблюдаемых феноменов. В рамках настоящего исследования таким основанием выступает принцип альтернативной парной регуляции (принцип комплементарных регуляторных контуров), широко представленный в нейрофизиологии и отражающий фундаментальную организацию регуляторных процессов в нервной системе.

Под альтернативной парной регуляцией деятельности понимается наличие альтернативных, функционально взаимодополняющих режимов регуляции, реализуемых через парные нервные контуры. Подобные пары обнаруживаются на различных уровнях нервной организации: в системе вегетативной регуляции (симпатическая и парасимпатическая активация), в сенсомоторных механизмах (афферентные и эфферентные контуры), а также

в корковых механизмах обработки информации (функциональная асимметрия полушарий). Соответственно, устойчивые индивидуальные различия могут рассматриваться как следствие приоритета одного из альтернативных режимов регуляции.

С методологической точки зрения принципиально важно разведение уровней анализа индивидуальных различий. В настоящем исследовании выделяются три взаимосвязанных, но не тождественных уровня.

Нейрофизиологический уровень отражает объективные особенности функционирования нервной системы, включая приоритеты регуляторных контуров, особенности вегетативной динамики и направленность регуляции. Данный уровень является врожденным (природным) и неизменным во времени.

Когнитивный уровень характеризует способы получения, кодирования и обработки информации. Он, являясь врожденным и неизменным, также опирается на объективные нейрофизиологические механизмы, но проявляется в предпочтениях мышления, восприятия и принятия решений.

Поведенческий уровень включает наблюдаемые формы активности, стратегии поведения и профессиональные роли. Этот уровень наиболее вариативен и подвержен влиянию социальной среды, обучения и текущих требований ситуации.

Одной из ключевых методологических ошибок традиционных дихотомических типологий является смешение указанных уровней в рамках единых типологических конструкций, что приводит к внутренней неоднородности типов и снижению их объяснительной силы.

С позиций нейрофизиологически ориентированного подхода корректная модель индивидуальных различий должна удовлетворять ряду принципиальных требований. Во-первых, она должна опираться на объективные физиологические основания, а не только на субъективные самоотчеты или феноменологические наблюдения. Во-вторых, модель должна обеспечивать однозначное соответствие между уровнем регуляции и уровнем описания, исключая смешение когнитивных и регуляторных признаков. В-третьих, типологические различия должны интерпретироваться не как статические «черты личности», а как приоритетные режимы организации деятельности. Наконец, модель должна давать объяснение адаптивным и компенсаторным формам поведения без введения дополнительных, теоретически не обоснованных типологических сущностей. Это требование особенно важно для анализа профессиональной деятельности, где внешне наблюдаемое поведение нередко не совпадает с природными регуляторными приоритетами.

В настоящей работе бимодальная модель классификации природных специализаций (КПС-Б), разработанная на базе бимодальной теории природной специализации нервной системы человека (ТПС-Б) [11], рассматривается как метауровневая аналитическая рамка, позволяющая интегрировать нейрофизиологические, когнитивные и поведенческие аспекты индивидуальных различий без их смешения. КПС-Б не подменяет собой психологические типологии, а задает более фундаментальный уровень анализа, относительно которого дихотомические модели индивидуальных различий могут быть переосмыслены как частные, производные или компенсаторные описания.

Такой подход создает методологические предпосылки для корректного сопоставления КПС-Б с дихотомическими моделями индивидуальных различий и позволяет выявить как зоны их частичного совпадения, так и источники системных расхождений.

**Бимодальная модель природных специализаций**

Теория природной специализации нервной системы человека и, соответственно, классификация природных специализаций основаны на предположении о том, что устойчивые индивидуальные различия в деятельности человека обусловлены приоритетным использованием альтернативных парных регуляторных контуров нервной системы. В отличие от психологических типологий, описывающих преимущественно феноменологические проявления, КПС-Б исходит из нейрофизиологических принципов организации регуляции и рассматривает индивидуальные различия как следствие различий в энергетически оптимальных режимах функционирования нервной системы.

Под природной специализацией в рамках КПС-Б понимается врожденная или формирующаяся в первые месяцы жизни ориентация нервной системы на приоритетное использование одного из альтернативных регуляторных контуров при осуществлении деятельности. Такая ориентация проявляется в устойчивых предпочтениях способов восприятия, обработки информации и регуляции активности, а также в характерной динамике утомляемости и восстановления.

Принципиально важно отличать природную специализацию от навыков, профессиональных ролей и социальных функций. В отличие от последних, природная специализация не является продуктом обучения или социальной адаптации и не может быть произвольно изменена без увеличения энергетических затрат. Она является базовой основой деятельности, на которой формируются конкретные формы поведения и профессиональные компетенции. Бимодальная классификации природных специализаций состоит из двух блоков – когнитивного и функционально-регуляторного.

*Когнитивные природные специализации*

Когнитивный блок КПС-Б описывает устойчивые различия в способах получения и обработки информации. Он включает две фундаментальные дихотомии, каждая из которых имеет нейрофизиологические основания.

Первая – локусная дихотомия «внутреннее – внешнее» отражает приоритетное расположение источника информации. При внутреннем локусе основным источником являются собственные внутренние ощущения, тогда как при внешнем локусе приоритет отдается информации, поступающей из внешней среды. Данная дихотомия не тождественна психологическим конструктам интроверсии и экстраверсии, поскольку описывает не

направленность социальной активности, а источник когнитивного материала. Нейрофизиологической базой дихотомии «внутреннее – внешнее» является дихотомия «висцеральная (внутренняя) – соматическая (внешняя) нервные подсистемы». Людей с приоритетной висцеральной нервной подсистемой называют интероцептами или висцеральными. Людей с приоритетной соматической нервной подсистемой называют экстероцептами или соматическими.

Вторая – полушарная дихотомия «конкретное – абстрактное» отражает приоритетный способ кодирования и обработки информации. Конкретная ориентация связана с опорой на детализированные, контекстуально насыщенные представления, тогда как абстрактная – с обобщенными, символическими и концептуальными структурами. Полушарная дихотомия опирается на данные о функциональной асимметрии полушарий, но в модели КПС-Б рассматривается не как жесткая локализация функций, а как приоритетный режим обработки. Нейрофизиологической базой дихотомии «конкретное – абстрактное» является дихотомия «правое (конкретное) – левое (абстрактное) полушарие головного мозга». Людей с приоритетом правого полушария называют правополушарными или конкретными. Людей с приоритетом левого полушария называют левополушарными или абстрактными.

Приоритетные полюса дихотомий «внутреннее – внешнее» и «конкретное – абстрактное» формируют 4 этапа замкнутого природного цикла деятельности: поиск (внешнее-конкретное) → анализ (внешнее-абстрактное) → синтез (внутреннее-абстрактное) → реализация (внутреннее-конкретное). Таким образом, природный цикл деятельности представляет собой последовательность взаимосвязанных этапов 1) получение информации, 2) ее аналитическая обработка, 3) интеграция и обобщение, 4) практическая реализация принятых решений. Данный цикл обладает инвариантной структурой и воспроизводится в любой деятельности. В этом контексте дихотомии «внутреннее – внешнее» и «конкретное – абстрактное» описывают не индивидуальные различия сами по себе, а базовую структурную модель деятельности. Когнитивные специализации формируются внутри этой модели как устойчивые приоритеты реализации отдельных этапов цикла и отражают принципиально различные способы работы с управленческой информацией.

Каждому из четырех этапов замкнутого природного цикла деятельности соответствует своя когнитивная специализация, обеспечивающая оптимальную реализацию данного этапа деятельности: этапу поиска – когнитивная специализация Искатель, этапу анализа – Аналитик, этапу синтеза – Синтетик, этапу реализации – Реализатор (рисунок 1). Локусная дихотомия «внутренние (интероцепты) – внешние (экстероцепты)» описывает преобладающую направленность когнитивной активности либо на внутренние ощущения, либо на внешние сигналы. Полушарная дихотомия («конкретные (правополушарные) – абстрактные (левополушарные)» отражает степень обобщенности обрабатываемой информации и ориентацию либо на конкретные, предметные и ситуационно обусловленные данные, либо на абстрактные, обобщенные и концептуальные представления.

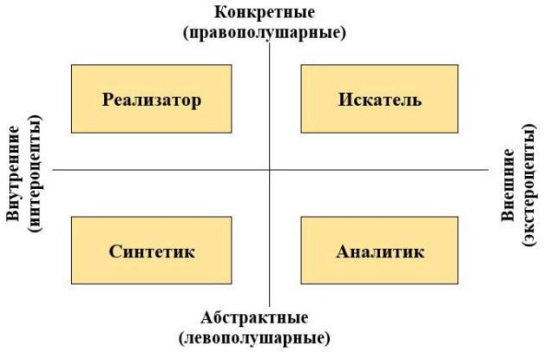



Рисунок 1 – Когнитивные специализации

Когнитивная специализация Искатель связана с выявлением фактов, событий, возможностей и отклонений, а также с первичным сбором и актуализацией значимой информации. Высокая чувствительность к изменениям внешней среды позволяет Искателю своевременно фиксировать новые условия, сигналы и требования, значимые для деятельности.

Аналитик ориентирован на осмысление и интерпретацию поступающих данных, выявление устойчивых закономерностей и причинно-следственных связей. Данная специализация играет ключевую роль в диагностике проблемных ситуаций и формировании обоснованных управленческих решений.

Синтетик фокусируется на построении целостных концепций, моделей и стратегических представлений, объединяя разрозненные элементы информации в интегрированные управленческие решения. Эта специализация обеспечивает разработку новых подходов, сценариев и направлений развития управляемых систем.

Реализатор ориентирован на перевод принятых решений и внутренних моделей в конкретные действия, процедуры и воздействия. В управленческой деятельности Реализатор обеспечивает практическое воплощение стратегических и тактических решений и поддержание операционной устойчивости.

В совокупности выделенные когнитивные специализации отражают структурно различные способы обработки информации и формируют когнитивное основание бимодальной классификации природных специализаций. Их использование позволяет более точно описывать функциональное содержание деятельности и создает предпосылки для последующей интеграции с функционально-регуляторными специализациями в рамках КПС-Б.

*Функционально-регуляторные природные специализации*

Функционально-регуляторный блок КПС-Б описывает различия в режимах протекания деятельности и механизмах ее регуляции. Он включает две дихотомии, отражающих динамику и направленность регуляторных процессов.

Динамическая дихотомия «симпатическая – парасимпатическая регуляция» характеризует преобладающий режим вегетативной активации. Симпатическая ориентация связана с мобилизацией, активизацией, ускорением и ориентацией на изменение ситуации, тогда как парасимпатическая – с устойчивостью, замедлением, экономией ресурсов и поддержанием баланса. Данная дихотомия определяет общий энергетический профиль деятельности. В функциональном плане дихотомия «симпатическая – парасимпатическая регуляция» хорошо соотносится со шкалой «экстраверсия – интроверсия» в психофизиологической модели темпераментов Г. Айзенка [12].

Векторная дихотомия «афферентность – эфферентность» отражает направленность регуляторного контроля. Афферентная ориентация связана с повышенной чувствительностью к входящей информации (ориентация на восприятие) и коррекцией деятельности на основе обратной связи, тогда как эфферентная – с доминированием программирующих и исполнительных механизмов (ориентация на действие). Эта дихотомия определяет характер взаимодействия субъекта с изменяющейся средой, а в психофизиологической модели темпераментов Г. Айзенка ей соответствует шкала «эмоциональная стабильность – эмоциональная лабильность» [12].

Сочетание приоритетных полюсов дихотомий «симпатическая – парасимпатическая регуляция» и «афферентная – эфферентная направленность» дает 4 функционально-регуляторные специализации, которые по своему функциональному содержанию соответствуют классическим типам темперамента в модели Г. Айзенка (рисунок 2).

Рисунок 2 – Функционально-регуляторные специализации

Парасимпатически-афферентная (меланхолическая) специализация характеризуется сочетанием парасимпатического доминирования с приоритетом афферентного регуляторного контура. Нейрофизиологически это проявляется в сниженной общей активации при высокой чувствительности. Парасимпатическая регуляция способствует замедлению процессов, снижению фона возбуждения и повышению точности внутренней переработки сигналов. Афферентная направленность определяет тонкое восприятие информации. Такой режим оптимален для углубленного анализа, длительной концентрации внимания и работы с комплексными, слабо структурированными данными. Функциональное соответствие меланхолическому темпераменту связано с аналитической глубиной (парасимпатика) и чувствительностью (афферентность).

Парасимпатически-эфферентная (флегматическая) специализация определяется приоритетом парасимпатической регуляции в сочетании с эфферентной направленностью. Нейрофизиологически это выражается в сниженной общей активации при высокой устойчивости регуляторных процессов. Парасимпатическое доминирование обеспечивает экономный режим энергопотребления, стабильность физиологических параметров и устойчивость к длительным нагрузкам. Эфферентная направленность в данном случае ориентирована не на скорость, а на надежность и повторяемость действий. Регуляторные контуры обеспечивают поддержание заданных процедур, стандартов и операционных режимов деятельности. Такой тип специализации оптимален для длительного выполнения регламентированных задач, требующих последовательности и точности. Соотнесение с флегматическим темпераментом отражает общую устойчивость, инертность и низкую реактивность, однако в рамках КПС-Б это интерпретируется как функциональное преимущество в задачах поддержания процессов, а не как личностная пассивность.

Симпатически-эфферентная (сангвиническая) специализация характеризуется сочетанием высокой симпатической активации с приоритетом эфферентного контура регуляции. Нейрофизиологически это проявляется в усиленной готовности к моторной, речевой и поведенческой реализации решений. Активизация симпатической нервной системы обеспечивает энергетическую поддержку быстрых и интенсивных действий, а эфферентная направленность смещает регуляторный фокус на выходные каналы активности. В данном режиме ведущую роль играют нисходящие управляющие контуры, обеспечивающие трансляцию решений в действия, координацию движений и оперативное воздействие на среду. Такой тип регуляции эффективен в ситуациях, требующих быстрого реагирования, инициативы и высокой поведенческой гибкости. Функциональное соответствие сангвиническому темпераменту связано с сочетанием высокой активности и относительной пластичности поведения. При этом в КПС-Б сангвиническая характеристика отражает не социальную общительность, а регуляторный режим, оптимизированный для быстрой реализации решений и активного взаимодействия с внешней средой.

Симпатически-афферентная (холерическая) специализация характеризуется доминированием симпатической активации при приоритете афферентного контура регуляции. На нейрофизиологическом уровне это проявляется в повышенной мобилизации организма, ускорении сенсорной обработки и высокой чувствительности к изменениям внешней и внутренней среды. Усиленная активность ретикулярной формации и восходящих активирующих систем обеспечивает высокий уровень бодрствования и готовности к реагированию. Афферентная направленность определяет фокус регуляции на восприятии, распознавании сигналов и их первичном анализе. В сочетании с симпатической активацией это формирует режим деятельности, ориентированный на быстрое выявление значимых стимулов, отклонений и угроз. Функционально данный режим обеспечивает оперативную диагностику ситуации, но сопровождается высокой энергетической стоимостью и сниженной устойчивостью при длительной нагрузке. Соотнесение с холерическим темпераментом отражает сходство по параметрам высокой чувствительности, реактивности, интенсивности и скорости включения в деятельность, однако в КПС-Б речь идет не о личностной импульсивности, а о регуляторном режиме повышенной мобилизации восприятия и анализа.

Функционально-регуляторные специализации в КПС-Б отражают устойчивые режимы организации деятельности, определяемые приоритетами автономной (вегетативной) и векторной регуляции. Их соотнесение с типами темперамента Айзенка носит функциональный, а не личностный характер и позволяет интерпретировать классические темпераменты как проявления базовых нейрофизиологических режимов деятельности, а не как психологические свойства индивида. В таблице 1 представлены нейрофизиологические особенности и режим деятельности функционально-регуляторных специализаций.

Таблица 1 – Нейрофизиологические особенности и режим деятельности функционально-регуляторных специализаций

| Функционально-регуляторная специализация | Нейрофизиологические особенности | Функциональный режим деятельности |
|---|---|---|
| Меланхолик | Низкий уровень активации; высокая устойчивость внимания; углубленная переработка информации | Детальный анализ; интеграция сложной информации; работа с слабо структурированными данными |
| Флегматик | Сниженная фоновая активация; экономный энергетический режим; высокая физиологическая устойчивость | Поддержание процессов; стабильное и длительное выполнение действий; операционная надежность |
| Сангвиник | Повышенная мобилизация; усиление нисходящих управляющих контуров; высокая моторная и поведенческая готовность | Быстрая реализация решений; активное воздействие на среду; высокая инициатива |
| Холерик | Высокая общая активация; усиление восходящих активирующих систем; высокая сенсорная чувствительность; быстрая обработка сигналов | Оперативное выявление изменений, сигналов и отклонений; первичная диагностика ситуации |

*Интегральные природные специализации*

Интеграция когнитивных и функционально-регуляторных дихотомий образует матрицу интегральных природных специализаций, включающую шестнадцать интегральных специализаций (типов). Каждая интегральная специализация представляет собой уникальное сочетание приоритетных режимов обработки информации и регуляции деятельности. Интегральные специализации описываются составными обозначениями, в которых первый компонент указывает на когнитивное содержание деятельности, а второй – на преобладающий функционально-регуляторный режим ее протекания, например, «Искатель-Меланхолик», «Аналитик-Флегматик» и т.д. (таблица 2).

Таблица 2 – Интегральные природные специализации

| Когнитивная специализация | Функционально-регуляторная специализация | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Меланхолик | Флегматик | Сангвиник | Холерик |
| Искатель | Искатель-Меланхолик | Искатель-Флегматик | Искатель-Сангвиник | Искатель-Холерик |
| Аналитик | Аналитик-Меланхолик | Аналитик-Флегматик | Аналитик-Сангвиник | Аналитик-Холерик |
| Синтетик | Синтетик-Меланхолик | Синтетик-Флегматик | Синтетик-Сангвиник | Синтетик-Холерик |
| Реализатор | Реализатор-Меланхолик | Реализатор-Флегматик | Реализатор-Сангвиник | Реализатор-Холерик |

Важно подчеркнуть, что интегральные специализации не являются «типами личности» в психологическом смысле. Они описывают базовую организацию деятельности и регуляции, относительно которой формируются индивидуальные стили поведения, профессиональные предпочтения и адаптивные стратегии. Таким образом, КПС-Б задает фундаментальный уровень анализа, позволяющий интерпретировать разнообразие поведенческих проявлений без введения дополнительных типологических сущностей.

Каждая интегральная специализация формируется как устойчивое сочетание приоритетных когнитивных и функционально-регуляторных полюсов и отражает энергетически оптимальный режим организации деятельности. В таблице 3 представлена структура бимодальной классификации природных специализаций.

Таблица 3 – Структура бимодальной классификации природных специализаций

| Блок модели | Дихотомия | Полюс 1 | Полюс 2 |
|---|---|---|---|
| Когнитивный | Локусная | Внутренний источник информации | Внешний источник информации |
| Когнитивный | Полушарная | Конкретный способ кодирования | Абстрактный способ кодирования |
| Функционально-регуляторный | Динамическая | Симпатическая регуляция | Парасимпатическая регуляция |
| Функционально-регуляторный | Векторная | Афферентная ориентация | Эфферентная ориентация |
| Результат интеграция | 16 интегральных природных специализаций | | |

**Природные и искусственные специализации деятельности**

Одним из принципиальных положений бимодальной модели природных специализаций является различение природной (доминирующей) и искусственной (адаптивно-компенсаторной) специализации деятельности. Это различие позволяет объяснить вариативность поведенческих проявлений одного и того же субъекта без

введения дополнительных типологических категорий и устраняет противоречия, характерные для психологических дихотомических моделей.

Природная специализация представляет собой базовый, энергетически оптимальный режим организации деятельности, соответствующий врожденным или сформированным в первые месяцы жизни человека приоритетам регуляторных контуров нервной системы. Именно она определяет спонтанные предпочтения субъекта, характер его утомляемости, скорость восстановления и устойчивость деятельности в условиях неопределенности.

С позиций КПС-Б природная специализация является первичной по отношению к профессиональным ролям, навыкам и социальным ожиданиям. Она не формируется в результате обучения и не может быть устойчиво изменена без значительных регуляторных затрат.

Наряду с природной специализацией в реальной деятельности у людей достаточно часто наблюдаются формы поведения, внешне соответствующие иной интегральной специализации. В рамках КПС-Б такие формы предлагается рассматривать как искусственные специализации, представляющие собой адаптивно-компенсаторные регуляторные режимы.

Искусственная специализация формируется под воздействием внешних требований – воспитания, обучения, профессиональных стандартов, организационных ролей, социальных ожиданий или ситуативных задач. При этом приоритетные нейрофизиологические полюса не изменяются; изменяется лишь способ внешней организации деятельности, достигаемый за счет повышенного регуляторного контроля.

Характерной особенностью искусственной специализации является ее энергетическая затратность. Поддержание несоответствующего природным приоритетам режима требует постоянной мобилизации компенсаторных механизмов, что приводит к ускоренному утомлению, снижению устойчивости и росту вариативности поведения.

Формирование искусственной специализации может происходить как сознательно, так и неосознанно. В профессиональной деятельности это часто связано с необходимостью соответствовать формализованным ролям или ожиданиям среды. В таких случаях субъект осваивает поведенческие стратегии, имитирующие альтернативную специализацию, не изменяя при этом базовой регуляторной организации.

С точки зрения КПС-Б искусственную специализацию целесообразно рассматривать как «надстройку» над природной, а не как ее замену. Подобный режим может быть эффективен в краткосрочной перспективе, однако в долгосрочном плане он сопровождается ростом энергетических затрат и снижением адаптивного потенциала.

Разграничение природной и искусственной специализации возможно на основе ряда объективных признаков. К ним относятся:

- устойчивость поведенческих паттернов во времени;
- уровень субъективной и объективной утомляемости;
- динамика восстановления после нагрузки;
- зависимость эффективности деятельности от внешнего контроля и мотивации.

Природная специализация характеризуется высокой воспроизводимостью и относительной независимостью от внешних условий, тогда как искусственная – выраженной ситуативностью и регуляторной хрупкостью.

Введение различия между природной и искусственной специализацией имеет принципиальное значение для интерпретации дихотомических моделей индивидуальных различий. Оно позволяет объяснить феномены «двойных типов», нестабильность диагностических результатов и расхождения между самоописанием и реальным поведением без обращения к дополнительным психологическим конструктам.

В рамках КПС-Б психологические типологии могут быть переосмыслены как описания либо природных специализаций, либо устойчивых искусственных регуляторных режимов, сформированных под воздействием среды.

**Дихотомические модели индивидуальных различий**

Дихотомические модели индивидуальных различий представляют собой один из наиболее распространенных и устойчивых подходов к описанию вариативности человеческого поведения и мышления. Их популярность обусловлена простотой структуры, интуитивной понятностью и удобством практического применения. Вместе с тем именно дихотомический характер этих моделей является источником существенных методологических ограничений, особенно при отсутствии четкой привязки к нейрофизиологическим механизмам.

Истоки дихотомического подхода относят, как правило, к работам К. Юнга, в которых были предложены базовые противопоставления, описывающие различные способы ориентации сознания и переработки психического опыта. В дальнейшем эти идеи получили развитие в ряде типологий, наиболее известными из которых являются методика, реализованная в индикаторе типов Майерс-Бриггс (Myers-Briggs Type Indicator – MBTI), и соционика. Несмотря на различия в терминологии и интерпретациях, данные модели сохраняют общую логическую структуру, основанную на комбинации нескольких дихотомий.

Первоначально дихотомии формировались как описательные конструкции, призванные систематизировать наблюдаемые психологические различия. Их эмпирическое обоснование носило преимущественно феноменологический характер и опиралось на клинические наблюдения, самоописания и экспертные интерпретации, что соответствовало уровню развития психологии и нейронаук своего времени.

В основе дихотомических моделей лежит предположение о том, что сложное многообразие индивидуальных различий может быть адекватно описано через набор бинарных противопоставлений. Каждая дихотомия трактуется как выбор одного из двух альтернативных полюсов, а совокупность таких выборов формирует тип. Методологическая привлекательность такого подхода заключается в его формальной четкости и возможности

комбинаторного расширения. Однако при более детальном анализе бинарных типологий обнаруживается, что сами дихотомии нередко объединяют признаки различной природы. В рамках одной и той же типологии могут одновременно присутствовать характеристики, относящиеся к источнику информации, способу ее обработки, регуляции активности и поведенческим стратегиям. Одним из ключевых ограничений дихотомических моделей является отсутствие строгого разведения уровней анализа. Психологические дихотомии зачастую не указывают, относятся ли они к когнитивным механизмам, регуляторным процессам или поведенческим проявлениям. Это приводит к тому, что типологические дихотомии становятся внутренне неоднородными.

Дополнительной проблемой является произвольность выбора полюсов дихотомий. Во многих случаях полюса формулируются как противоположности на уровне описаний, но не как альтернативные нейрофизиологические режимы. В результате возникает ситуация, при которой один и тот же поведенческий признак может интерпретироваться по-разному в зависимости от контекста и используемой типологии.

Особое место занимает феномен нестабильности типов. Эмпирические исследования показывают, что при повторной диагностике значительная доля испытуемых меняет тип или демонстрирует смешанные результаты. С позиций КПС-Б это может быть объяснено тем, что диагностируются не природные специализации, а искусственные, компенсаторные регуляторные режимы, актуализированные в конкретной ситуации.

В ряде дихотомических моделей фиксируется явление, при котором субъект демонстрирует признаки сразу двух противоположных типов или занимает промежуточное положение между полюсами дихотомии. В рамках психологических типологий это явление обычно интерпретируется как вариативность личности, континуальность признаков или недостаточная точность диагностических инструментов. С точки зрения бимодальной модели природных специализаций «двойные типы» могут рассматриваться как следствие смешения когнитивных и функционально-регуляторных параметров, а также как проявление искусственных специализаций. При этом внешне наблюдаемое поведение отражает адаптивно-компенсаторный режим деятельности, а не базовую организацию регуляции.

В рамках настоящего исследования дихотомические модели индивидуальных различий рассматриваются как исторически и методологически ограниченные описания феноменологического уровня. Они фиксируют реальные различия в поведении и самоощущении, однако не раскрывают их нейрофизиологической природы. КПС-Б предлагает более фундаментальный уровень анализа, относительно которого дихотомические типологии могут быть интерпретированы как вторичные, производные конструкции. Такое переосмысление позволяет сохранить практическую ценность психологических типологий, одновременно устраняя их внутренние противоречия и расширяя их объяснительный потенциал.

**Сопоставление КПС-Б с дихотомическими моделями индивидуальных различий**

Сопоставление бимодальной модели природных специализаций (КПС-Б) с дихотомическими моделями индивидуальных различий требует строгого методологического подхода, исключающего прямое отождествление психологических и нейрофизиологических конструкций. В рамках настоящего исследования такое сопоставление осуществляется не на уровне «типов личности», а на уровне дихотомий, лежащих в их основании, с обязательным учетом уровня организации и функционального назначения каждой из них.

Ключевым принципом сопоставления является принцип гомологичности, предполагающий соотнесение только тех дихотомий, которые относятся к одному уровню регуляции. В частности, когнитивные дихотомии КПС-Б могут быть сопоставлены исключительно с когнитивными дихотомиями психологических моделей, а функционально-регуляторные – с регуляторными, даже если последние в психологических типологиях представлены в неявной форме.

Дополнительным методологическим требованием является разведение природных и искусственных режимов деятельности. Это позволяет избежать прямой интерпретации психологических типов как врожденных и устойчивых сущностей и рассматривать их как феноменологические отражения различных регуляторных конфигураций.

Классические дихотомические модели индивидуальных различий, восходящие к работам К. Юнга и получившие дальнейшее развитие в MBTI и соционике, изначально формировались в условиях отсутствия современных данных о функциональной организации нервной системы. В связи с этим ключевые понятия данных моделей – такие как «психическая энергия», «направленность», «рациональность», «интуиция», «логика» и «этика» – носят преимущественно метафорический характер и описывают феноменологические различия в поведении и переживании, а не конкретные физиологические механизмы. Использование метафор позволило К. Юнгу и его последователям зафиксировать устойчивые различия в способах деятельности и переработки информации, однако одновременно заложило основу для методологических затруднений, связанных со смешением различных уровней анализа – когнитивного, регуляторного и поведенческого.

Перевод психологических дихотомий в нейрофизиологические термины требует строгого соблюдения принципа уровневого соответствия. В рамках КПС-Б выделяются, по меньшей мере, два принципиально различных уровня:

- когнитивный уровень, включающий локус приоритетного источника информации (внешний / внутренний) и способ кодирования и обработки информации (конкретный / абстрактный);
- функционально-регуляторный уровень, включающий режим автономной регуляции (мобилизационный (активизация) / экономичный (замедление)) и вектор деятельности (афферентный / эфферентный).

Психологическая дихотомия может быть корректно соотнесена с нейрофизиологической только в том случае, если она отражает различия одного и того же уровня.

В юнговской традиции экстраверсия и интроверсия описываются как различие направленности психической энергии «наружу» или «внутрь». Несмотря на кажущуюся пространственную образность, данная формулировка указывает не на источник информации, а на характер расходования регуляторных ресурсов. При физиологической интерпретации становится очевидно, что экстраверсия и интроверсия наиболее адекватно отражают различия в режимах автономной регуляции (динамическая дихотомия «симпатическая – парасимпатическая регуляция»):

- экстраверсия соответствует преобладанию симпатической регуляции, связанной с мобилизацией, активным воздействием, высокой реактивностью и скоростью нервных процессов;
- интроверсия соответствует преобладанию парасимпатической регуляции, ориентированной на экономию ресурсов, восстановление, замедление и поддержание устойчивости.

Таким образом, дихотомию «экстраверсия – интроверсия», которая в соционике нередко диагностируется по признакам внешней активности и ориентации на объекты среды, можно рассматривать как феноменологическое отражение динамической дихотомии «симпатическая – парасимпатическая регуляция». Попытки связать экстраверсию с приоритетом соматической (внешней), а интроверсию с висцеральной (внутренней) нервными подсистемами приводят к смешению регуляторных и когнитивных уровней, к ошибочной идентификации экстравертов-интровертов, снижению воспроизводимости типирования и не объясняют устойчивость экстравертно-интровертных различий при разных источниках информации.

В соционике дихотомия «логика – этика» нередко интерпретируется как противопоставление рациональности и эмоциональности, что методологически некорректно, приводит к искажению профилей типов и затрудняет их дифференциацию. В действительности данная дихотомия описывает различия в форме представления и обработки информации (когнитивная дихотомия «абстрактное (доминирование левого полушария) – конкретное (доминирование правого полушария)». Логика ориентирована на абстрактно-категориальное, формализуемое кодирование информации, тогда как этика опирается на конкретно-контекстное, ситуативное и образное представление данных. Поэтому дихотомия «логика – этика» корректно соотносится с полушарной дихотомией «абстрактное – конкретное» и отражает различия когнитивного, а не регуляторного уровня.

Наиболее существенные расхождения между дихотомиями соционики и КПС-Б проявляются в интерпретации дихотомий «сенсорика – интуиция» и «рациональность – иррациональность».

Дихотомия «сенсорика – интуиция» является одной из наиболее проблемных в соционической диагностике. Это связано с тем, что в ней объединены признаки, относящиеся к различным нейрофизиологическим основаниям: источник информации, вектор регуляции и уровень обобщения. В результате интуитивные типы демонстрируют наибольшую вариативность и нестабильность типирования. В рамках КПС-Б ближайшим физиологическим основанием интуиции является афферентная направленность регуляции – приоритет восприятия, предсказания и обработки входящей информации. Однако интуиция в психологических моделях нередко ошибочно отождествляется с абстрактным мышлением, что приводит к смешению афферентности с полушарными различиями и к эффекту типологической неоднозначности.

Юнговская дихотомия рациональности и иррациональности описывает различие между завершенными и открытыми регуляторными циклами. Рациональные функции ориентированы на принятие и реализацию решений, тогда как иррациональные – на восприятие и удержание неопределенности. В физиологическом смысле данное различие ближе всего к дихотомии «эфферентность – афферентность». Однако в MBTI и соционике рациональность была частично подменена поведенческими характеристиками (структурированность, организованность, спонтанность), что привело к утрате регуляторного смысла данной оси. Такая подмена приводит к диагностическим ошибкам и не позволяет надежно выявлять вектор регуляции деятельности.

Особое внимание заслуживает феномен «двойных типов», широко обсуждаемый в контексте MBTI и соционики. В рамках КПС-Б данный феномен получает системное объяснение. Он возникает в тех случаях, когда психологическая типология фиксирует сочетание природной специализации и искусственного регуляторного режима. В таких ситуациях один и тот же субъект может демонстрировать устойчивые признаки разных психологических типов, что интерпретируется как нестабильность или континуальность типов. Однако с нейрофизиологической точки зрения это отражает переключение между различными режимами регуляции при сохранении неизменных базовых приоритетов.

В отличие от дихотомических психологических моделей, КПС-Б обеспечивает строгое разведение когнитивных и функционально-регуляторных параметров деятельности и опирается на универсальные нейрофизиологические принципы. Это позволяет использовать ее как базовую модель, относительно которой психологические типологии могут быть переосмыслены и структурированы.

Таким образом, КПС-Б не противопоставляется дихотомическим моделям индивидуальных различий, а задает более фундаментальный уровень анализа, позволяющий объяснить их эмпирические находки, выявить источники методологических ошибок и определить границы их применимости.

**Заключение**

Полученные в ходе исследования результаты позволяют по-новому осмыслить природу индивидуальных различий и статус дихотомических моделей, широко используемых в психологии и управленческой практике. Введение бимодальной модели природных специализаций (КПС-Б) создает методологическую основу для разведения уровней анализа и устранения внутренних противоречий, присущих традиционным типологиям.

Одним из ключевых теоретических выводов является необходимость различать феноменологический и нейрофизиологический уровни описания индивидуальных различий. Дихотомические модели индивидуальных

различий, несмотря на их эвристическую ценность, в большинстве случаев оперируют феноменологическими конструкциями, не имеющими однозначной привязки к регуляторным механизмам нервной системы. Это ограничивает их объяснительный потенциал и затрудняет интерпретацию эмпирических данных.

КПС-Б демонстрирует, что устойчивые различия в деятельности могут быть описаны через приоритеты альтернативных регуляторных контуров, обладающих объективными нейрофизиологическими основаниями. В этом контексте психологические дихотомии могут рассматриваться как вторичные описания, фиксирующие внешние проявления различных регуляторных конфигураций, но не раскрывающие их причинную структуру.

Особое значение имеет объяснение феномена нестабильности и «двойных типов» в психологических типологиях. В рамках КПС-Б данный феномен интерпретируется не как континуальность личностных черт, а как результат наложения искусственных регуляторных режимов на доминирующую природную специализацию. Это позволяет сохранить наблюдаемую эмпирическую вариативность, не отказываясь от идеи устойчивых базовых различий.

Результаты сопоставительного анализа указывают на систематические методологические ошибки в построении психологических дихотомий. К их числу относятся произвольный выбор полюсов, смешение когнитивных и функционально-регуляторных признаков, а также отсутствие четкого указания на уровень регуляции, к которому относится та или иная дихотомия.

В частности, сенсорные и интуитивные дихотомии в психологических моделях объединяют характеристики восприятия, прогнозирования и регуляции активности, что затрудняет их интерпретацию и приводит к неоднозначным диагностическим результатам. Аналогичные проблемы выявляются и в рационально-иррациональных противопоставлениях, которые часто трактуются одновременно как особенности мышления и как характеристики поведения.

Практическая значимость результатов исследования связана прежде всего с возможностью более точного анализа и проектирования деятельности в организационном контексте. Использование КПС-Б позволяет учитывать не только внешне наблюдаемые стили поведения, но и энергетическую эффективность различных режимов деятельности для конкретного работника.

Это особенно важно в условиях высокой нагрузки, дефицита кадров и необходимости устойчивого функционирования организаций. Применение дихотомических психологических типологий без учета доминирующих природных специализаций может приводить к неэффективному распределению ролей и росту профессионального выгорания. КПС-Б, напротив, создает основу для более рационального использования трудового потенциала за счет согласования задач с регуляторными возможностями работников.

Следует отметить, что настоящее исследование носит теоретико-методологический характер и не претендует на исчерпывающую эмпирическую верификацию предложенной модели. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку диагностических инструментов, позволяющих объективно выявлять доминирующие природные специализации, а также на экспериментальную проверку энергетической эффективности различных регуляторных режимов.

Перспективным направлением является также интеграция КПС-Б с современными нейрокогнитивными и психофизиологическими методами, что позволит уточнить нейрофизиологические корреляты отдельных дихотомий и расширить область практического применения модели.

**Источники:**


1. Юнг К.Г. Психологические типы. М.: Академический Проект, 2020. 538 с.
2. Майерс И., Майерс П. MBTI. Определение типов. У каждого свой дар. М.: Издательство: «Бизнес Психологи», 2010. 320 с.
3. Аугустинавичюте А. О дуальной природе человека. Киев: Издательство Международного института соционики, 1992. 40 с.
4. Овчинников Б.В., Владимирова И.М., Павлов К.В. Типы темперамента в практической психологии. СПб.: Речь, 2003. 281 с.
5. Горшкова А.С. Проблемы использования опросника Майерс -Бриггс (MBTI) в оценке персонала // Проблемы теории и практики управления. 2025. № 6. С. 73-84.
6. Кручинин С.В. Статус соционики в современной науке // Научно-исследовательские публикации. 2014. № 9 (13). С. 40-49.
7. Игнатьев В.А. Соционика – псевдонаука в облике новейшей отрасли психологии // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. 2013. № 2 (39). С. 37-50.
8. Capraro R., Capraro M. Myers-Briggs Type Indicator Score Reliability Across Studies: A Meta-Analytic Reliability Generalization Study // Educational and Psychological Measurement. 2002. № 62. Pp. 590-602.
9. Шмелев А.Г. Уже не соционика, но еще не дифференциальная психология // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. 2010. № 27 (203). С. 104-108.
10. Ишков А.Д. Бинарно-дифференцированный подход в управлении персоналом: основные положения теории природной специализации // Лидерство и менеджмент. 2025. Т. 12. № 9. С. 1901-1924.
11. Ишков А.Д. Бимодальная теория природной специализации как инструмент анализа и проектирования управленческой деятельности // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. № 12. Т. 15.
12. Королева Т.П., Филиппова И.А. Анализ информативности теста-опросника Г. Айзенка «Личные качества и интересы» // Общество: социология, психология, педагогика. 2018. № 4. С. 58-62.

***И.А. Квасов – д.э.н., доцент, профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия,***

***I.A. Kvasov – doctor of economics, professor of the department of State and municipal administration at the Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ
## TOOLS FOR IMPLEMENTING REGIONAL STRATEGIES IN THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Аннотация.** Статья посвящена организации системного управления, охватывающего все уровни иерархии в регионах, относящихся к Арктической Зоне Российской Федерации. Представлен анализ имеющихся в макрорегионе ресурсов, на основе апробированного в мировой практике инструментария SWOT-анализа. Разработана система координат, позволяющая выбрать инструментальные методы управления в зависимости от поставленных целей, учета неопределенности при их достижении и временных ограничений. Представлено авторское видение построение взаимосвязи стратегического управления с другими видами – программно-проектным и оперативным. Доказывается, что именно такая последовательность будет способствовать повышению эффективности управления в Арктике, позволит учитывать специфические экологические требования, предъявляемые к данным территориям. По мнению автора, Арктическая Зона Российской Федерации должна стать тем макрорегионом, где будут апробированы лучшие инструменты реализации стратегического государственного управления.

**Abstract.** The article is devoted to the organization of systemic management that covers all levels of the hierarchy in the regions of the Arctic Zone of the Russian Federation. The article highlights the sequence of mission formulation and strategic management. A coordinate system has been developed that allows for the selection of management tools based on the goals, the type of uncertainty, and the available time resources. The article presents the author's vision of the relationship between strategic management and other types of management, such as programmatic, project-based, and operational management. It is argued that this sequence will contribute to improving the efficiency of management in the Arctic and taking into account the specific environmental requirements of this region. According to the author, the Arctic Zone of the Russian Federation should become a macro-region where the best practices for implementing

**Ключевые слова:** Арктическая Зона Российской Федерации, стратегическое управление, иерархия управления, инструменты управления, устойчивое развитие.

**Keywords:** Arctic Zone of the Russian Federation, strategic management, management hierarchy, management tools, sustainable development.

### Введение

28 декабря 2024 г. распоряжением Правительства РФ № 4146-р принята новая Стратегия пространственного развития регионов Российской Федерации до 2030 года и прогнозов до 2036 года [1], включающая основные подходы и принципы формирования инструментальных средств реализации стратегий социально-экономического развития регионов. Указанная Стратегия сменяет действующую Стратегию пространственного развития Российской Федерации ограниченную 2025 годом, утвержденную от 13 февраля 2019 года № 207-р [2].

Основной целью новой стратегии в области социально-экономического развития является решение проблем неравномерности развития и, как следствие этого, – неравенства регионов: «сокращение дифференциации в социально-экономическом развитии территорий за счет роста обеспеченности инфраструктурой опорных населенных пунктов (в первую очередь в отношении населенных пунктов, обеспечивающих национальную безопасность Российской Федерации и обслуживающих критически важную инфраструктуру, наукоградов, малых и средних городов, сельских населенных пунктов)» [1]. Кроме того перед регионами поставлены задачи: ориентироваться на самостоятельность в инновационном развитии при заданных бюджетных ограничениях; обеспечить более высокий качественный уровень развитию геостратегических приграничных территорий РФ; развивать внутренние рынки; постепенно уходить от источников экспортно-сырьевой ориентации путем построения региональных систем с диверсифицированными производственными контурами; формировать и развивать точки социально-экономического роста в виде опорных населенных пунктов, которые должны быть в каждом федеральном округе. Данные задачи, на наш взгляд, вполне обоснованы и логичны, особенно на фоне продолжающегося санкционного давления со стороны недружественных стран.

Особая роль в указанной Стратегии отводится Арктической Зоне Российской Федерации (АЗРФ), что обусловлено с одной стороны ее геополитическим положением, а с другой наличием ресурсов, уровень которых в настоящее время даже оценить сложно, в ряде случаев, – невозможно. Рассматривая проблематику развития данного макрорегиона в геополитическом аспекте, прежде всего следует упомянуть исключительную важность, как для нашей страны, так и для многих наших зарубежных партнеров Северного морского пути (СМП), представляющего собой кратчайший путь из Азии в Европейскую часть Российской Федерации. Следует упомянуть, что дело не только в сроках поставок, хотя и это важно, например груз из Китая в Европу уже сейчас может быть доставлен за 13-15 дней (при наиболее благоприятных климатических условиях) и за 20-22 дня (при неблагоприятных), против 30-35 днях по альтернативному маршруту, – южные моря и Суэцкий канал. А в перспективе, при более развитой инфраструктуре сроки будут явно меньше. Данный маршрут абсолютно безопасен, – нет пиратов, а в следствие низкого траффика вероятность столкновения судов близка к нулю.

Значение СМП для развития России трудно переоценить. Уже сейчас в Арктической зоне добывают 10% общемировой добычи нефти и 25% газа, и большая ее часть (80%) приходится на долю России. Причем около 80% из них составляет Российская доля. Развитие СМП обеспечит прямой доступ и к другим достаточно разнообразным ресурсам Арктической зоны. От успешной реализации данного проекта зависит как динамичное развитие 29 субъектов федерации, входящих в АЗРФ, так и повышение эффективности взаимодействия с другими регионами РФ (их порядка 70) с которыми Арктический регион имеет производственные связи, прежде всего, в качестве поставщика

Наше государство полностью осознает значение АЗРФ как живущих в настоящее время, так и для будущих поколений россиян. Прежде всего, стоит отметить, что для управления комплексным развитием данного макрорегиона создан специальный субъект АО «Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики», данная структура наделена широкими полномочиями в части инициализации, координации и контроля разнообразных проектов,

приоритет отдается направленным на формирование инфраструктуры.

В настоящее время особая экономическая зона АЗРФ стала крупнейшей в России с объемом инвестиций, превышающим 170 млрд. руб. и более 930 проектов, реализуемыми резидентами. Следует признать, что в АЗРФ государство апробирует новые виды поддержки проектов, направленных на формирования инфраструктуры, создания инновации, развития производственных комплексов в добывающих, а также обрабатывающих отраслях. Полученный опыт государственного управления становится бесценным. Однако одних мер поддержки все-таки мало, необходимы комплексная структурная перестройка и качественное повышение эффективности управление в целом.

Используются достаточно интересные механизмы привлечения инвесторов, в частности любому юридическому лицу достаточно профинансировать обоснованный по социально-экономическим критериям проект на сумму более 1 млн. руб., чтобы получить статус резидента особой экономической зоны АЗРФ. Данный статус позволяет получить значительные налоговые преференции, такие как: 0% налога на прибыль и налога на землю, в первом случае в течение 10 лет, а во втором – 5лет; от 0% до 1,1% составляет ставка налога на недвижимость которая действует в течении первых 5 лет. Предприятия, работающие по упрощенной системе налогообложения, в случае реализации схемы «налог с оборота» платят 1%, вместо традиционных 6%, те же, кто платит налог с разницы доход минус расход имеют ставку 5%, а не обычные 15%. 0% ставка налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ), в случае, когда предприятие занимается добычей природного газа для производства сжиженного природного газа (СПГ) и (или) для производства нефтехимических продуктов, используя при этом новые производственные мощности (введены после 1 января 2022 года). Указанные льготы – это то, что предоставляет федеральный центр, также имеется достаточно длинный список региональных преференций, которые устанавливаются в зависимости от субъекта налогообложения.

Как показывает управленческая практика, наиболее действенным способом решения таких сложных и взаимосвязанных проблем является научно-обоснованная стратегия развития, которая должна быть эффективно реализована. Нет других столь эффективных инструментальных средств против застоя, кроме стратегической направленности, именно они обеспечат развитие потенциала системы управления, позволят реализовать ее возможности во внешней среде. На операционном уровне они помогут сохранить имеющиеся функциональные возможности, постепенно увеличивая привлекаемые ресурсы.

Ориентация на системные стратегические задачи, а также трансформация ролей регионов, которые должны сами формировать внутренние источники своего роста, в совокупности обусловили объективную необходимость повышения качества регионального управления. Данный аспект приобретает особую актуальность для АЗРФ – главной ресурсной кладовой, причем не только нашей страны, но и мира в целом.

**Основная часть**

В РФ сформирована достаточно цельная иерархическая система управления региональным развитием, включающая нормативно-правовое обеспечение и имеющую четкую программно-проектную ориентацию (рисунок 1).

Рисунок 1 – Иерархия государственного управления социально-экономическим развитием региона

Такой подход, на наш взгляд, соответствует принципам стратегического планирования, позволяет формировать комплексные мероприятия, осуществлять их взаимную увязку по задачам и срокам осуществления, назначать ответственных исполнителей, выделять необходимые ресурсы. Все это становится основой для разработки инструментов государственной политики, имеющую четкую целевую ориентацию на достижение показателей, характеризующих приоритетные направления в сфере социально-экономического развития.

Исключительные богатства природных ресурсов АЗРФ должны быть оценены специально разработанными методиками. Однако, не стоит пренебрегать и апробированным в мировой практике инструментарием анализа сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз, известным как SWOT-анализ.

Проведенный анализ, на наш взгляд, может быть использован как для разработки частных стратегий развития, так в качестве основы для формирования методического инструментария реализации уже принятых стратегий. Одной из актуальных управленческих проблем, особенно для регионов АЗРФ, является взаимная интеграционная увязка программно-проектных подходов с текущим управлением, представляющим рутинные управленческие действия операционного уровня. Типична ситуация, когда вследствие двойного подчинения снижается эффективность, как управления проектом, так и осуществления традиционных функций. Кроме того, проектное и обычное функциональное имеют разные методическое обеспечение, инструментальные средства и даже целевую ориентацию.

Таблица 1 – SWOT анализ природных ресурсов Арктической зоны РФ

| **Сильные стороны** | **Слабые стороны** |
|---|---|
| Природные ресурсы уникальной экологической чистоты | Наличие территорий имеющих характер «зон экологической катастрофы» (вследствие прошлой хозяйственной деятельности) |
| Биоресурсы уникальной ценности | Климатические условия экстремального характера |
| **Возможности** | **Угрозы** |
| Создание новых ресурсосберегающих технологий, ориентированных на формирование стратегий достижения технологического лидерства | Экологические проблемы, обуславливающие причинение ущерба катастрофического характера |
| Развитие новых форм и видов экологического туризма | Утрата части ценных биоресурсов в следствие изменения климата |
| Наличие уникального опыта выживания в экстремальных климатических условиях | Отъезд квалифицированных кадров на «большую землю» |

В частности, в проектном управлении при фиксированном целевом показатели ставится задача оптимизировать те или иные используемые ресурсы, причем по разным критериям оптимизации, что при традиционном функциональном подходе просто невозможно. Необходимо иметь наглядный шаблон, позволяющий сделать выбор средств и методов управления, адекватных поставленной задаче и ситуации, в которой принимается управленческое решение [3]. Мы склоны считать, что следует использовать двумерную систему координат, позволяющую на основе пространственно-временных параметров (рисунок 2) сконцентрироваться на решении первоочередных задач.

Рисунок 2 – Координатная плоскость выбора инструментов государственного управления стратегическим развитием региона в пространственно-временном аспекте

Представленный подход был апробирован в системе управления, направленной на формировании регионального технологического кластера [4]. Считаем, что данный инструментарий будет полезен при решении частных задач, направленных на реализацию Стратегии социально-экономического развития регионов АЗРФ.

Отметим еще одно проблемное поле, связанное с развитием регионов АЗРФ, – необходимость соблюдать повышенные требования к сохранению природной среды. Экосистема Арктики обладает повышенной экологической уязвимостью, а природная среда очень хрупкая. Даже при незначительном антропогенном воздействии на нее восстановление может занять столетия. Отсюда, анализ и оценка громадных возможностей для освоения ресурсов АЗРФ, должны быть взаимосвязаны с соответствующей аналитикой, направленной на обеспечение поддержания целостности экосистемы.

Устойчивое развитие всех северных территорий РФ, рассматриваемое как «удовлетворение потребностей нынешнего поколения без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [5] должно быть обеспечено соответствующим эффективным управленческим инструментарием. Считаем, что методология проектного управления в полном объеме обладает аналитическими инструментами, позволяющими оценивать уровень устойчивости объекта, причем как на микро, так и макроуровнях. А хорошо организованная и эффективно работающая система такого типа управления не позволит допустить разрыва между текущим и необходимым уровнем устойчивости.

На наш взгляд, интеграция проектного в систему государственного стратегического управления должна осуществляться на базе современных информационных технологий, позволяющих эффективно учитывать и контролировать все процесс. Кроме того, необходимо выделением нового субъекта – центра управления [6]. В системе регионального управления данный подход позволит качественно повысить результативность и эффективность, обеспечить устойчивость развития. Предлагаемая интеграционная модель представлена на рисунок 3.

**Заключение**

На наш взгляд, данная организационная модель, решающая проблемы устойчивого развития региона АЗРФ и встроенная в систему стратегического управления, позволяет осуществлять как формирование набора проектов, так и их оценку по критериям устойчивого развития. Данный подход имеет апробированную в мировой практике концептуальную основу, в виде триединой составляющей устойчивого развития [6]. Процесс выбора конкретной организационной структуры субъекта управления устойчивым развитием региона, должен осуществляется на основе сравнения альтернатив.

Рисунок 3 – Организационная модель интеграции проектного управления в стратегию устойчивого развития региона

Кроме того, информационное взаимодействие бизнеса с региональными органами государственной власти осуществляется последовательным формированием информационных блоков выделенных по группированных показателям, определяющих устойчивость. Для достижения целей развития такого сложного объекта как АЗРФ, безусловно, должны быть разработаны уникальные стратегии, но даже этого недостаточно, должны быть и уникальные инструменты реализации. Формирование инструментальных средств реализации стратегии – это перманентный процесс эксперимента, внедрения, анализа, оценки, принятия или отказа снова и снова. Такой подход должен сочетать строго формализованные научно-обоснованные методики, интуицию, а реализовываться руководителями с особым чувством долга не боящимися взять на себя ответственность. Вот те условия, при которых будет обеспечена устойчивое развития такого уникального макрорегиона, который наверняка станет основным «локомотивом», обеспечивающим позитивные динамичные изменения не только в России, но и в мире в целом в 21 и последующих столетиях.

**Источники**:


1. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года. Утверждена правительством РФ от 28 декабря 2024 г.№ 4146-р. [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/docs/53917 (Дата обращения: 25.03.2025).
2. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р. [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72074066/ (Дата обращения: 23.03.2025).
3. Адамская Л.В., Квасов И.А. Интеграция проектного подхода в систему государственного регионального управления развитием: технологический аспект // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2024. Т. 24, вып. 3. С. 285-293, https://eup.sgu.ru https://doi.org/10.18500/1994-2540-2024-24-3-285-293, EDN: NZWMPS.
4. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР) 1987 [Электронный ресурс]. URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=423096 (Дата обращения: 5.02.2026).
5. И.А. Квасов Цифровизация и интеграция технологий и управления – механизм повышения эффективности - Москва: Научные технологии, 2017 – 303 с.
6. Global Reporting Initiative. 2012. Materiality in the context of the GRI Framework. https://www.globalreporting.org/reporting/guidelines-online/TechnicalProtocol/Pages/MaterialityInTheContextOfTheGRIReportingFramework.aspx (Дата обращения: 5.06.2026).

***М.С. Клевицкая – старший преподаватель кафедры туризма и сервиса Высшей школы управления, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия, mklevitskaya@mail.ru,***

***M.S. Klevitskaya – senior lecture of the Department of tourism and service Graduate School of Management, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;***

***А.А. Дуплин – магистрант кафедры туризма и сервиса Высшей школы управления, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия, 1032257639@rudn.ru,***

***A.A. Duplin – master's student of the Department of tourism and service Graduate School of Management, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia.***

# ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ КЛАСТЕРЫ ПЕРМСКОГО КРАЯ: АНАЛИЗ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ И МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ
# TOURIST AND RECREATIONAL CLUSTERS IN THE PERM REGION: ATTRACTIVENESS ANALYSIS AND DEVELOPMENT MODEL

**Аннотация.** Предметом исследования выступает туристическая привлекательность Пермского края в контексте развития въездного туризма. Цель работы – выявление наиболее перспективных территорий с использованием кластерного подхода для стимулирования роста туристического потока. На основе анализа статистических и отраслевых показателей туристической отрасли региона оценен ресурсный потенциал территории, включая рекреационные и инфраструктурные компоненты, являющиеся ключевыми для туризма. Изучены факторы конкурентоспособности, определяющие развитие отрасли, такие как культурно-историческое наследие, транспортная доступность и сервисная инфраструктура. В результате определены приоритетные зоны для формирования туристско-рекреационных кластеров (далее ТРК). Разработана концептуальная модель ТРК, опирающаяся на процессный подход. Предложенная модель обладает высокой адаптивностью и может применяться в других регионах России. Практическая значимость заключается в рекомендациях по кластеризации для органов управления туризмом, способствующих повышению конкурентоспособности Пермского края на федеральном уровне.

**Abstract.** The subject of the study is the tourist attractiveness of the Perm Territory in the context of the development of inbound tourism. The goal of the work is to identify the most promising territories using a cluster approach to stimulate the growth of tourist flows. Based on the analysis of statistical and industry indicators of the tourism industry in the region, the resource potential of the territory has been assessed, including recreational and infrastructure components that are key for tourism. The study examined the factors of competitiveness that determine the development of the industry, such as cultural and historical heritage, transport accessibility, and service infrastructure. As a result, priority areas for the formation of tourist and recreational clusters (TRCs) were identified. A conceptual model of TRCs based on a process approach was developed. The proposed model is highly adaptable and can be applied in other regions of Russia. The practical significance of the study lies in the recommendations for clustering provided to tourism management bodies, which contribute to increasing the competitiveness of the Perm Territory at the federal level.

**Ключевые слова:** Пермский край, туристско-рекреационный кластер, турпоток, горнолыжный туризм, территория.

**Keywords:** Perm Krai, tourism and recreation cluster, tourist flow, ski tourism, territory.

В условиях роста спроса на путешествия внутри страны, одним из трендов последнего времени является растущая популярность отдыха в регионе проживания или в ближайших к нему. В этой связи регионам необходимо иметь качественную ресурсную базу для привлечения как местных жителей, так и повышения привлекательности для туристов из соседних регионов. В том случае, когда туристическая инфраструктура отсутствует, ситуация требует привлечения большого количества инвестиций, как частных, так и государственных. В российской экономической действительности незаменимым инструментом для создания туристической инфраструктуры остаются туристско-рекреационные кластеры.

Основная миссия туристского кластера – это становление конкурентоспособной туристской дестинации, которая включает все элементы кластера – аттракторы, персонал, инновации и капитал [1].

По данным Министерства туризма Пермского края турпоток в 2024 году вырос на 23% в сравнении с 2023 годом и достиг 1,4 млн поездок, а в 2025 году регион ожидает принять 1,5 млн туристов. Приоритетным направлением развития является автомобильный туризм [2, 16, 18]. В январе-мае 2025 года в Пермский край совершено 570 тыс. туристических поездок, что на 5% больше, чем за аналогичный период прошлого года. Наибольшей популярностью регион пользуется у туристов из Москвы и Московской области, на втором и третьем месте – сами пермяки и жители соседних регионов. При этом, около половины гостей края (42%) приезжают с культурно-познавательной целью [16].

На 2025-2031 год в Пермском крае запланирована реализация большого количества инвестиционных проектов в различных сферах, связанных с развитием туристской индустрии в регионе. Ключевыми проектами в развитии транспортной инфраструктуры являются: восстановление водного пути по реке Каме, реконструкция и строительство причальной инфраструктуры и строительство нового терминала аэропорта Большое Савино. Отдельной группой инвестиционных проектов является 12 туристических кластеров [2, 20].

С целью выявления перспективных территорий в контексте кластерного подхода нами проведен комплексный анализ территории, включающий изучение природных, инфраструктурных ресурсов, влияющих на развитие туризма в регионе.

К числу *природных ресурсов* способствующих развитию туризма в Пермском крае нами отнесены: два федеральных государственных природных заповедника – «Басеги» и «Вишерский»; 700 карстовых пещер, среди них самая известная в России Кунгурская ледяная пещера – единственная открытая для экскурсионного посещения; Уральские горы, занимающие треть территории края и играющие значимую роль в развитии туризма. Гидрологи Пермского гидрометцентра подсчитали, что в крае существует более 30 тыс. рек протяженностью более 10 км, которые используются не только в качестве транспортных артерий, но и как туристские объекты (круизный туризм) [12].

В Пермском крае благоприятные возможности организации зимнего отдыха. Это преимущество связано с уникальным сочетанием климатических ресурсов, а именно величины снежного покрова и продолжительности его залегания, которая достигает в центральных районах края 5 месяцев, а в северных районах края – 7 месяцев. Сочетание особенностей рельефа с практически повсеместным присутствием возвышенностей (Оханская,

Тулвинская, Сылвенский кряж; предгорья и сами Уральские горы) создает значимые предпосылки развития горнолыжного туризма. Все соседние регионы проигрывают краю по климатическим и геоморфологическим показателям. Однако огромный потенциал края не реализован, поскольку в регионе нет ни одного крупного инвестора, способного осуществить масштабный проект [12].

*Инфраструктурные возможности* Пермского края включает развитую транспортную сеть, связывающую его с другими регионами России и мира. По территории края проходит множество транзитных маршрутов, что и определяет его притягательность для туристов. Притягательность региона для приезжающих определяется его близостью к столицам субъектов и крупнейшим городам, таким как Казань, Нижний Новгород, Уфа и Екатеринбург. В Перми расположен международный аэропорт Пермь (Большое Савино), проходит участок Транссиб, а также трасса Е22 связывающая Пермь с Москвой.

Пермский край – регион с развитой транспортной инфраструктурой. От краевой столицы до туристических дестинаций можно добраться на скоростной «Ласточке». Также, налажено регулярное автобусное сообщение, а федеральные трассы М-7 и Р-242 обеспечивают транспортную доступность для самостоятельных путешественников.

На сегодняшний день насчитывается более 470 КСР и более 30 санаторно-курортных организаций. По данным Пермьстата, среднее время пребывания в гостиница составляет 3 ночи, в санаториях – 10 ночей, в организациях отдыха – 5 ночей. Основная концентрация КСР Пермского края представлена в Перми, в районе Губахи, где расположен крупный горнолыжный комплекс, и Березников, туристического центра севера Пермского края [2, 13, 20].

В 2022 Пермский край вошел в тройку лидеров по плотности предприятий общепита в крупных городах России, с основной концентрацией в Перми, где на 10 тыс. жителей приходится около 10,1 заведения (кафе, рестораны, фастфуд, бары). За пределами столицы края точки общепита развиваются в туристических и промышленных районах, таких как Чердынь, Соликамск и Березники, с планами по созданию новых объектов. По данным «Контур.Фокус» на 1 апреля 2024 года, в регионе насчитывалось 3454 точки общественного питания [13-15, 19].

Помимо этого, Пермский край обладает богатым комплексом культурно-исторических ресурсов, включающим более 97 музеев (государственных, муниципальных и частных), 2792 объекта культурного наследия федерального и регионального значения, а также уникальные памятники пермского звериного стиля и деревянного зодчества. Ресурсы сочетают русско-коми-пермяцкие традиции, пермскую деревянную скульптуру и промышленную историю, формируя идентичность края как центра Урала с мировым наследием [19].

В результате проведенного анализа ресурсного потенциала региона, а также изучив спрос потребителей туристических услуг, нами выделены три перспективные территории для развития ТРК (рисунок 1), удовлетворяющие критериям отбора: Пермь – Чусовой (отмечено синим), Пермь – Чусовой – Губаха (отмечено зеленым) и Пермь – Кунгур (отмечено фиолетовым). В туристической схеме от ВЭБ.рф приоритетным видом туризма выделяется автотуризм. При этом крайне мало внимания уделяется такому перспективному виду туризма, как горнолыжный несмотря на то, что природно-климатические условия в регионе являются уникальными именно для этого вида туризма. В этой связи предлагается проработать возможность создания горнолыжных ТРК в Пермском крае.

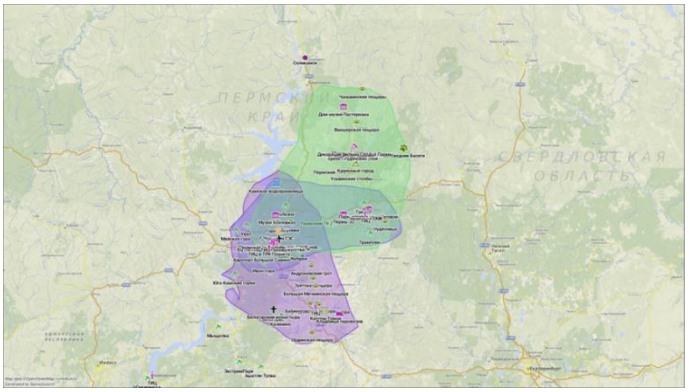


Рисунок 1 – Перспективные территории для создания туристско-рекреационных кластеров
*(Составлено автором)*

Нами сделан вывод, о целесообразности создания кластера с акцентом на спортивные виды туризма на территории Пермь – Кунгур, так как большинство горнолыжных баз предназначенных для обучения профессиональных спортсменов расположены именно в этом районе. Вторым отличительным компонентом данной территории является наличие большого количества пещер, в которых возможно развитие спелеотуризма.

Территория Пермь – Чусовой может быть ориентирована на развитие горнолыжного туризма, но для любителей, а не профессиональных спортсменов. На данной территории уже существует горнолыжный курорт Такман, при этом потенциал территории не использован полностью. Благодаря большому количеству достопримечательностей как в самой Перми, так и в Чусовом еще одним актуальным видом туризма является культурно-познавательный, что позволит диверсифицировать турпродукт привлекая разные сегменты туристов.

На территории Пермь – Чусовой – Губаха рационально создание нескольких ТРК, что будет способствовать всесезонному туристическому спросу, благодаря наличию как сезонных аттракторов (горнолыжные курорты), так

и объектов культурно-познавательного туризма.

На основании результатов проведенного анализа туристского потенциала территории была разработана концептуальная модель взаимодействия участников ТРК на основе процессного подхода.

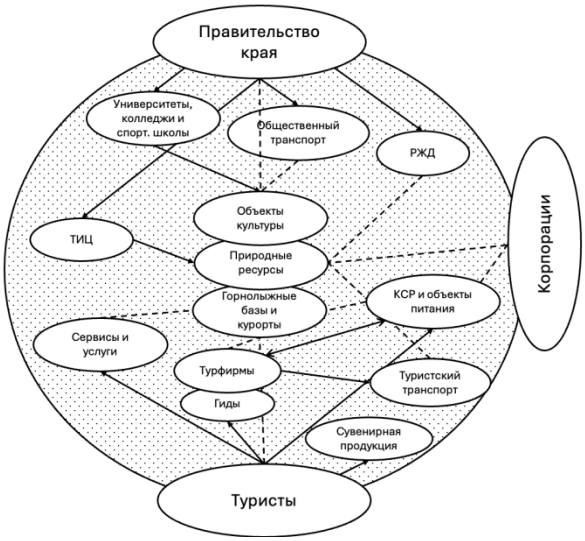
В практике кластерного подхода существует три способа к формированию туристских кластеров: функциональный, структурный и процессный. В результате анализа было выявлено, что наиболее подходящим является процессный подход, так как он акцентирует внимание на внутренних взаимосвязях и этапах развития кластера, в отличие от структурного (фокус на элементах) и функционального (фокус на ролях) подходов [18].

Процессный подход обеспечивает устойчивость кластера, интегрируя стейкхолдеров (власти, бизнес, туристы). Для создания модели устойчивого ТРК необходимо задействовать большое количество стейкхолдеров. Важно, чтобы связи между участниками кластера были ярковыраженными так как при недостаточном взаимодействии концепция кластера не будет функционировать эффективно (рисунок 2).

Ядром кластера выступают ключевые аттракторы территории (объекты культуры, природные ресурсы, горнолыжные базы или курорты).

На Правительство края ложится ответственность за развитие транспортной инфраструктуры и ТИЦ, ответственность за организацию подготовки кадров для отрасли в ВУЗах и СПО, а также ответственность за сохранение ООПТ.

Крупные корпорации региона, такие как Сибур, должны принимать непосредственное участие в создании ТРК, как минимум на уровне инвестиций. Это полезно не только в рамках развития туризма, но и для самих жителей региона и корпорации, в том числе в виде реализации КСО.




_____ сильная связь
- - - - - - - - - - - - - - - - слабая связь

Рисунок 2 – Модель взаимодействия участников ТРК
*(Составлено автором)*

Проведенное исследование подтвердило высокий туристический потенциал Пермского края как перспективного региона для развития въездного туризма. Выявлены три наиболее привлекательные территории для развития ТРК. Разработанная концептуальная модель туристско-рекреационного кластера (ТРК) представляет собой универсальный подход для интеграции локальных ресурсов, бизнеса и властей. Она учитывает специфику региона, способствуя кооперации участников, внедрению инноваций и устойчивому развитию.

**Источники:**


1. Бенидзе К.С. Кластерный подход в развитии сферы туризма // Российское предпринимательство. - 2017. - Том 18. - № 6. - С. 895-908.
2. «Большой Урал». Разработка федеральной туристической схемы территориально-пространственного планирования макротерритории – URL: https://вэб.рф/usr/turisticheskie-skhemy/reports/2024/Большой%20Урал_для%20публикации.pdf (дата обращения: 29.01.2025).
3. Комлев А.М. Реки Пермского края / Перм. гос. ун-т. Пермь, 2011. 144 с.
4. Пермьстат. Статистика Пермского края – URL: https://vk.com/permstat (дата обращения: 19.01.2026).
5. Счет, пожалуйста. На ресторанном рынке в Пермском крае наметились перемены. Business Class – URL: https://www.business-class.su/news/2024/04/11/schet-pozhaluista-na-restorannom-rynke-v-permskom-krae-nametilis-peremeny#:~:text=По%20данным%20сервиса%20на%201,в%202023%2Dм%20–%203287 (дата обращения: 19.01.2026).
6. Пермь вошла в ТОП-3 российских городов по обеспеченности кафе и ресторанами. Новый Компаньон – URL: https://www.newsko.ru/news/nk-7289184.html (дата обращения: 19.01.2026).
7. Туристический поток в Пермский край за год вырос на 5%. РБК – URL: https://perm.rbc.ru/perm/freenews/68790f9d9a79474343999b43 (дата обращения: 19.01.2026).
8. Пермский край ожидает 1,5 млн туристов в 2025 году. РБК – URL: https://perm.rbc.ru/perm/freenews/68359ad69a7947060d910948 (дата обращения: 19.01.2026).
9. Пермский край – официальный сайт туристического портала – URL: https://visitperm.ru/about/ (дата обращения: 19.01.2026).
10. Инвестиционный портал Пермского края – URL: https://investinperm.ru/permskij-kraj/perspektivnye-otrasli/tourism/ (дата обращения: 19.01.2026).

***О.В. Колесникова – доцент кафедры менеджмента в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет Московский энергетический институт, Москва, Россия, KolesnikovaOV@mpei.ru,***

***O.V. Kolesnikova – associate professor of the department of energy and industrial management, National research university Moscow power engineering institute, Moscow, Russia;***

***С.А. Чехлов – обучающийся кафедры менеджмента в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет Московский энергетический институт, Москва, Россия, ChekhlovSA@mpei.ru,***

***S.A. Chekhlov – student of the department of energy and industrial management, National research university Moscow power engineering institute, Moscow, Russia.***

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ В ЭНЕРГОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА
# MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL CONNECTION PROJECTS IN ENERGY SUPPLY ORGANIZATIONS USING A DIGITAL DOUBLE

**Аннотация.** В условиях роста нагрузки на электрические сети и цифровой трансформации электроэнергетической отрасли управление проектами технологического присоединения новых потребителей приобретает особое значение для энергосетевых организаций. Однако на практике данные проекты нередко реализуются с использованием традиционных подходов и разрозненных информационных систем, что приводит к увеличению сроков и снижению обоснованности проектных решений. Статья посвящена исследованию теоретических и методологических основ управления проектами технологического присоединения с учётом отраслевой специфики. Проанализированы проблемы организации проектных процессов в условиях высокой плотности нагрузки, а также возможности применения цифровых двойников при подготовке технических условий. На основе проведённого анализа разработана модель управления проектами технологического присоединения, позволяющая сократить продолжительность времени выдачи оферты договора на технологическое присоединение и повысить эффективность реализации проектов в энергосетевых организациях.

**Abstract.** In the context of increasing load on electrical networks and digital transformation of the electric power industry, project management of technological connections of new consumers is of particular importance for power grid organizations. However, in practice, these projects are often implemented using traditional approaches and fragmented information systems, which leads to increased project timelines and reduced project decision-making. This article focuses on the theoretical and methodological foundations of project management of technological connection, considering the specific features of the industry. It analyzes the challenges of organizing project processes in high-density environments and the potential of using digital twins in the preparation of technical specifications. Based on the analysis, a project management model for technological connection has been developed, which allows for reducing the time required to issue an offer for a technological connection agreement and improving the efficiency of project implementation in energy grid organizations.

**Ключевые слова:** технологическое присоединение, управление проектами, энергосетевые организации, цифровой двойник, распределительные сети, проектная документация.

**Keywords:** technological connection, project management, electric grid companies, digital twin, distribution networks, design documentation.

## Введение

В современных условиях развитие электроэнергетической инфраструктуры играет ключевую роль в обеспечении устойчивого социально-экономического развития территорий. Надёжное и своевременное технологическое присоединение новых потребителей к электрическим сетям является необходимым условием для реализации инвестиционных проектов, развития жилищного строительства и функционирования объектов промышленности и сферы услуг. Однако в условиях роста нагрузки на электрические сети и усложнения их структуры энергосетевые организации сталкиваются с рядом серьёзных проблем, связанных с организацией и управлением проектами технологического присоединения.

Эффективность реализации проектов технологического присоединения во многом зависит от качества проектного управления и обоснованности принимаемых технических решений. Процессы технологического присоединения характеризуются высокой степенью нормативной регламентации, технологической сложностью и вовлечением большого числа участников. В этих условиях традиционные подходы к управлению проектами, основанные на последовательной обработке информации и использовании разрозненных информационных систем, не всегда позволяют обеспечить требуемые сроки и качество выполнения работ.

Актуальность исследования вопросов управления проектами технологического присоединения обусловлена необходимостью адаптации энергосетевых организаций к условиям цифровой трансформации электроэнергетической отрасли, а также стремлением повысить эффективность использования сетевой инфраструктуры. Исследования и практический опыт показывают, что недостаточная интеграция данных о состоянии сети и параметрах оборудования приводит к повторным корректировкам проектной документации, увеличению сроков реализации проектов и росту операционных рисков. Несмотря на возрастающий интерес к применению цифровых технологий в электроэнергетике, многие энергосетевые организации испытывают трудности в системном внедрении современных инструментов поддержки управленческих решений.

Целью данной статьи является анализ особенностей управления проектами технологического присоединения новых потребителей в энергосетевых организациях и разработка модели управления с использованием цифрового двойника распределительной сети. Для достижения поставленной цели в статье предполагается решение следующих задач:

1. исследовать теоретические и методологические основы управления проектами технологического присоединения;
2. выявить основные проблемы организации проектных процессов в условиях высокой плотности нагрузки;
3. проанализировать возможности применения цифровых двойников распределительных сетей в управлении проектами;
4. разработать модель управления проектами технологического присоединения, направленную на повышение эффективности проектных и технических решений.

Объектом исследования в данной работе являются проекты технологического присоединения новых потребителей в энергосетевых организациях. Предметом исследования являются методы и инструменты управления данными проектами с использованием цифровых двойников распределительных сетей. В ходе исследования используются аналитические и сравнительные методы, а также системный подход к анализу процессов управления проектами технологического присоединения.

**Особенности управления проектами в энергосетевых организациях**

В современной теории управления под проектом понимается ограниченная во времени целенаправленная деятельность, направленная на создание уникального результата при заданных ресурсных, временных и организационных ограничениях. В соответствии с положениями международных стандартов управления проектами проект характеризуется наличием чётко определённой цели, установленного срока реализации, уникальности выполняемых работ и координации действий различных участников проектного процесса.

Проекты технологического присоединения новых потребителей к электрическим сетям в полной мере соответствуют указанному определению. Каждый проект технологического присоединения имеет индивидуальные технические условия, уникальную конфигурацию сетевых решений, фиксированные сроки выполнения и осуществляется в рамках регламентированного взаимодействия между энергосетевой организацией, заявителем и подрядными структурами. Это позволяет рассматривать процессы технологического присоединения как совокупность самостоятельных проектов, требующих применения инструментов и методов проектного управления.

Управление проектами в электроэнергетике осуществляется в условиях жёсткого нормативно-правового регулирования, что является одной из ключевых отраслевых особенностей. Базовым нормативным актом, определяющим правовые основы функционирования электроэнергетики в Российской Федерации, является Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике». Данный закон устанавливает принципы организации электроэнергетической отрасли, полномочия участников рынка, а также общие требования к обеспечению надёжности и доступности электроснабжения. Непосредственный порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии к электрическим сетям регламентируется постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии к электрическим сетям». Указанный документ определяет этапы реализации проектов технологического присоединения, сроки выполнения мероприятий, обязанности сторон и требования к содержанию технических условий, что оказывает прямое влияние на структуру и логику управления проектами.

Кроме того, при реализации проектов технологического присоединения учитываются требования градостроительного законодательства, включая положения Градостроительного кодекса Российской Федерации, регулирующие вопросы проектирования, строительства и реконструкции объектов капитального строительства. Это обуславливает необходимость согласования проектных решений с органами государственной власти и местного самоуправления, что увеличивает количество участников проектного процесса и усложняет систему управления [1, 2].

Проекты технологического присоединения в электроэнергетике реализуются в условиях сочетания проектной уникальности и высокой степени нормативной регламентации. С одной стороны, каждый проект требует индивидуальных технических решений, обусловленных параметрами сети и характеристиками потребителя, с другой – его реализация строго ограничена требованиями федерального законодательства и подзаконных нормативных актов. Указанная специфика предопределяет необходимость применения адаптированных методов управления проектами, ориентированных не только на достижение целевых показателей по срокам и ресурсам, но и на безусловное соблюдение обязательных требований в сфере электроэнергетики.

**Разработка модели управления проектами технологического присоединения**

Развитие электроэнергетической инфраструктуры в крупных городах напрямую зависит от эффективности процессов технологического присоединения новых потребителей. В условиях Москвы данные процессы приобретают системное значение, поскольку рост энергопотребления сопровождается высокой плотностью застройки, ограниченностью пространства и значительной нагрузкой на существующие сетевые объекты. Подключение новых потребителей часто требует реконструкции элементов сети, изменения схем питания и проведения дополнительных согласований. Это превращает каждое присоединение в отдельный проект со сложной структурой работ и высокой зависимостью от внешних факторов.

Анализ структуры спроса на технологическое присоединение в Москве показывает устойчивый рост доли крупных и энергоёмких потребителей. Согласно годовому отчету ПАО «Россетти Московский регион» за 2024 год было подано 87 813 заявок на технологическое присоединение суммарной вновь присоединяемой мощностью 11 284 740 кВт. К ним относятся объекты коммерческой недвижимости, транспортной инфраструктуры и центры обработки данных. Такие заявки отличаются не только значительным объёмом запрашиваемой мощности, но и повышенными требованиями к надёжности электроснабжения и резервированию, что усложняет проектные решения [3].

При этом массовый сегмент заявок формируется за счёт жилищного строительства и малого бизнеса. Несмотря на относительно небольшую индивидуальную мощность, совокупное влияние этих потребителей на нагрузку распределительных сетей является существенным. Высокая концентрация заявок в отдельных районах приводит к локальным перегрузкам и необходимости пересмотра схем электроснабжения[4].

Существующая практика управления проектами технологического присоединения в энергосетевых организациях ориентирована преимущественно на формальное соблюдение регламентов и сроков, установленных

нормативными актами. В результате внимание концентрируется на прохождении обязательных процедур, тогда как вопросы оптимизации последовательности работ и оценки альтернативных вариантов подключения зачастую остаются вторичными.

Это проявляется, прежде всего, на этапе подготовки проектной и технической документации. Определение точки присоединения, анализ доступной мощности и формирование технических условий во многих случаях выполняются на основе разрозненных данных, получаемых из различных информационных систем. Отсутствие единого источника актуальной информации приводит к увеличению числа итераций согласования и необходимости корректировки проектных решений (рисунок 1).

Рисунок 6 – BPMN-диаграмма. Процесс подготовки ТУ

В этих условиях ключевым элементом предлагаемой модели управления проектами является переход к централизованной обработке данных о состоянии сети и параметрах подключения. В основе модели лежит использование цифрового двойника распределительной сети как единой информационной среды, в которой объединяются топология, характеристики оборудования и данные о режимах работы.

Цифровой двойник – это виртуальная модель реальной энергосистемы, которая отображает параметры сети, нагрузку, состояние оборудования и качество электроэнергии на основе данных с датчиков, ИБП, АСКУЭ и систем мониторинга.

Цифровой двойник позволяет отказаться от последовательного запроса информации в различные подразделения и перейти к параллельной обработке данных. Это принципиально меняет логику подготовки проектной документации: инженер получает доступ к актуальной модели сети на раннем этапе, ещё до формирования окончательных технических условий [5].

Процесс разработки модели управления проектами был выстроен как последовательность взаимосвязанных этапов. На первом этапе осуществляется сбор и валидация исходных сетевых данных, включая информацию о загрузке линий и трансформаторных подстанций. Далее выполняется топологический анализ с привязкой заявки к конкретным элементам сети и определением возможных вариантов подключения.

Следующий этап связан с оценкой технической допустимости присоединения. На основе данных цифрового двойника проводится сравнение параметров нового потребителя с доступными резервами мощности и допустимыми режимами работы оборудования. В случае выявления ограничений автоматически формируется перечень необходимых мероприятий по реконструкции или развитию сети. Завершающим элементом модели является автоматизированное формирование проектной и технической документации. Использование шаблонов и алгоритмов генерации позволяет сократить время подготовки технических условий и снизить вероятность ошибок, связанных с ручным вводом данных. При этом инженер сохраняет возможность корректировки решений в нестандартных ситуациях (рисунок 2).

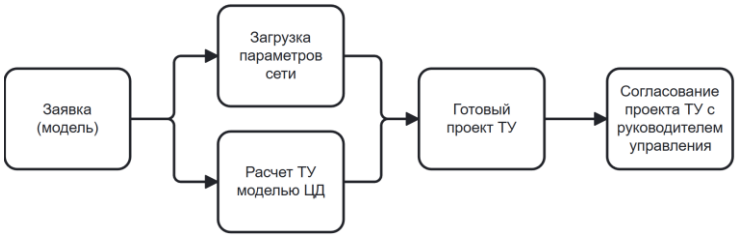



Рисунок 2 – BPMN-диаграмма.
Процесс подготовки ТУ с использованием цифрового двойника

Внедрение предложенной модели приводит к перераспределению ролей участников проектного процесса. Рутинные операции, связанные со сбором информации и первичными расчётами, выполняются программными модулями. Функции специалистов смещаются в сторону анализа сложных сценариев, принятия проектных решений и взаимодействия с внешними стейкхолдерами.

Разработанная модель управления проектами технологического присоединения создаёт основу для повышения прозрачности, управляемости и предсказуемости реализации проектов. Она формирует переход от фрагментированного управления к системному подходу, ориентированному на использование цифровых данных и поддержке управленческих решений в режиме, близком к реальному времени.

**Интеграция цифровых двойников в управление проектами технологического присоединения**

Процесс подготовки технических условий на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей является одним из наиболее ответственных этапов технологического присоединения, поскольку именно на данной стадии формируются ключевые технические параметры будущего подключения. Для заявок с максимальной мощностью до 670 кВт данный процесс строго регламентирован по срокам и содержанию, что ограничивает возможности для исправления допущенных на раннем этапе ошибок и повышает

требования к качеству принимаемых решений. Цифровой двойник распределительной сети в рамках подготовки технических условий используется как инструмент комплексного анализа возможности присоединения заявителя с учётом фактического состояния сети, параметров оборудования и прогнозных режимов нагрузки. Его применение позволяет формировать целостное представление о состоянии сети в зоне предполагаемого подключения и выявлять технические ограничения, которые при традиционном подходе могут оставаться незамеченными до более поздних стадий реализации проекта [6].

В соответствии с действующими нормативными требованиями срок подготовки технических условий для заявок мощностью до 670 кВт, как правило, не превышает 15 рабочих дней. На практике при использовании традиционных методов значительная часть данного срока расходуется на сбор и верификацию исходных данных, выполнение повторных инженерных расчётов и согласование технических решений между структурными подразделениями энергосетевой организации. Применение цифрового двойника позволяет автоматизировать часть аналитических процедур и сократить количество ручных операций, что обеспечивает снижение фактического срока подготовки технических условий в среднем на 20-30 %, до 10-12 рабочих дней [7].

Дополнительным преимуществом внедрения цифровых двойников является повышение устойчивости выданных технических условий. В условиях традиционного подхода необходимость последующей корректировки технических условий возникает в 20-25 % случаев, что связано с выявлением скрытых ограничений сети или уточнением параметров подключения. Использование цифрового моделирования позволяет снизить долю таких корректировок до 8-10 %, обеспечивая более высокую согласованность технических решений с фактическим состоянием сети.

Важным аспектом применения цифровых двойников является их влияние на организацию взаимодействия между подразделениями энергосетевой организации. Наличие единой цифровой модели сети снижает количество несогласованных решений и упрощает процедуры меж функционального взаимодействия, что особенно актуально в условиях ограниченных сроков подготовки технических условий. Это способствует перераспределению временных затрат специалистов в пользу анализа альтернативных вариантов подключения и повышения качества технических решений.

Количественные показатели влияния использования цифровых двойников на процесс подготовки технических условий для заявок мощностью до 670 кВт представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Влияние использования цифрового двойника на показатели подготовки технических условий (до 670 кВт)

| Показатель | Традиционный подход | С использованием цифрового двойника |
|---|---|---|
| Нормативный срок подготовки ТУ | до 15 рабочих дней | до 15 рабочих дней |
| Фактический срок подготовки ТУ | 13-15 рабочих дней | 10-12 рабочих дней |
| Доля повторных инженерных расчётов | до 35 % | не более 15 % |
| Доля корректировок ТУ после выдачи | 20-25 % | 8-10 % |

Внедрение цифрового двойника позволяет повысить эффективность внутренних процессов подготовки технических условий без нарушения установленных нормативных сроков. Сокращение фактической продолжительности этапа и снижение количества корректировок создают предпосылки для повышения качества обслуживания заявителей и снижения операционной нагрузки на технические подразделения энергосетевых организаций.

**Заключение**

В статье рассмотрены особенности управления проектами технологического присоединения новых потребителей в энергосетевых организациях с акцентом на процесс подготовки технических условий для заявок мощностью до 670 кВт. Показано, что данный этап является ключевым с точки зрения формирования технических параметров подключения и во многом определяет сроки и качество последующей реализации проектов технологического присоединения.

Проведённый анализ показал, что традиционные подходы к подготовке технических условий, основанные на разрозненных источниках данных и последовательной обработке информации, не в полной мере отвечают требованиям современных условий функционирования электроэнергетики. Ограниченные сроки, высокая плотность нагрузки и сложность конфигурации распределительных сетей требуют использования инструментов, обеспечивающих комплексный и оперативный анализ технических возможностей подключения.

В работе обоснована целесообразность применения цифровых двойников распределительных сетей в процессе подготовки технических условий. Показано, что их использование позволяет сократить фактические сроки формирования технических условий на 20-30 %, снизить долю повторных инженерных расчётов и уменьшить количество корректировок технических условий после их выдачи заявителям. Это повышает устойчивость принимаемых технических решений и способствует более эффективной организации внутренних процессов энергосетевых организаций.

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности использования предложенного подхода при цифровой трансформации процессов технологического присоединения. Применение цифровых двойников в подготовке технических условий позволяет повысить качество обслуживания заявителей, обеспечить соблюдение нормативных требований и создать условия для дальнейшего развития систем управления проектами технологического присоединения в электроэнергетике.

**Источники:**

1. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» // Собрание законодательства РФ. 2003. № 13. Ст. 1210.
2. Постановление Правительства РФ от 04.10.2014 № 861 «Об утверждении Правил технологического присоединения

энергопринимающих устройств потребителей к электрическим сетям энерго-сетевых организаций» // Собрание законодательства РФ. 2014. № 40. Ст. 5364.
3. Годовой отчет за 2024 г. // ПАО "Россети Московски регион" URL: https://rossetimr.ru/invest_news/raskritie/raskrytie-informatsii-454/god_otchet/ (дата обращения: 14.11.2025).
4. Великорецкий, А. А. Концепция развития сети станций быстрого заряда электромобилей в условиях цифровизации / А. А. Великорецкий, Е. С. Орлова, Н. Е. Прошкин // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 1(150). – С. 1030-1034. – DOI 10.34925/EIP.2023.150.1.204. – EDN LKYMSV.
5. АО «Системный оператор ЕЭС». Цифровые двойники меняют процессы управления в энергосистеме [Электронный ресурс]. – 23.11.2023. – URL: https://www.so-ups.ru/news/press/23505/ (дата обращения: 01.12.2025).
6. Прошкин, Н. Е. Анализ вклада цифровых инноваций в развитие высшей школы России / Н. Е. Прош-кин, О. А. Бучнев // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 7, № 10(163). – С. 178-192. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.10.07.021. – EDN LHERCJ.
7. ПАО «Россети Московский регион». Специальный проект «Цифровая трансформация» [Электронный ресурс]. – URL: https://rossetimr.ru/spec_projects/tsifrovaya-transformatsiya-new/ (дата обращения: 01.12.2025).

***О.И. Колмогоров – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, kolmogorov.oleg@gmail.com,***

***O.I. Kolmogorv – candidate of economics, associate professor of the department «State and Municipal Administration», Financial University under the Government of the Russian, Moscow, Russia.***

# ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ДОВЕРИЯ К ВЛАСТИ ПУТЕМ РАЗВИТИЯ УВЕДОМЛЕНИЙ В СОЦИАЛЬНОЙ ЭКОСИСТЕМЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ РОССИИ
# INCREASING THE LEVEL OF TRUST IN THE GOVERNMENT BY DEVELOPING NOTIFICATIONS IN THE SOCIAL ECOSYSTEM OF PUBLIC AND MUNICIPAL SERVICES IN RUSSIA

**Аннотация.** В условиях развития цифровых платформ органы государственной власти Российской Федерации создали Единый портал государственных услуг, который, с течением времени, постоянно развивался и совершенствовался. В итоге, на сегодняшний день данный портал стал универсальным инструментом, окном возможностей для граждан и бизнеса по взаимодействию с органами власти и получению необходимых документов, справок, информации, выплат и льгот. Сама система предоставления государственных и муниципальных услуг трансформировалась в динамично развивающуюся социальную экосистему, предоставляющую населению множество возможностей по упрощению своей жизнедеятельности, повышению безопасности действий в цифровом мире, в том числе защиту от мошеннических атак. Однако, не все опции, используемые многими коммерческими организациями, перенимаются экосистемой госуслуг. Активное информирование о потенциальных выплатах и льготах до сих пор остается нерешенной задачей. Цифровые бизнес-платформы применяют систему уведомления об акциях и других преференциях для повышения вовлеченности аудитории в свои продукты и услуги. Практическая значимость данной деятельности для органов государственного и муниципального управления заключается в расширении потенциального количества участников взаимодействия, что может вызвать значительный рост уровня доверия населения к власти.

**Abstract.** In the context of the development of digital platforms, the state authorities of the Russian Federation created the Unified Portal of Public Services, which has been constantly evolving and improving over time. As a result, this portal has become a universal tool and a window of opportunity for citizens and businesses to interact with the authorities and obtain the necessary documents, certificates, information, payments, and benefits. The system of providing public and municipal services has transformed into a dynamically developing social ecosystem that provides the population with numerous opportunities to simplify their lives and enhance the security of their digital activities, including protection against fraudulent attacks. However, not all options used by many commercial organizations are adopted by the public services ecosystem. Active information about potential payments and benefits is still an unresolved issue. Digital business platforms use a system of notifications about promotions and other benefits to increase audience engagement with their products and services. The practical significance of this activity for public and municipal authorities lies in expanding the potential number of participants in interaction, which can lead to a significant increase in public trust in the government.

**Ключевые слова:** государственные и муниципальные услуги, единый портал государственных услуг, социальная экосистема, уровень доверия к власти, уведомления, выплаты, льготы, мобильные приложения.

**Keywords:** public and municipal services, unified public services portal, social ecosystem, level of trust in the government, notifications, payments, benefits, mobile applications.

## Введение

Развитие информационных технологий и их внедрение в деятельность органов власти в рамках реализации элементов Электронного правительства привело к масштабному расширению государственных порталов и информационных систем. Большая часть населения активно пользуется Единым порталом государственных и муниципальных услуг (далее – Госуслуги), а также сопутствующими сервисами, созданными на базе использования Единой системы идентификации и аутентификации (ЕСИА): «Решаем вместе», «Дом», «Госуслуги Авто» и другие [4]. Кроме того, автоматизирована работа с федеральными и региональными ведомствами, посредством использования того же портала Госуслуг для подачи обращений и жалоб, что делает взаимодействие с органами власти практически бесшовным, используя единую учетную запись и единое входное окно.

## Основная часть

В основе стремления функции предоставления государственных услуг органов власти к постоянному совершенствованию лежат принципы, заложенные 210-ФЗ «О предоставлении государственных и муниципальных услуг» (далее – 210-ФЗ). По мнению автора, 210-ФЗ отличается необычной для российского законодательства структурой построения статей. Основные пункты закона указывают на клиентоориентированные формальности: бесплатность госуслуг, отсутствие необходимости предоставления документов (которые уже имеются в распоряжении органов власти) и т.д. И только в случае отдельных исключений, например, допускается взимание платы, при наличии предусмотренной пошлины. Также допускается запрос у заявителей документов, которые относятся к исключениям (паспорт, документы воинского учета, документы, полученные в иностранном государстве) – перечень этих документов ежегодно сокращается за счёт развития государственного управления, создания и интеграции информационных систем различных ведомств [1].

Таким образом, сам 210-ФЗ как будто настраивает органы власти на постоянное совершенствование процесса предоставления государственных услуг, наравне с развитием и внедрением принципов бережливого

производства [2, 3].

Следствием адаптации портала Госуслуг к новым реалиям с тало создание мобильного приложения Госуслуг, которое позволяет получить доступ к сотням услуг и сервисов, включая заказ различных справок и выписок, проверку задолженностей и штрафов, оформление электронного договора купли-продажи транспортного средства, получение налоговых вычетов и льгот и многое другое. О росте популярности мобильного приложения Госуслуг свидетельствует ежегодный прирост активных пользователей и количества оформленных запросов (рисунок 1) [5]. По мнению автора, это максимально достойный продукт, созданный органами власти для упрощения взаимодействия населения с государством.

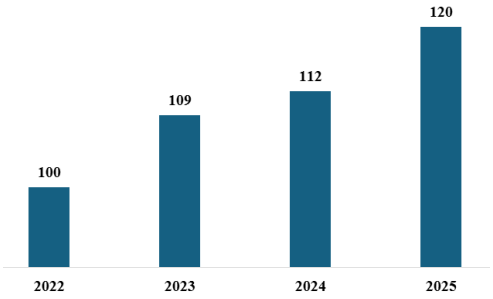



Рисунок 1 – Ежегодная аудитория портала Госуслуги (млн чел.)

Отдельного внимания заслуживает и внедрение технологий машинного обучения и искусственного интеллекта в работу портала и приложения Госуслуг [4]. Робот-помощник «Макс» позволяет оперативно находить нужную информацию, услугу или сервис среди множества данных, что экономит время граждан и повышает удовлетворенность населения от использования Госуслуг [6].

Еще одной важной сквозной технологией, применяемой в работе Госуслуг и сопутствующих сервисов, является Большие данные (Big Data). Она позволяет хранить значительные объемы информации о гражданах, предприятиях и органах власти и оперативно находить нужные данные в этом массиве.

Вместе с тем, обращает на себя тот факт, что государственные и муниципальные услуги обладают важным принципом, декларированным 210-ФЗ, а именно заявительным порядком предоставления. Он подразумевает, что гражданин или юридическое лицо должен обратиться в орган власти, многофункциональный центр или на портал/приложение Госуслуг для получения интересующей услуги. Это может быть как получение паспорта гражданина РФ, так и подача заявления на получение имущественного налогового вычета. При этом, в первом случае подавляющее большинство населения в курсе необходимости получения паспорта по достижении 14 лет и последующей его замены в 20 и 45 лет. Во втором же случае речь идет о предоставлении условной финансовой помощи от государства при покупке недвижимости, и о данной опции знают далеко не все наши сограждане.

Этот разрыв в познании государственных и муниципальных услуг помогают решить различные информационные издания, сайты, социальные сети и каналы в мессенджерах и видеохостингах. Однако, определенная неграмотность или недопонимание всех своих прав и возможностей есть у большой доли населения [7].

В связи с этим государству необходимо развивать сферу предоставления государственных и муниципальных услуг как определенную Социальную экосистему, которая будет охватывать все знания о гражданах и юридических лицах, а также все функции органов государственной и муниципальной власти.

Не попрекая принципы предоставления государственных и муниципальных услуг, автор считает, что можно предоставлять определенную информацию гражданам и бизнес-организациям о доступных им услугах, льготах, вычетах и других возможностях в форме направления уведомления через Госуслуги или на почту. Данная опция позволит повысить грамотность населения в вопросах взаимодействия с государством, а главное, повысит доверие и лояльность населения к власти.

Бизнес-сообщества при создании своих мобильных приложений предлагают клиентам согласиться на уведомления, чтобы информировать о статусах заказов, акциях и любых предложениях. Таким образом, проявляется и клиентоориентированность и желание организации продать больше продуктов или услуг. Главная идея - клиент получает уведомления о предложениях, которые потенциально могут быть ему интересны, и чаще взаимодействует с соответствующим вендором.

Данная система сложилась уже много лет назад и является двигателем торговли во многих сферах.

С другой стороны существуют социальные государственные мобильные приложения: "Госуслуги", "Дом", "Решаем вместе" и другие. Госуслуги дают доступ к большому количеству информации о предоставлении государственных и муниципальных услуг, помогают выбрать нужную услугу в зависимости от жизненной ситуации и подать заявление на неё, предоставляют инструментарий для участия в жизни региона путем голосований. Также, как отмечалось ранее, предоставляется возможность направления обращений в отдельные органы власти. Стоит отметить тот факт, что получение гражданами и бизнесом различных выплат, льгот, вычетов и т.п., как и любых других услуг, связано с необходимостью подачи заявления на предоставление соответствующей государственной или муниципальной услуги.

Вместе с тем, мы можем получать уведомления о начислении нам штрафов, платежей, налогов, получении запросов и т.д., предварительно дав согласие на получение уведомлений от приложения Госуслуг. То есть, органы власти информируют граждан и бизнес о ситуациях по реализации или исполнению имеющихся и

возникающих обязанностей. Это, несомненно, значимый шаг для повышения добропорядочности граждан и организаций. Но, по мнению автора, уведомление населения об имеющихся у них правах на льготы и выплаты является более весомым шагом, который значительно может повысить уровень доверия к власти.

Создание полномасштабной социальной экосистемы государственных и муниципальных услуг невозможно без создания системы информирования о преференциях, доступных каждому гражданину или бизнес-сообществу.

Механизм реализации такой инициативы на существующей инфраструктуре портала и приложений Госуслуг не представляет значительной сложности. Однако, влечёт дополнительные расходы, в связи с возможным ростом количества заявителей и, как итог, получателей бюджетных выплат и льгот. При этом, расходы на данные мероприятия должны заранее предусматриваться в бюджетах соответствующих уровней, отталкиваясь от количества потенциальных получателей соответствующих услуг. Данная информация достаточно легко прогнозируется на основании ретроданных и выявленного тренда.

Аккумулируя вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что незначительные расходы по доработке экосистемы Госуслуг могут привести к росту вовлеченности граждан в действующий процесс предоставления государственных и муниципальных услуг.

Как уже отмечалось ранее, население даёт высокую оценку качеству и сервисам предоставления Госуслуг [5]. Следовательно, повышение количества пользователей (активных посетителей) портала и приложений приведёт к росту положительных отзывов и оценок населения. Это, в свою очередь, вызовет рост показателей доверия населения к власти, ведь будет видна реальная работа органов власти по созданию благоприятных условий для граждан и бизнеса.

В дополнение к тезису о необходимости создания системы уведомления граждан и бизнеса еще раз подчеркну недостаточную информированность населения о большинстве доступных льгот. Как показывают опросы, минимум каждый пятый гражданин не знает о возможности получения налоговых вычетов [7].

Также, по мнению автора, недостаточно освещается деятельность органов власти по созданию и развитию инструментов взаимодействия с населением, привлечению граждан и бизнеса к выработке государственных решений. Речь идет таких порталах, как «Российская общественная инициатива», «Федеральный портал проектов нормативно-правовых актов», «Портал открытых данных РФ» и другие. Данные ресурсы создаются для повышения открытости деятельности органов власти, предоставления населению права высказать свое мнение по изменениям законопроектов или предложить свои идеи для создания новых норм. «Портал открытых данных РФ» реализует возможность использования собранной и собираемой органами власти открытой информации в машиночитаемом формате для создания бизнес-организациями цифровых приложений, улучшающих жизнь общества и приносящих доход в бюджет в виде налогов от деятельности этих организаций. Это уникальные и очень полезные ресурсы, о которых знает весьма незначительная часть населения.

О низкой посещаемости и популярности указанных ресурсов свидетельствует даже тот факт, что ни одна инициатива на портале «Российская общественная инициатива» не набирала 100 тыс голосов [8].

**Заключение**

Таким образом, активная социальная реклама информационных ресурсов органов власти, созданных для граждан, вызовет рост обращения к ним и, как следствие, повышение открытости и подотчетности государственного аппарата гражданам.

Это ещё раз подтверждает возможность роста количества получателей услуг по льготам и выплатам при надлежащей информационной поддержке реализуемых мер в сфере создания и развития цифровых платформ.

Резюмируя вышесказанное можно сделать вывод: создание в рамках социальной экосистемы Госуслуг активных инструментов информирования граждан и бизнеса не только о штрафах и возникающих обязанностях, но и о доступных льготах и выплатах, поможет повысить вовлеченность населения в процессы государственного управления. Это приведет к соответствующему росту уровня доверия к власти.

**Источники:**


1. Федеральный закон "Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг" от 27.07.2010 № 210-ФЗ.
2. Колмогоров О.И. Перспективы развития "бережливого производства" в системе государственного и муниципального управления России // Самоуправление. 2023. № 1 (134). С. 498-501.
3. Колмогоров О.И. Содержание и перспективы ИИ-трансформации регионов в системе государственного и муниципального управления // Вопросы Российского и международного права., Том 1, № 1А, 2024 г., С. 124-131.
4. Портал государственных услуг Российской Федерации [электронный ресурс] // URL: https://www.gosuslugi.ru/ (дата обращения: 06.02.2026).
5. Аудитория и статистика портала госуслуг [электронный ресурс] // URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Аудитория_ и_статистика_портала_госуслуг (дата обращения: 06.02.2026).
6. ВЦИОМ. Новости: Госуслуги онлайн: оценки пользователей: [электронный ресурс] // URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/gosuslugi-onlajn-oczenki-polzovatelej (дата обращения: 06.02.2026).
7. "Выберу.ру": 34% россиян не доводят оформление налогового вычета до конца [электронный ресурс] // URL: https://tass.ru/ekonomika/24733537 (дата обращения: 06.02.2026).
8. Инициативы на голосовании. Портал Российская общественная инициатива [электронный ресурс] // URL: https://www.roi.ru/poll/popular/?archive=1 (дата обращения: 06.02.2026).

***И.Ю. Колюпанова – директор научно-технической библиотеки, соискатель кафедры «Менеджмент и хозяйственное право», Донецкий национальный технический университет, Донецк, Донецкая Народная Республика, Россия, bibl@library.donntu.ru,***

***I.Yu. Kolyupanova – director of the Scientific and Technical Library, Applicant at the Department of «Management and Business Law», Donetsk National Technical University, Donetsk, Donetsk People's Republic, Russia;***

***Научный руководитель: Е.А. Шумаева – к.гос.упр., доцент кафедры «Менеджмент и хозяйственное право», Донецкий национальный технический университет, Донецк, Донецкая Народная Республика, Россия, ea.shumaeva@gmail.com,***

***Scientific supervisor: E.A. Shumayeva – candidate of Sciences in Public Administration, Associate Professor of the Department of Management and Business Law, Donetsk National Technical University, Donetsk, Donetsk People's Republic, Russia.***

# К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
# ON THE QUALITY ASSESSMENT OF TEACHING ACTIVITIES IN HIGHER EDUCATION ORGANIZATIONS

**Аннотация.** В статье автором проведены теоретические исследования сущности понятия: «качество преподавания» позволившее уточнить понятийный аппарат в данной сфере. Проанализированы ключевые вызовы, возникающие при создании системы для оценивания качества преподавания в высших учебных заведениях. Представлены различные подходы к формированию критериев эффективности преподавательской деятельности. Отдельное внимание уделено метрикам, отражающим эффективность образовательной деятельности, продуктивность применения доступных ресурсов, и влияние преподавательского состава на формирование личности обучающихся. Также подчеркнута значимость всесторонней оценки и избыточности включенных в систему критериев для обеспечения максимальной точности и достоверности разрабатываемого инструментария. Автор считает, что все анализируемые решения регулирующих органов различного уровня оказывают существенное влияние на расширение возможностей научно-педагогической деятельности преподавателей вузов.

**Absrtract.** In the article, the author conducted theoretical research on the essence of the concept: "quality of teaching," which allowed him to clarify the conceptual framework in this area. The article analyzes the key challenges that arise when creating a system for evaluating the quality of teaching in higher education institutions. It presents various approaches to the formation of criteria for evaluating the effectiveness of teaching activities. Special attention is given to metrics that reflect the effectiveness of educational activities, the productivity of using available resources, and the impact of teaching staff on the development of students' personalities. The article also emphasizes the importance of comprehensive evaluation and the redundancy of the criteria included in the system to ensure maximum accuracy and reliability of the developed tools. The author believes that all the analyzed decisions of regulatory bodies at various levels have a significant impact on expanding the opportunities for scientific and pedagogical activities of university professors.

**Ключевые слова:** оценка качества, научно-педагогические работники, потенциал развития, количественные характеристики развития, качественные характеристики развития, методы оценивания.

**Keywords:** quality assessment, scientific and pedagogical workers, development potential, quantitative development characteristics, qualitative development characteristics, assessment methods.

## Введение

Опираясь на стратегическую задачу национальной образовательной политики – расширение доступа к высококлассному образованию, отвечающему требованиям инновационного экономического роста, актуальным запросам социума и каждого человека, ключевым вектором институциональных изменений в сфере высшего образования в условиях стремительной диджитализации, пандемийных волнений и санкционного давления со стороны недружественных стран, является, в первую очередь, оперативный отклик университетов на запросы формирующегося интеллектуально-цифрового сообщества.

Реактивность системы высшего образования затрудняется, с одной стороны, ее значительной инерционностью, а с другой существованием временного лага, минимизирующегося лишь для новационных магистерских программ сроком в два года. Направление развития интеллектуально-цифрового общества определяет тенденции цифровой трансформации образовательной политики. Как следствие, фундаментом новой образовательной модели становится высокоэффективная и технологичная информационно-образовательная платформа. Новая система высшего образования закладывает фундамент для формирования цифровой среды, обеспечивающей применение активных и адаптивных подходов к обучению. Это, в свою очередь, способствует развитию, как профессиональных навыков, так и универсальных компетенций, необходимых выпускникам.

В цифровую эпоху социально-образовательные перемены происходят все быстрее, наращивая темпы по экспоненте. В контексте бурного прогресса четвертой промышленной революции, становится необычайно важным оперативный переход экономики и национальной системы образования на инновационную траекторию. Это приводит к увеличению доли сектора услуг в структуре валового внутреннего продукта, росту нематериальных активов и интеллектуального капитала относительно материальных активов компаний, усилению важности институциональной поддержки стабильного развития и, в конечном итоге, к преобладанию роли уникального интеллектуального капитала, как в реальном секторе, так и в образовании.

Эти трансформационные сдвиги, проявляющиеся во всех областях, подчеркивают необходимость более глубокого теоретического анализа их воздействия на формирование условий и выявление факторов эволюции современных университетов. Исследование этих влияний становится ключевым для адаптации образовательных учреждений к новым реалиям.

Действительно, в современных условиях все большее значение приобретает формирование нематериальных элементов (soft -infrastructure), институционального обеспечения и специфического человеческого капитала в национальной экономической системе. В силу этого, как национальная инновационная политика, так и ее формирование, и реализация на уровне университета как автономного субъекта системы высшего образования обусловливает формирование новых принципов и инструментов развития и адаптации к императивам цифровизации экономики и в целом общества, ускоряет динамику национальной инновационной системы и университетов как важнейших центров генерирования инноваций [1].

Качество образования на современном этапе выступает главным конкурентным преимуществом высших учебных заведений наряду с ценовой политикой. На уровень образовательного процесса влияет совокупность характеристик, которыми обладает предлагаемая услуга в сфере образования. Эти характеристики должны создавать условия для всестороннего развития личности, отвечая разнообразным потребностям обучающегося.

На первый взгляд, задача кажется несложной, поскольку существует четкий регламент, закрепленный в Едином квалификационном справочнике. Этот документ содержит перечень должностных функций специалистов с высшим и дополнительным профессиональным образованием, а также список знаний, которыми должны обладать ассистент, старший преподаватель, доцент и профессор университета [3]. Поэтому логично предположить, что выполнение преподавателем всех этих требований и демонстрация соответствия указанным в нормативных актах знаниям свидетельствуют о высоком уровне его профессионализма. Тем не менее, в данном подходе обнаруживаются некоторые серьезные недостатки:

– существование необходимого условия само по себе не гарантирует достаточность результата (точное соблюдение служебных инструкций не равнозначно высокому качеству труда, иными словами, просто «знать» – это еще не значит «уметь обучать»);

– крайне важно, как минимум, удостовериться в реализации заявленных параметров (следовательно, система управления качеством в любом высшем учебном заведении обязана не только поддерживать организацию образовательного процесса, но и осуществлять над ним надзор, сравнивая с установленным стандартом);

– оценка качества преподавания должна быть объективной, а значит, опираться на совокупность взаимодополняющих критериев – как количественных, так и качественных.

В связи с этим, разработка системы оценки эффективности преподавания в высших учебных организациях приобретает особую значимость как для руководящего состава (руководители кафедр, деканы, проректоры), так и для преподавателей, заинтересованных в беспристрастном оценивании своей деятельности. Анализ научных исследований, рассматривающих определение критериев, демонстрирует существенные расхождения в подходах к показателям, характеризующим уровень преподавания в высшей школе. Теоретические исследования сущности понятия «качество преподавания» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Теоретические исследования сущности понятия «качество преподавания»
*(Составлено автором на основании [4, 5, 6, 7, 8])*

| Автор, источник | Содержание понятия |
|---|---|
| И. Л. Скрипник | качество преподавания напрямую связано с объемом учебного времени, при этом приоритетное значение следует отводить лекционным занятиям |
| С. В. Повышева, О. Н. Колесникова | качество преподавания учебных дисциплин необходимо оценивать комплексно, учитывая не только их научные достижения и участие в конкурсах, но и отзывы студентов, результаты контрольных работ, методические разработки и личные качества |
| О. В. Фадеева | качество работы преподавателя вуза тождественно качеству освоения компитенций студентами |
| Г. И. Ибрагимов | качество преподавания в высшей школе систематизировал на четыре группы: связанные с преподавателем, содержанием образования и обучения, студентами и условиями организации учебного процесса |
| И. А. Зеленев, С. В. Туманов | качество преподавания рассмотрели студентами с учетом влияния на него экономических и символических факторов идентичности |

Несмотря на признанную важность и многочисленные научные работы в области разработки методик оценки качества, большинство исследований в данной сфере сосредотачиваются на следующих основных показателях эффективности работы преподавателя: степень структурированности учебной деятельности, эффективность использования имеющихся инструментов и ресурсов, а также влияние педагога на развитие личности студентов.

Комплексные характеристики деятельности вуза определяются степенью действенности и плодотворности научно-педагогического персонала (НПР). все измеримые величины могут быть классифицированы по нескольким ключевым категориям, как это визуально отображено на схеме, представленные на рисунке 1.

Данные параметры отражают работу подразделения или вуза и ориентированы на реализацию стратегических и оперативных задач. В управленческой практике широко используется концепция ключевых показателей эффективности (KPI), позволяющая организации оценивать текущее положение и способствовать выполнению стратегического плана. Под результативностью понимается мера достижения установленных целей, в то время как эффективность представляет собой отношение полученных результатов к объему использованных ресурсов [11].

1. Учебная деятельность. Данный блок показателей направлен на анализ процессов проектирования, реализации и модернизации образовательных программ. Ключевая цель состоит в оценке эффективности работы преподавателя по формированию компетенций и конкретных умений обучающихся. В рамках данного направления рассматривается, в частности, разработка современных оценочных средств, применяемых как в рамках отдельных дисциплин, так и на междисциплинарном уровне, для валидного определения уровня освоения знаний. Другим значимым аспектом является создание и методическое обеспечение электронных учебных курсов, инкорпорирующих мультимедийные компоненты, с последующей их интеграцией в цифровую образовательную среду. Это позволяет организовать многоаспектное взаимодействие с учебным материалом, реализуя дидактический потенциал цифровых платформ.

2. Научная деятельность Комплекс показателей охватывает спектр действий, направленных на развитие научно-исследовательского потенциала университета. Данные индикаторы соотносятся с наукометрией, применяемой в глобальных рейтингах [12, 13, 14], включая объем публикаций и цитируемость. В эту категорию допустимо включение метрик, не дающих непосредственной прибыли, например, публикации в научных изданиях и выступления на научных форумах.

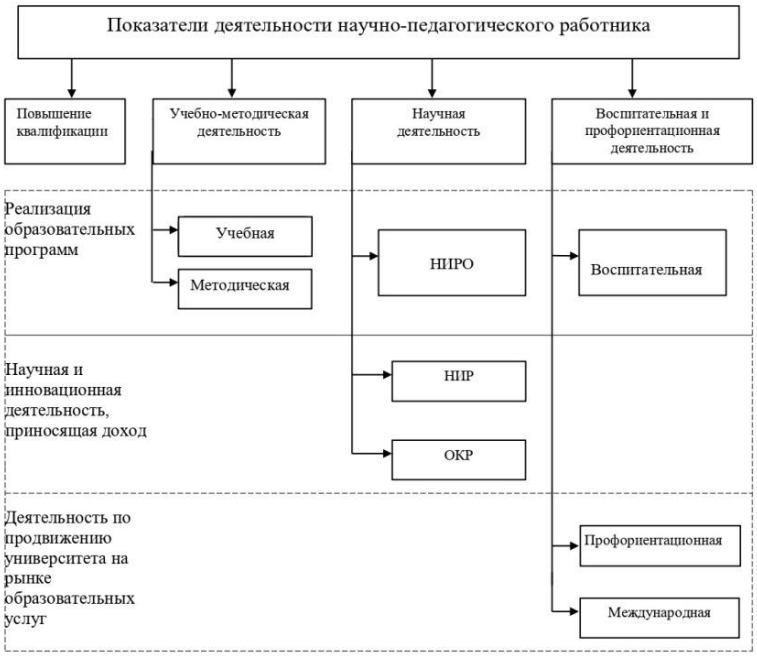



Рисунок 1 – Формализация видов деятельности НПР

Помимо этого, в группе показателей учитывается деятельность, приносящая доход. К ней относятся научно-исследовательские и конструкторские работы, а также внедрение интеллектуальной собственности в коммерцию посредством лицензий и других инструментов. Значимым элементом является вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность (НИРС).

3. Методическая деятельность. Данный раздел индикаторов включает в себя мероприятия по методическому обеспечению, которые проводятся в рамках учебных программ и на уровне всего вуза. Особое внимание уделяется созданию учебных пособий (с учетом личного вклада автора), подготовке методических рекомендаций и разработке дидактических материалов. Кроме того, оценивается проведение методических мероприятий для преподавателей, включая семинары, онлайн-конференции, форсайт-сессии и мастер-классы.

4. Международная деятельность. В данную категорию входят мероприятия, ориентированные на продвижение образовательных программ за рубежом и повышение узнаваемости университета на международном уровне. Это может быть представлено участием в международных научных форумах и выставках, проведением лекций и мастер-классов в иностранных учебных заведениях и другими подобными формами активности.

5. Воспитательная деятельность. В данную категорию показателей входят различные действия, связанные с подготовкой и реализацией событий. Эти события классифицируются по масштабу их проведения: на уровне университета, города, региона, страны или на международном уровне.

6. Повышение квалификации. Обеспечение соответствия образовательных программ лицензионным требованиям, включая регулярное повышение квалификации преподавателей, является важнейшим условием их успешной реализации. Непосредственная обязанность по постоянному совершенствованию профессиональных навыков лежит на каждом члене научно-педагогического штата.

7. Профориентационная деятельность. В рамках данной категории показателей учитываются мероприятия, способствующие повышению узнаваемости университета среди будущих студентов. Это подразумевает организацию и осуществление встреч с учениками школ, а также ведение специализированных секций, таких как «Малая академия наук», и инженерных классов.

Мы провели исследование на базе Донецкого национального технического университета, направленное на изучение эффективности научно-педагогических работников (НПР). В качестве выборки для анализа использовались данные о деятельности 245 сотрудников НПР. Оценка охватывала двухлетний период. Измерения производились каждые полгода (семестр). Для оценки применялась балльная система, предусмотренная действующим в университете пилотным проектом «Эффективный контракт», что дало возможность объединить различные типы показателей, результат представлен на рисунке 2.

На рисунке 2 показан анализ производительности труда научно-педагогических работников (НПР) в разрезе возрастных групп и видов профессиональной деятельности. В соответствии с предложенной ранее классификацией, представленной на рисунке 1, вся совокупность деятельности НПР была структурирована по трём основным направлениям: разработка учебно-методических материалов и педагогических технологий; научно-исследовательская работа; воспитательная и профориентационная деятельность. Оценка эффективности осуществлялась отдельно для каждой возрастной группы. Формирование когорт производилось по пятилетним интервалам: группа «30 лет» объединила сотрудников в возрасте 25-30 лет включительно, группа «35 лет» – сотрудников 30-35 лет, с аналогичным принципом формирования последующих возрастных категорий.

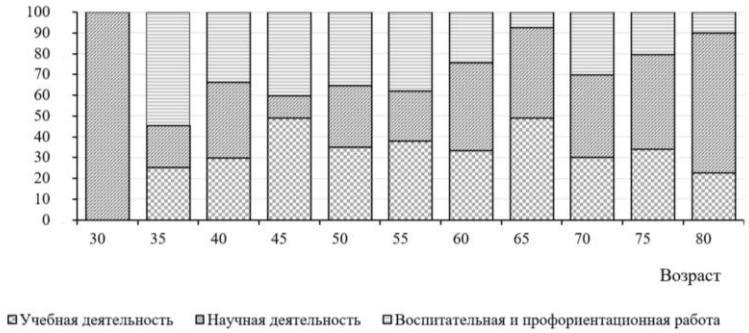



Рисунок 2 – Анализ производительности труда деятельности научно-педагогических работников в различных областях

В работе преподавателей и научных сотрудников особое значение имеют два основных направления: научная деятельность и разработка учебных материалов. Оценка эффективности исследовательской работы осуществляется с помощью наукометрических данных, к которым относятся: число изданных статей, индекс цитирования (количество ссылок на статьи в других исследованиях), а также размер финансирования, привлеченного для реализации научно-исследовательских проектов, и другие факторы.

В условиях растущей рабочей нагрузки, большинство вузов, к сожалению, не уделяют должного внимания этой важной работе, отдавая приоритет другим задачам. Это приводит к снижению эффективности и ухудшению ключевых показателей деятельности.

На рисунках 3, 4 представлены фрагменты статистических показателей ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет» за 2025 год.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМАТИКЕ

| № | Тематическая рубрика | Публикаций |
|---|---|---|
| 1. | Экономика. Экономические науки | 5671 |
| 2. | Автоматика. Вычислительная техника | 2017 |
| 3. | Машиностроение | 1998 |
| 4. | Металлургия | 1778 |
| 5. | Горное дело | 1705 |
| 6. | Народное образование. Педагогика | 851 |
| 7. | Энергетика | 791 |
| 8. | Транспорт | 686 |
| 9. | Электротехника | 604 |
| 10. | Физика | 579 |
| 11. | Охрана окружающей среды. Экология человека | 513 |
| 12. | Философия | 495 |
| 13. | Химия | 483 |
| 14. | Кибернетика | 464 |
| 15. | Математика | 407 |

Рисунок 3 – Распределение публикаций по тематике

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПУБЛИКАЦИЙ ПО АВТОРАМ

| № | Автор | Публикаций |
|---|---|---|
| 1. | Михайлов Александр Николаевич | 322 |
| 2. | Сидоров Владимир Анатольевич | 317 |
| 3. | Шумаева Елена Александровна | 247 |
| 4. | Приходченко Екатерина Ильинична | 234 |
| 5. | Сотников Алексей Леонидович | 228 |
| 6. | Еронько Сергей Петрович | 213 |
| 7. | Бирюков Алексей Борисович | 210 |
| 8. | Шабалина Людмила Валериевна | 195 |
| 9. | Дариенко Оксана Леонидовна | 176 |
| 10. | Ошовская Елена Владимировна | 149 |
| 11. | Кондаурова Инна Александровна | 145 |
| 12. | Смирнов Алексей Николаевич | 127 |
| 13. | Руднева Елена Юрьевна | 126 |
| 14. | Нечепаев Валерий Георгиевич | 120 |

Рисунок 4 – Распределение публикаций по авторам

Для оценки эффективности научно-исследовательской работы используются наукометрические параметры, такие как число публикаций, индекс цитирования и размер финансирования, привлеченного для выполнения научно-исследовательских проектов

Учебно-методическая деятельность представляет собой комплексный процесс, выходящий за рамки непосредственного проведения учебных занятий различных форматов (практических, семинарских, лабораторных, производственной практики и иных). Её ядром является проектирование и обновление методического обеспечения реализуемых образовательных программ. Данное обеспечение, включающее рабочие программы учебных дисциплин (РПУД), фонды оценочных средств (ФОС), программы формирования компетенций и сопутствующие документы, подлежит обязательной экспертизе со стороны внутренних и внешних контролирующих структур.

Многоаспектность профессиональной роли преподавателя вуза, регламентированная нормативной документацией, охватывает педагогическую, учебно-методическую, научно-исследовательскую, организационно-воспитательную и иную деятельность. Эти разнонаправленные векторы труда подлежат системному анализу и оценке в контексте процедур периодической аттестации и конкурсных отборов.

Оценка результативности педагогической деятельности не должна редуцироваться до верификации формального пакета документов (РПУД, индивидуальных планов, отчётных материалов, конспектов лекций и методических указаний). Для повышения валидности и надёжности оценки необходимо привлекать дополнительные источники данных. К ним относятся: анализ результатов взаимопосещений занятий, привлечение экспертов для оценки педагогических портфолио, систематическое анкетирование обучающихся (студенческие опросы) и учёт данных самооценки преподавателя. Несмотря на ограниченную объективность каждого из указанных инструментов по отдельности, их комплексное применение в рамках смешанной (multi-method) модели оценки позволяет минимизировать системную ошибку и повысить адекватность выводов об эффективности преподавательской

работы. Тем не менее, автор считает, что оценивать эффективность работы преподавателя не будет достаточно полно, если не учитывать отзывы студентов, которые можно получить через анкетирование. Следовательно, значимость опроса студентов не вызывает сомнений.

Оценить результативность проводимой деятельности возможно посредством систематических социологических исследований и опросов по двум основным аспектам [10]:

– преподаватель с точки зрения студентов;

– образовательный процесс глазами студентов.

Список признаков, по которым узнают мнение студентов о преподавателях, целесообразно, как нам кажется, разделить на следующие категории, представленные в таблице 3.

Таблица 3– Методы и особенности оценивания деятельности преподавателя

| Критерий оценки | Характеристика |
|---|---|
| Профессиональная компетентность | подразумевает наличие требуемых знаний в области преподаваемой дисциплины, глубокое понимание предмета является ключевым аспектом профессионализма |
| Педагогическая квалификация (мастерство педагога) | пробуждение живого интереса к преподаваемой дисциплине; степень вовлеченности студентов; понятность и легкость восприятия представленного материала; логичность и прозрачность изложения учебного материала; правильность речи; разборчивость произношения; умение налаживать контакт с аудиторией; отслеживание реакции слушателей; способность разрядить обстановку и снизить утомляемость аудитории |
| Личностные качества (образованность, воспитанность, общекультурный уровень, характер) | ответственность в работе, высокие требования, дружелюбие, деликатность, опрятный внешний вид, уважительное отношение к студентам, способность внимательно слушать и понимать их, беспристрастность при оценивании знаний, разносторонние знания, спокойный характер, точность, прямота, и, конечно же, чувство юмора – крайне важны. Существенную роль играет то, насколько сильно студенты хотят продолжать занятия с этим конкретным преподавателем |

Несомненно, представленный перечень не следует считать полным; он может быть дополнен и расширен в соответствии с конкретными целями и задачами проводимого исследования.

Тем не менее, необходимо обеспечить ясность и точность критериев оценивания. При разработке анкет важно определить цели: оценка качества преподавания, выявление необходимости поддержки профессионального развития, или же принятие кадровых решений. При составлении вопросов следует охватить три ключевых аспекта. Во-первых, профессиональная компетентность в предметной области. Это можно оценить через вопросы, касающиеся глубокого знания предмета и умения продемонстрировать связь между изучаемым материалом и будущей профессиональной деятельностью студентов, подчеркивая значимость обучения. Во-вторых, методическая подготовка, включающая в себя методы подачи информации, активное использование современных образовательных технологий и заинтересованность преподавателя в предмете. Важны также грамотность речи, ясность изложения и способность преподавателя реагировать на потребности аудитории, включая умение поддерживать внимание, адаптировать материалы и акцентировать ключевые моменты.

Нельзя обойти вниманием способность преподавателя выступать в роли фасилитатора дискуссий, способствуя развитию у студентов самостоятельности, умения работать с научными текстами и вовлекаться в исследовательскую работу. В-третьих, эффективность учебного процесса, в свою очередь, определяется владением педагогическими приемами, умением доносить информацию, развивать навыки и компетенции, а также успешностью достижения целевых показателей работы образовательной организации.

**Выводы**

Основываясь на результатах проведенного исследования, возможно выделить преимущества и недостатки образовательной системы. Среди сильных сторон следует выделить нацеленность преподавателей на научную деятельность и партнерство, а также наличие выстроенной системы учебно-методического сопровождения образовательного процесса.

В качестве ключевых дефицитов в современной педагогической практике можно выделить недостаточный уровень индивидуализации взаимодействия со студентами и низкую выраженность мотивации преподавателей к его развитию. Автор предполагает, что данная ситуация может быть обусловлена существующими среди части профессорско-преподавательского состава установками, согласно которым излишняя вовлеченность в личностные и академические проблемы обучающихся способна подорвать формальный авторитет и нарушить дистанцию, необходимую для объективной оценки.

В этой связи представляется необходимым целенаправленная работа по трансформации данных профессионально-ролевых установок ППС в сторону более партисипативной и поддерживающей модели педагогического взаимодействия. При этом важно подчеркнуть, что корректировка требует двустороннего подхода: параллельной работе с социальными установками и академическими ожиданиями самих студентов, которые нередко демонстрируют пассивно-потребительское отношение к образовательному процессу. Формирование культуры академического партнерства и взаимной ответственности является комплексной задачей, затрагивающей обе стороны образовательных отношений.

В результате, повышение качества обучения в высшем учебном заведении – это задача, требующая усилий не только самого университета, но и слаженного сотрудничества всех сторон, вовлеченных в образовательный процесс, а также государственных органов, выступающих в качестве, как работодателей, так и пользователей предоставленных знаний и навыков.

В заключение, важно подчеркнуть, что представленное наше исследование – лишь часть обширной проблематики. В общем и целом, совершенствование качества обучения в высшем учебном заведении представляет собой комплексный и многогранный процесс, требующий не только значительных стараний, но и стратегического планирования для достижения намеченных целей на всех этапах взаимодействия заинтересованных сторон в современной образовательной среде.

**Источники:**

1. Высшее образование в спектре меняющихся социально-экономических и политических приоритетов : монография / К. А. Белокрылов, О. С. Белокрылова, Л. П. Вардомацкая [и др.] ; под редакцией О. С. Белокрыловой. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. - 227 с. - ISBN 978-5-9275-4262-8. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/133472.html (дата обращения: 04.11.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Селиверстов, Ю. И. Повышение конкурентоспособности университета путем формирования системы коммерциализации его интеллектуальной собственности и трансфера технологий : монография / Ю. И. Селиверстов, Е. А. Никитина, А. В. Смольникова. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. - 76 с. - ISBN 978-5-361-00787-5. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/110193.html (дата обращения: 04.11.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования». URL: https://base.garant.ru/55170898/ (дата обращения: 20.11.2023).
4. Скрипник, И.Л. Подходы к оценке эффективности работы профессорско-преподавательского состава в вузе // Инновационное развитие. 2019. № 2 (29). С. 120-121.
5. Повышева С.В., Колесникова О.Н. Качество преподавания учебных дисциплин как составляющая системы контроля качества образовательного процесса // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2022. № 2 (41). – С. 183-186.
6. Фадеева О.В. Модель мониторинга качества работы преподавателя вуза // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2018. № 4 (40) – С. 166-176.
7. Ибрагимов Г. И. Дидактические условия совершенствования лекции в рамках информатизации образования / Г. И. Ибрагимов, Е. М. Ибрагимова, Р. Г. Гайнутдинов // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2014. – №3. – С. 73-77.
8. Зеленев И. А., Туманов С. В. Об оценке качества преподавания в вузе в контексте восприятия студентами своих преподавателей (опыт социологического исследования) / Зеленев И. А., Туманов С. В. // Высшее образование в России. – 2012. – № 11. – С. 99-105.
9. Голушко, Т.К. Сложности разработки системы оценки качества преподавания в вузе как институциональная проблема / Т.К. Голушко, А.Ю. Курин // Вестник Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина: электронный журнал. – URL: https://tsutmb.ru/nauka/internet-konferencii/2023/prepod_vyssh_shkoly/1/Golushko_Kurin.pdf.– Дата публикации: 2023. (дата обращения: 04.11.2025).
10. Зеленцов Б. Студенты о преподавателе: методика опроса / Б. Зеленцов // Высшее образование в России. –1999. – №6. – С. 44-47
11. Parmenter D. Key Performance Indicators: Developing, Implementing and Using Winning KPI's. - New Jersey, USA: John Wiley & Sons, inc., 2007.
12. Гаранин, М. А. Оценка кадрового потенциала образовательных программ. –Текст: непосредственный // Лидерство и менеджмент. – 2019. – Т. 6. – № 3 – С. 291-302.
13. Рейтинг «THE». Рейтинги университетов Мира. [Электронный ресурс]. URL: https:// www.educationindex.ru/articles/university-rankings/times-higher-education.
14. Рейтинг «QS». Рейтинги университетов Мира 2025. [Электронный ресурс]. URL: https:// www.albioncom.ru/programs/vysshee-obrazovanie/qs-world-university-rankings-2025?ysclid=mi63rhsozp552834716.
15. Шанхайский рейтинг. Рейтинги университетов Мира 2025. [Электронный ресурс] URL: https://www.shanghairanking.com/.

***Х.А. Константиниди – д.э.н., профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия, kx81@mail.ru,***

***Kh.A. Konstantinidi – doctor of economics, Financial University under the Government of the Russia Federation, Krasnodar branch, Krasnodar, Russia;***

***П.И. Горбунова – обучающаяся 2 курса магистратуры, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия, polina_gorbunova_2013@mail.ru,***

***P.I. Gorbunova – student, 2 courses of magistrate, Financial University under the Government of Russian Federation, Krasnodar Branch, Krasnodar, Russia.***

## НЕФТЕГАЗОВЫЙ СЕКТОР ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ: ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ESG-СТРАТЕГИЙ В РАМКАХ УСТОЙЧИВОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА
## OIL AND GAS SECTOR OF THE RUSSIAN FEDERATION: PRACTICE OF APPLYING ESG STRATEGIES WITHIN THE FRAMEWORK OF SUSTAINABLE STRATEGIC BUSINESS DEVELOPMENT

**Аннотация.** Данная статья исследует динамику и масштабы внедрения ESG-практик в ключевых нефтегазовых компаниях России. Особое внимание уделяется необходимости их оперативной адаптации к ужесточающимся международным стандартам и кардинальным изменениям в глобальном инвестиционном климате. В работе детально определяются практические шаги по эффективной интеграции экологических, социальных и управленческих аспектов непосредственно в основные бизнес-процессы предприятий. Дополнительно рассматриваются современные подходы к управлению природными ресурсами и минимизации рисков в контексте комплексной ESG-повестки. Анализируются и выявляются основные барьеры и системные проблемы, возникающие при имплементации ESG-инструментов. В результате исследования предлагаются конкретные рекомендации, направленные на совершенствование существующих ESG-практик и преодоление выявленных препятствий для достижения долгосрочного устойчивого развития в российском нефтегазовом секторе.

**Abstract.** This article investigates the dynamics and scale of ESG practices implementation in key Russian oil and gas companies. Special attention is paid to the need for their rapid adaptation to tightening international standards and radical changes in the global investment climate. The paper thoroughly defines practical steps for the effective integration of environmental, social, and governance aspects directly into the core business processes of enterprises. Additionally, modern approaches to natural resource management and risk minimization within the comprehensive ESG agenda are examined. The main barriers and systemic problems arising during the implementation of ESG tools are analyzed and identified. As a result of the research, concrete recommendations are proposed, aimed at improving existing ESG practices and overcoming identified obstacles to achieve long-term sustainable development in the Russian oil and gas sector.

**Ключевые слова:** нефтегазовые компании России, ESG-стратегии, международные стандарты, инвестиционный климат, устойчивое развитие, ESG-инструменты, проектное управление.

**Keywords:** Russian oil and gas companies, ESG strategies, international standards, investment climate, sustainable development, ESG instruments, project management.

Современные экономические, экологические и социальные вызовы ставят задачи по определению приоритетности для устойчивого развития российской нефтегазовой отрасли.

Концепция устойчивого развития бизнеса в рамках реализации ESG-стратегии основана на заботе об экологии планеты, социальном благополучии населения и заключается в трех критериях [2]:

− экологические (Environmental) – забота об экологии, снижении углеродного следа от деятельности компании, с целью уменьшение вреда окружающей среде;

− социальные (Social) – социальная ответственность должна обеспечить улучшение условий труда, жизнедеятельности работников и членов их семей и участие в благотворительных проектах;

− управленческие (Governance) – справедливая оплата труда, регулярная публикация отчетности о финансовых результатах компании, здоровая психологическая обстановка в коллективе [6].

В контексте данного исследования понятие «устойчивость» или «устойчивое развитие» можно определить как направление долгосрочного жизнеобеспечения предприятий, где удовлетворение возрастающих потребностей должно происходить без ущерба для будущих поколений [7].

С 2023 года Международный совет по стандартам устойчивого развития (ISSB) ввел в действие стандарты IFRS S1 и IFRS S2, акцентирующие внимание на полную финансовую отчетность общего назначения, связанного с устойчивым развитием, и на прозрачность информации, связанной с климатом.

На законодательном уровне в России экологическая повестка оформлены распоряжением Правительства РФ от 29.10.2021 «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года» и 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов», ставящих цели декарбонизации и достижения углеродной нейтральности к 2050 году.

Актуальность исследования обусловлена тем, что российский нефтегазовый сектор в условиях международной изоляции и изменения инвестиционного климата столкнулся с нехваткой альтернативных подходов к ведению бизнеса, которые соответствуют международным стандартам и современным требованиям общества. В РФ остро ощущается потребность в унификации системы оценок реализации ESG-стратегий. Их отсутствие или недостаточность препятствует объективному определению прогресса и возможностей предприятий в области устойчивого развития.

Исследования направлены на проведение комплексного анализа по внедрению ESG-практик в основных нефтегазовых компаниях России. Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1) определить какие шаги предпринимались для внедрения социальных и экологических аспектов в бизнес-процессы компаний;

2) обозначить как компании управляют своими ресурсами и рисками в контексте ESG;

3) выявить основные барьеры и проблемы, с которыми сталкиваются компании при внедрении ESG-инструментов и предложить рекомендации по их преодолению.

На Международном форуме «ESG TECH. Технологическое развитие, как фактор экологического и социального благополучия», прошедшем 17.06.25 в Москве, была представлена программа по повышению осведомленности о принципах ESG. Были продемонстрированы основные тенденции развития энергетической отрасли: возрастающая роль возобновляемых источников энергии, истощение запасов, предстоящий кризис невозобновляемых ресурсов, ухудшение горно-геологических условий разработки [1]. Так, например, ежегодный рост затрат на добычу нефти составляет 16-18 %, что в 1,5 раза выше среднемировых значений и т. д.

Корпоративные документы компаний «ЛУКОЙЛ», «Газпром», «Роснефть» показывают, что каждая из них предпринимает соответствующие шаги по интегрированию ESG-принципов.

Например «Роснефть» выдвинула «План по углеродному менеджменту до 2035 года», который нацелен на предотвращение выбросов парниковых газов в объёме 20 млн т $CO_2$-эквивалента и на сокращение интенсивности выбросов в нефтегазодобыче на 30%. Компания осуществила переход на производство моторного топлива экокласса «Евро 5» и расширяет ассортимент автозаправочных станций (АЗС), предлагая топлива с улучшенными экохарактеристиками (Pulsar 100, «Евро 6», ACTIVE).

Исходя из этих шагов, деятельность компании «Роснефть» сместила фокус интереса на последовательную реализацию ESG-стратегий.

В области критерия «Environmental» компания демонстрирует стремление к снижению выбросов загрязняющих веществ, в т.ч. осуществляя модернизацию производственных процессов, с переходом на топливо экологического класса, включая разработки альтернативных видов топлива.

В области «Social» акцентирует внимание на повышение качества жизни потребителей через улучшение потребительских характеристик топлива, улучшения качества предоставляемых услуг и расширение ассортимента продукции, предлагаемых на АЗС «Роснефть».

В области «Governance» важным показателем является прозрачность в раскрытии отчетности о производственно-хозяйственной деятельности компании, что способствует повышению доверия со стороны инвесторов и общества.

Компания «ЛУКОЙЛ» – в своем отчете за 2024 г. указала, что было инвестировано в достижение целей устойчивого развития 387 млрд руб. Компания демонстрирует приверженность указанным принципам устойчивого развития, активно распространяя ESG-стратегии в своей деятельности на территории России. К примеру, было разработан и внедрен новый вид модифицированного дорожного покрытия «ЛУКОЙЛ РКМ» – из переработанных автомобильных шин, что способствует улучшению экологической обстановки, связанной с отходами. Активная декарбонизация проявилась в реализуемых проектах компании: «Кольская ВЭС» и «внедрение литий-ионных батарей на Краснополянской ГЭС». Высокий уровень социальной ответственности подтверждается признанием ее образовательных и социальных программ, таких как Образовательный центр в Когалыме и проект «Чистая вода».

Компания «Газпромом» аналогичным образом настроена на использование ESG-стратегии во всех направлениях своей работы. В области экологии компания инвестируется в проекты, которые помогают уменьшить выбросы СПГ. Например, в отдельно взятом регионе, компания «Газпром» заключила партнерство с правительством Сахалинской области в сфере устойчивого развития, чтобы проводить реализациию климатических проектов и программ на этих территории. «Газпром» реализует комплексные программы по газификации регионов, обеспечивает безопасные условия труда и помогает развиваться экономике России.

Для более четкого понимания как работает система оценки применения ESG-принципов российскими компаниями, проанализируем методологию оценивания. На сегодняшний день существует две модели: ESG-рейтинг и ESG-рэнкинг. В первом случае, идет упор на независимую экспертную оценку имиджа компании и на изучение бизнес-решений, которые они принимают. Во втором, составляется полноценный ранжированный список компаний по отраслям, составленный по ESG-параметрам и сгруппированные на основе заданной системы оценок [4].

В исследовательских кругах предпочтение отдается ESG-рейтингу. Рейтинговое агентство с международным признанием RAEX («РАЭКС-Аналитика») предоставило следующий список: Роснефть демонстрировала наивысший рейтинг AAA, за ним следует ЛУКОЙЛ (AA) и далее Газпром (A+), что отражает разную степень их готовности соблюдать принципы ESG и показывать эффективность реализуемых стратегий на текущую дату. Конечно, нельзя исключать, что распределение мест в указанном рейтинге имеет политизированный характер и не в достаточной мере объективно показывает действительное положение вещей. Учитывая последние события, многочисленные ограничения и санкции, а также попытки каким-то образом изолировать РФ от мирового рынка природных энергоносителей, нельзя в полной мере назвать этот рейтинг объективным.

**Результаты исследования.**

Сравнительный анализ показывает, что Роснефть превосходит конкурентов в области переработки отходов, внедрения инновационных технологий и реализации социальных программ. ЛУКОЙЛ активно модернизирует производство и внедряет социальные инициативы, однако имеет определенные затруднения в управлении экологическими рисками и обеспечении прозрачности в сфере охраны труда. Газпром, инвестируя в экологические проекты и поддерживая социальные программы, сталкивается с трудностями в раскрытии информации об экологических рисках и соответствующей отчетности. При этом следует отметить, что в Газпром начинает внедряться комплексный подход по использованию на местах автоматизированных систем контроля производственных выбросов (АСКПВ).

В целом для нефтегазового сектора нельзя не указать на комплексную государственную программу по снижению нецелевого использования попутного газа. По данному направлению в РФ принята законодательная база, с осуществлением мер воздействия (штрафы за сжигание на факеле) и поддержки производителя (снижение природоохранных платежей).

Несмотря на положительные примеры внедрения ESG-принципов в нефтегазовом секторе, эти три крупнейшие российские компании сталкиваются с множеством препятствий, которые затрудняют процесс. Основные барьеры включают в себя регуляторные, технические и финансовые факторы [5]. Регуляторным барьером являются трудности с обнародованием нефинансовой отчетности, т.е. отсутствие единых, четко определенных и гармонизированных стандартов и требований к ESG-отчетности и ESG-практикам, а также несогласованность требований различных регулирующих органов (например, в области экологии или корпоративного управления).

Техническим барьером будет выступать нехватка технологий для улавливания и хранения CO2 (CCS/CCUS), снижения выбросов метана, переработки отходов и т.д. Сюда же относится и отсутствие квалифицированных кадров, которые бы в полной мере владели знаниями и навыками, необходимыми для разработки и внедрения ESG-стратегий.

Финансовый барьер подразумевает высокие первоначальные затраты, высокие издержки на экологические проекты и необходимость технологической модернизации, которые зачастую могут удерживать нефтегазовый сектор от более активного внедрения ESG-стратегий.

Анализ отчетной документации компаний позволил выявить ряд проблемных аспектов. Во-первых, отмечается отсутствие единого стандартизированного подхода к составлению и содержанию ESG-отчетов, что особенно заметно в экологической и социальной отчетности. Многие данные замалчиваются или не фиксируются. Данное обстоятельство, в сочетании с отсутствием строгих нормативных требований к раскрытию информации, создает предпосылки для селективного представления данных, отражающего преимущественно позитивные аспекты деятельности компаний.

Во-вторых, выявлена непоследовательность в раскрытии информации, проявляющаяся в отсутствии возможности отслеживания динамики отдельных показателей на протяжении всех отчетных периодов [3].

В 2018 году Межправительственная группа экспертов по изменению климата (IPCC) опубликовала специальный отчет о воздействии глобального потепления, в котором было подчеркнуто, что при потеплении на 1,5 °C нас ждут серьезные климатические последствия, которые будут еще значительно хуже при потеплении на 2 °C.

Изменение климата представляет собой финансовый риск для мировой экономики, поэтому финансовым рынкам нужна четкая, всеобъемлющая и высококачественная информация о последствиях изменения климата, чтобы они могли правильно оценить риски и возможности.

Мировое лидерство в отношении разработки политик принадлежит ЕС, который декларирует достижение сокращения выбросов на 55 % к 2030 г. и климатической нейтральности к 2050 г. Разрабатывается соответствующее законодательство ЕС, и его соблюдение будет обеспечиваться с помощью схемы торговли квотами на выбросы

(включая ее замену), называемой «Механизм трансграничного углеродного регулирования», который предотвратит утечку углерода за пределы ЕС и, таким образом, сократит выбросы в других государствах.

Схема торговли квотами на выбросы ЕС (ETS EU) требует, чтобы компании в электроэнергетической отрасли и других энергоемких отраслях получали разрешение на каждую тонну CO2, которую выбрасывают их установки. Более высокие климатические цели предлагаемых поправок к EU ETS проявляются в строгом ограничении выбросов, что означает рост цен на углеродные квоты. Рыночные цены на квоты в рамках ETS выросли с менее чем 40 евро за тонну в начале 2021 года до уровня более 90 евро за тонну в начале 2022 года [2].

Если многие из международных партнеров ЕС будут применять политические подходы с меньшими климатическими амбициями и значительной разницей в цене на углеродные квоты по сравнению с ЕС, существует риск «утечки углерода». Утечка углерода происходит в случаях, когда предприятия переносят свое производство в другие страны с менее жесткими ограничениями выбросов, или же когда импорт из этих стран заменяет аналогичную продукцию, произведенную в ЕС. Это может подорвать эффективность политики ЕС по снижению выбросов.

По мере роста понимания проблемы заинтересованными сторонами и внесения законодательных изменений во всем мире можно ожидать, что нефтегазовые компании РФ будут вынуждены декарбонизировать свои производственные мощности, чтобы оставаться конкурентоспособным по отношению к поставщикам с наименьшим уровнем выбросов и удержать клиентов на сформировавшемся рынке.

Одним из органов, инициирующих амбициозные действия в области климата в частном секторе, является Инициатива научно-обоснованных целевых показателей (SBTi), которая представляет собой партнерство между CDP, Глобальным договором ООН, Институтом мировых ресурсов (WRI) и Всемирным фондом дикой природы (WWF). Это позволяет компаниям устанавливать цели по декарбонизации, которые соответствуют цели Парижского соглашения по снижению температуры на 1,5 °C, путем предоставления экспертных рекомендаций и проведения независимой экспертизы. В настоящее время разрабатывается методология постановки целей в нефтегазовом секторе.

Таким образом, проблема внедрения ESG-принципов должна осуществляться комплексно и на государственном уровне. К обязательному участию должны привлекаться все хозяйствующие субъекты и в большинстве отраслей промышленности, которые участвуют в негативном воздействии при производстве конечной продукции: горнодобывающая, энергетическая, химическая, нефтехимическая, металлургическая и сталелитейная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная, резинотехническая, судовые и магистральные перевозки и т.п. Для преодоления этих препятствий необходимо разработать рекомендации, направленные на улучшение стратегии устойчивого развития. Важно создать условия для обмена опытом между компаниями, развивать образовательные программы и внедрять лучшие практики, что позволит повысить уровень ESG-осведомленности и интеграции в бизнес-процессы. Внедрение ESG-принципов в нефтегазовом секторе России является не только вызовом, но и возможностью для создания более устойчивой и ответственной отрасли. Успешная реализация ESG-стратегий может стать ключевым фактором для достижения долгосрочного успеха и устойчивого развития, что, в свою очередь, будет способствовать улучшению качества жизни и сохранению окружающей среды для будущих поколений.

**Источники:**


1. Баранников А.Л. Общие тенденции по внедрению ESG-стандартов в России и за рубежом. / А.Л. Баранников, М.В. Данилина, Л.И. Донскова // Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова. 2024. №2. С. 6-8.
2. Константиниди, Х.А. Национальная политика устойчивого развития России: место и роль регионов / Х. А. Константиниди, А. М. Пахалов // ЭКО. 2025. №2(602). С. 54-69.
3. Куклина Е.А. ESDigital-трансформация российских нефтегазовых компаний: риски и оценки / Е.А. Куклина, К.И. Дементьев // Управленческое консультирование. 2023. №7 (175). С. 112-117.
4. Ткач А.М. Особенности применения ESG в нефтегазовом секторе / А.М. Ткач // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2025. № 3.С. 292-296.
5. Третьякова Е.А. Раскрытие ESG-факторов в нефинансовой отчетности российских нефтегазовых компаний / Е.А. Третьякова // ЭКО. 2022. №9 (579). С. 8-11.
6. Валитова Л.А. Управление устойчивым развитием: учеб. для бакалавров. – М. : ООО "Центркаталог", 2024. – С. 266.
7. Цвиль М.П. Устойчивое развитие: определение, история развития, цели / М.П. Цвиль // Universum: экономика и юриспруденция. 2024. №8(118). С. 13-24.

***Х.А. Константиниди – д.э.н., доцент, профессор кафедры менеджмент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия, kx81@mail.ru,***

***Kh.A. Konstantinidi – doctor of economics, associate professor, professor of the department of management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar Branch, Krasnodar, Russia;***

***Г.Ю. Ильина – обучающаяся факультета проектный менеджмент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия, galina-ukolova@mail.ru,***

***G.Yu. Ilina – student of the faculty of project management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar Branch, Krasnodar, Russia.***

# ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ КОМПАНИИ ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ
# CREATING COMPETITIVE ADVANTAGES FOR THE COMPANY THROUGH THE INTRODUCTION OF NEW MARKETING TOOLS

**Аннотация.** Статья посвящена всестороннему анализу рынка оконных конструкций в России и рассмотрению возможностей внедрения инновационных маркетинговых инструментов для формирования существенных конкурентных преимуществ оконных компаний. В работе детально изучено текущее состояние рынка, выявлены его ключевые тенденции и насущные проблемы, предложены разнообразные конкретные маркетинговые решения. Среди таких решений - применение передовых технологий виртуальной и дополненной реальности, углублённая персонализация предложений для клиентов, разработка удобных онлайн-сервисов и активное продвижение через различные цифровые каналы. Исследование подчёркивает важность внедрения инновационных подходов в условиях жёсткой конкуренции на рынке и указывает на потенциал современных технологий для трансформации отрасли оконных конструкций. Особое внимание уделено оценке эффективности маркетинговых инструментов с применением как количественных методов (например, ROI, LTV, CAC), так и качественных подходов. В статье также рассматриваются вызовы, с которыми сталкивается рынок: недостаточная осведомлённость потребителей о современных оконных технологиях, сложность выделения продукции среди конкурентов.

**Abstract.** The article provides a comprehensive analysis of the window construction market in Russia and explores the possibilities of implementing innovative marketing tools to create significant competitive advantages for window companies. The article examines the current state of the market, identifies key trends and challenges, and proposes various specific marketing solutions. These solutions include the use of advanced virtual and augmented reality technologies, personalized customer offerings, the development of user-friendly online services, and active promotion through various digital channels. The study emphasizes the importance of adopting innovative approaches in a highly competitive market and highlights the potential of modern technologies to transform the window construction industry. The article also focuses on evaluating the effectiveness of marketing tools using both quantitative methods (such as ROI, LTV, and CAC) and qualitative approaches. The article also addresses the challenges faced by the market, including consumer awareness of modern window technologies and the difficulty of distinguishing products from competitors.

**Ключевые слова:** региональный рынок оконных систем, конкурентный анализ, маркетинговые инструменты, цифровизация, клиентский опыт, виртуальная реальность, персонализация предложений, программа лояльности, цифровые каналы продвижения, оценка эффективности маркетинга.

**Keywords:** regional window systems market, competitive analysis, marketing tools, digitalization, customer experience, virtual reality, personalization of offers, loyalty program, digital promotion channels, and marketing performance evaluation.

## Введение

В современных экономических условиях, когда конкуренция на рынке становится всё более жёсткой, вопрос формирования конкурентных преимуществ приобретает особую актуальность. Одним из эффективных способов достижения конкурентного преимущества является внедрение инновационных маркетинговых инструментов. В данной статье рассматривается возможность применения таких инструментов на примере рынка оконных предприятий.

Актуальность темы обусловлена тем, что рынок оконных конструкций характеризуется высокой степенью конкуренции, насыщенностью предложениями и относительно невысокой дифференциацией продукции. В этих условиях внедрение инновационных маркетинговых решений может стать решающим фактором успеха для оконных компаний.

В статье проведен анализ рынка предприятий оконного профиля и разработаны предложения по внедрению инновационных маркетинговых инструментов для формирования конкурентных преимуществ. В рамках анализа было изучено текущее состояние рынка предприятий по производству окон, выявить основные проблемы и тенденции его развития, определены потенциальные возможности для внедрения инновационных маркетинговых инструментов и разработаны конкретные предложения по использованию инноваций в маркетинговой деятельности оконных компаний.

## Общеотраслевая динамика и анализ развития рынка оконных систем

Рынок оконных конструкций в России характеризуется рядом особенностей. Во-первых, это высокая конкуренция между отечественными и зарубежными производителями. Во-вторых, наличие большого количества игроков разного масштаба – от крупных заводов до небольших мастерских. В-третьих, относительно невысокая лояльность потребителей, которые часто выбирают продукцию исходя из цены и рекомендаций знакомых.

Среди крупных игроков рынка можно назвать международные бренды, такие как VEKA, Rehau, Salamander, Schuco, которые имеют широкую сеть дилеров и партнёров по всей стране. Активно конкурируют с ними и российские производители, например, «Окна Роста», «Московские окна» и другие локальные компании – они предлагают более доступные цены и адаптируют продукцию под местные климатические условия. Кроме того, значительную роль на рынке играют крупные строительные холдинги и девелоперские компании – они часто заключают долгосрочные контракты с производителями окон для оснащения строящихся объектов.

Анализ ключевых тенденций маркетинговой активности на рынке показывает, что компании активно используют цифровые инструменты: проводят SEO-оптимизацию, запускают контекстную рекламу, продвигают свои услуги в социальных сетях. Они ведут онлайн-трансляции, публикуют экспертный контент, демонстрируют примеры работ и кейсы. Персонализация предложений также становится важной тенденцией: производители

стараются собирать данные о клиентах, чтобы предлагать им наиболее релевантные продукты и услуги – например, разрабатывают индивидуальные проекты остекления с учётом особенностей помещений.

Большое внимание уделяется энергоэффективности и экологичности: потребители всё чаще выбирают окна с повышенными показателями тепло- и звукоизоляции, а также изготовленные из экологически безопасных материалов. Многие компании развивают программы лояльности и предлагают дополнительные услуги: расширенное гарантийное обслуживание, рассрочку платежа, бесплатные консультации и выезд замерщика.

Некоторые производители продвигают окна с дополнительными функциями, интегрируемые в системы «умного дома», что привлекает владельцев современных квартир и домов. Также распространено сотрудничество с застройщиками и архитектурными бюро: производители ищут партнёрства с компаниями, занимающимися строительством и проектированием, чтобы обеспечить поставки окон для новых объектов. Отдельные компании демонстрируют свои продукты с помощью технологий виртуальной и дополненной реальности, позволяя клиентам «увидеть» окна в контексте своего дома или квартиры.

Среди успешных проектов можно назвать оснащение крупных жилых комплексов и новостроек энергоэффективными оконными системами от ведущих производителей – например, поставки окон Rehau или VEKA для строящихся жилищных комплексов в крупных городах. Успешны и локальные проекты по панорамному остеклению загородных домов и коттеджей с использованием премиальных алюминиевых или алюмо-деревянных конструкций. Нередко компании реализуют комплексные решения, предлагая не только установку окон, но и сопутствующие услуги – от отделки откосов до монтажа роллет и жалюзи. Также востребованы проекты с применением «умных окон» в элитных жилых комплексах и коттеджах, где интегрированы системы автоматического управления, датчики освещённости и температуры.

Среди основных тенденций развития рынка можно выделить рост спроса на энергоэффективные и экологически безопасные оконные конструкции, увеличение интереса к индивидуальным заказам и нестандартным решениям, развитие онлайн-продаж и удалённого консультирования клиентов. Вместе с тем рынок оконных предприятий сталкивается с рядом проблем: недостаточная информированность потребителей о преимуществах современных оконных технологий, сложность выделения продукции на фоне конкурентов, необходимость снижения издержек при сохранении высокого качества продукции.

На 2025 год рынок оконных систем в России, включая регионы юга страны, демонстрирует ряд тенденций. Наблюдается рост рынка алюминиевых конструкций: применение алюминиевых профилей в оконных конструкциях выросло на 20 % по итогам 2023 года – до 11,3 млн.м² остекления.

Доля алюминиевых окон на рынке достигла 24% (для сравнения: в 2014 году она составляла около 12,5%). Эксперты прогнозируют, что в 2024 году использование алюминиевых систем вырастет ещё на 15-20%. В коммерческом и общественном секторе алюминиевые фасадные системы уже стали стандартом – их доля близка к 100 % в случаях, где требуется остекление больших проёмов.

В то же время отмечается снижение доли пластиковых окон (ПВХ): за последние десять лет их доля сократилась, примерно, с 84%, примерно, до 73%, а в первом полугодии 2025 года спрос на ПВХ-окна снизился примерно на 20% из-за экономических факторов. Доля деревянных окон остаётся стабильной – около 3%.

Среди трендов и предпочтений потребителей – рост спроса на энергоэффективные решения и окна с улучшенными теплоизоляционными характеристиками. Потребители всё больше обращают внимание на экологичность и использование переработанных материалов. Популярны запросы на панорамные окна, больше света, прочные и экологичные материалы.

Производители активно внедряют новые технологии, например, коэкструзию, которая позволяет соединять в процессе изготовления пластиковых изделий как минимум два материала. Развиваются высокотехнологичные продукты: энергоэффективные стеклопакеты, «умное» стекло и другие инновации.

Оконный рынок России примерно поровну поделен между частным сектором и корпоративным строительством (около 54% против 46% по объёму). Однако в частном секторе проникновение алюминиевых конструкций пока сдерживается дефицитом предложения и неразвитостью розничной сети.

Среди общих вызовов рынка – экономическая конъюнктура и колебания спроса на новое строительство, а также вопросы цены: алюминиевые окна пока дороже пластиковых, хотя разрыв сокращается.

Для более детальной статистики по конкретным регионам юга России можно обратиться к отраслевым отчётам аналитических агентств (например, TEBIZ GROUP), исследованиям рынка, публикуемым на профильных ресурсах, или сайтам отраслевых ассоциаций и объединений производителей оконных систем.

**Прогрессивные маркетинговые инструменты на исследуемом рынке**

На основе проведённого анализа можно выделить несколько маркетинговых инструментов, которые могут помочь производителям оконных систем сформировать конкурентные преимущества:

1. Использование технологий виртуальной и дополненной реальности для демонстрации продукции позволит клиентам «увидеть» оконные конструкции в контексте своего дома или квартиры, что повысит их доверие к продукту и желание его приобрести.

2. Разработка персонализированных предложений на основе анализа данных о клиентах позволит предлагать клиентам именно те продукты и услуги, которые им интересны. Внедрение системы онлайн-заказа с возможностью отслеживания процесса изготовления и доставки окон повысит прозрачность работы компании и уровень доверия со стороны клиентов. Использование чат-ботов и виртуальных ассистентов для первичного консультирования и обработки запросов клиентов позволит оперативно реагировать на обращения и снизить нагрузку на сотрудников call-центра.

3. Разработка программы лояльности с учётом особенностей целевой аудитории, например, предоставление скидок на последующие заказы или бесплатных консультаций по выбору оконных конструкций, может быть весьма эффективной.

4. Активное продвижение продукции через социальные сети и другие цифровые каналы, создание интересного и полезного контента, который будет привлекать внимание потенциальных клиентов, может значительно увеличить узнаваемость бренда и объём продаж.

5. Сотрудничество с архитектурными бюро и строительными компаниями для продвижения продукции среди профессиональных заказчиков, разработка специальных предложений и условий для таких клиентов может расширить рынок сбыта и повысить престиж компании. Внедрение принципов устойчивого развития и экологичности в маркетинговую стратегию, подчёркивание использования экологически безопасных материалов и технологий может привлечь внимание социально ответственного потребителя.

**Оценка эффективности маркетинговых инструментов**

Оценка эффективности прогрессивных маркетинговых инструментов требует комплексного подхода, включающего анализ различных количественных и качественных показателей. Для этого необходимо учитывать финансовые показатели – такие как ROI (возврат инвестиций), который показывает, насколько прибыльной оказалась маркетинговая кампания по сравнению с затратами на неё, LTV (пожизненная ценность потребителя), отражающую прибыль от отношений с клиентом за весь период взаимодействия, и CAC (стоимость привлечения одного потребителя) — сравнение CAC с LTV помогает понять, насколько эффективно работает маркетинговая стратегия.

Важно анализировать показатели вовлечённости и конверсии: CPC (цена за клик), показывающую стоимость привлечения трафика на сайт или посадочную страницу, CPA (стоимость за целевое действие, например, регистрацию или заявку), CTR (коэффициент кликабельности), отражающий эффективность рекламных материалов, и конверсию – процент пользователей, совершивших целевое действие (покупку, регистрацию и т. д.) от общего числа посетителей.

Необходимо оценивать уровень удовлетворённости и лояльности клиентов с помощью CSAT (индекса удовлетворённости клиентов, который измеряется с помощью опросов) и NPS (индекса потребительской лояльности, определяющего готовность клиентов рекомендовать компанию или продукт другим людям).

Кроме того, следует проводить анализ рынка и конкурентной среды: оценивать долю рынка, которую занимает продукт или услуга, анализировать уровень удержания клиентов – сколько клиентов продолжают пользоваться продуктом или услугой после первого приобретения, исследовать конкурентные преимущества и недостатки.

Среди качественных методов оценки – опросы и фокус-группы, помогающие понять восприятие продукта или услуги целевой аудиторией, A/B-тестирование, позволяющее сравнить эффективность двух вариантов маркетингового инструмента или кампании, анализ поведения пользователей с помощью веб-аналитики (Яндекс Метрика, Google Analytics и др.), отслеживание того, как пользователи взаимодействуют с сайтом или приложением, а также технология Eye-tracking – отслеживание движений глаз, помогающее определить, на что клиенты обращают внимание в первую очередь, и оптимизировать визуальные компоненты.

Для цифровых инструментов важно анализировать тональность текста и читабельность для оценки качества контента, проверять на плагиат и релевантность, а для визуального контента – анализировать цветовые схемы, композицию, фокус внимания и другие визуальные элементы.

Также нужно оценивать влияние на имидж и узнаваемость бренда: анализировать упоминания в СМИ и социальных сетях, изучать уровень узнаваемости бренда среди целевой аудитории.

Наконец, следует исследовать потребительское поведение и рынок: определять мотивацию к покупке (позитивная или негативная) и уровень вовлечённости в решение о покупке, анализировать поисковый спрос и ключевые слова, которые используют потенциальные клиенты.

Таким образом, оценка эффективности существующих маркетинговых инструментов требует системного подхода, сочетающего количественные и качественные методы анализа. Выбор конкретных метрик и методов зависит от целей кампании, особенностей продукта или услуги, целевой аудитории и других факторов.

**Заключение**

Внедрение новых маркетинговых инструментов может стать эффективным способом формирования конкурентных преимуществ для предприятий, производящих оконные системы. Использование технологий виртуальной и дополненной реальности, персонализация предложений, развитие онлайн-сервисов и активное продвижение в цифровых каналах позволят выделить продукцию на фоне конкурентов, привлечь больше клиентов и увеличить объём продаж. Однако успех внедрения инноваций во многом зависит от готовности компании к изменениям, квалификации персонала и правильного выбора инструментов с учётом особенностей рынка и целевой аудитории.

Разработка и реализация комплексной инновационной маркетинговой стратегии требует тщательного анализа, планирования и мониторинга результатов. Тем не менее, в условиях жёсткой конкуренции и постоянно меняющегося рынка это может стать необходимым условием выживания и развития оконных предприятий.

**Источники:**

1. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление: учеб. пособие / Д. Аакер. – СПб.: Питер, 2020. – 496 с.
2. Багиев Г. Л. Маркетинг: учеб. для вузов / Г. Л. Багиев, В. М. Тарасевич, Х. Анн. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономика, 2019. – 718 с.

3. Беляев В. И. Промышленный маркетинг: учеб. пособие / В. И. Беляев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. – 495 с.
4. Васильев А. А. Цифровой маркетинг: учеб. пособие / А. А. Васильев. – СПб.: Питер, 2021. – 384 с.
5. Голубков Е. П. Маркетинг в эпоху цифровых технологий: учеб. пособие / Е. П. Голубков. – М.: Юрайт, 2020. – 382 с.
6. Константиниди Х.А., Сорокожердьев В.В., Хашева З.М. Актуальные аспекты реализации стратегии модернизации России: поиск модели эффективного хозяйственного развития // Экономическая наука современной России. 2018. № 4. С. 161-164.
7. Константиниди Х.А. Стратегирование развития региональной экономической системы в условиях ускорения постиндустриальных преобразований. М.: Издательство «Спутник+», 2015. 184 с.
8. Константиниди Х.А. Формирование государственной политики в экономической и социальной сферах на основе систематизации стратегических целей: дис. … д-ра экон. наук. Грозный: Чеченский государственный университет, 2020. 322 с.
9. Котлер Ф. Маркетинг 4.0: из эры цифровой трансформации в эру технологической революции / Ф. Котлер, Х. Картаджайя, И. Сетиаван. – М.: Эксмо, 2020. – 240 с.
10. Панкрухин А. П. Маркетинг: учеб. для вузов / А. П. Панкрухин. – 5-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2019. – 656 с.
11. Романов А. А. Маркетинг: учеб. пособие / А. А. Романов, В. П. Баранчеев, В. И. Ляпунов. – М.: Юрайт, 2020. – 528 с.
12. Соловьев В. И. Маркетинг взаимоотношений: учеб. пособие / В. И. Соловьев. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 381 с.
13. Хруцкий В. Е. Современный маркетинг: учеб. пособие / В. Е. Хруцкий, И. В. Корнеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 384 с.

***А.О. Кузьмина – к.э.н., доцент кафедры Государственного и муниципального управление, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, aokuzmina@fa.ru,***

***A.O. Kuzmina – candidate of economic sciences, associate professor, department of Public and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## СОЦИАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ
## SOCIAL ANALYTICS AS A TOOL FOR IMPROVING HR POLICY IN GOVERNMENT BODIES

**Аннотация.** В условиях цифровизации государственного управления ограниченность традиционных процедурных подходов к кадровой политике требует новых аналитических инструментов. В статье обосновывается применение социальной аналитики как междисциплинарной методологии для совершенствования управления персоналом в органах государственной власти. На основе адаптации концепции правовой аналитики и структурного анализа социально-аналитических ситуаций автор выделяет и детально анализирует четыре ключевых направления применения социальной аналитики: социометрический анализ организационных сетей, анализ цифрового следа для оценки компетенций, социологические опросы для измерения организационного климата и сетевой анализ межведомственного взаимодействия. Показаны их функциональные возможности и практическая ценность для решения конкретных кадровых проблем, таких как объективизация оценок, выявление неформальных лидеров, повышение мотивации и преодоление ведомственной разобщенности. Научная новизна заключается в разработке типологии аналитических инструментов, адаптированных к специфике кадровой сферы государственной службы, и их увязке с концепцией социально-правовых ситуаций. Практическая значимость работы состоит в формировании многоуровневой модели аналитического обеспечения кадровой политики, способствующей переходу к управлению, основанному на данных доказательного управления.

**Abstract.** In the context of the digitalization of public administration, the limitations of traditional procedural approaches to personnel policy necessitate new analytical tools. The article substantiates the application of social analytics as an interdisciplinary methodology for improving personnel management in public authorities. Based on the adaptation of the concept of legal analytics and the structural analysis of socio-analytical situations, the author identifies and analyzes in detail four key areas of social analytics application: sociometric analysis of organizational networks, digital footprint analysis for competence assessment, sociological surveys to measure organizational climate, and network analysis of interagency interaction. Their functional capabilities and practical value for solving specific personnel problems, such as objectification of assessments, identification of informal leaders, increased motivation, and overcoming departmental disunity, are shown. The scientific novelty lies in the development of a typology of analytical tools adapted to the specifics of the civil service personnel sphere and their linkage with the concept of socio-legal situations. The practical significance of the work is the formation of a multi-level model of analytical support for personnel policy, facilitating the transition to data-based management (evidence-based management).

**Ключевые слова:** социальная аналитика, кадровая политика, государственная служба, доказательное управление, цифровой след, организационные сети, межведомственное взаимодействие, управление персоналом.

**Keywords:** social analytics, personnel policy, civil service, evidence-based management, digital footprint, organizational networks, interagency interaction, personnel management.

### Введение

Современная система государственной службы функционирует в условиях возрастающей сложности управленческих задач и дефицита высококвалифицированных кадров. В этих условиях традиционные подходы к управлению персоналом, основанные преимущественно на формальных процедурах (конкурсы, аттестации, квалификационные экзамены) и экспертных оценках руководителей, сталкиваются с ограничениями в условиях цифровой трансформации государственного управления и необходимости оперативного реагирования на динамично меняющуюся среду. Это актуализирует потребность в научно обоснованных аналитических инструментах принятия кадровых решений, способных дополнить существующие механизмы систематическим анализом больших массивов данных и выявлением скрытых закономерностей. Одним из подходов, согласно предположению автора данного научного обзора, является социальная аналитика как междисциплинарная социально-управленческая методология.

Под **социальной аналитикой в органах государственной власти** мы понимаем систематическую аналитическую деятельность, направленную на изучение социальных процессов, отношений и поведенческих паттернов государственных служащих с целью выработки обоснованных управленческих решений в сфере кадровой политики. Данное определение адаптирует концептуальный подход правовой аналитики, предложенный В.Б. Исаковым [1], к специфике кадрового управления в государственном секторе. Такая адаптация представляется методологически оправданной, поскольку государственная служба максимально институционализирована в правовом смысле: деятельность государственных служащих регламентируется федеральными законами, указами

Президента РФ, постановлениями Правительства, административными регламентами и должностными инструкциями.

Социальная аналитика в контексте государственной службы оперирует социально-правовыми ситуациями – комплексными явлениями, имеющими двухслойную структуру: социальное содержание (мотивация служащих, организационный климат, неформальные коммуникации) и правовую форму (служебные контракты, аттестации, должностные регламенты). Аналитик, работающий в органах власти, должен одновременно понимать как социальную динамику коллектива, так и нормативные рамки, в которых она разворачивается.

Структурные элементы социально-аналитической ситуации в кадровой сфере государственной службы включают субъектов (государственные служащие различных уровней и категорий, руководители кадровых служб, представители нанимателя, потенциальные кандидаты на замещение должностей), объекты (кадровые процессы подбора, оценки, развития, ротации, организационные отношения, компетенции и результативность служащих), проблемы (текучесть кадров, дефицит компетенций, низкая мотивация, конфликты, неэффективность систем оценки и развития), контексты (нормативно-правовая среда, политическая конъюнктура, социально-экономические условия, цифровая трансформация государственного управления), институты (кадровые службы федеральных и региональных органов власти, Российская академия народного хозяйства и государственной службы, конкурсные и аттестационные комиссии), тенденции (старение кадрового состава, снижение престижа государственной службы среди молодежи, цифровизация кадровых процессов) и риски (утрата институциональной памяти, профессиональное выгорание, кадровые дисбалансы между центром и регионами).

Применение социальной аналитики напрямую способствует реализации ключевых принципов формирования кадрового состава государственной службы [2], закрепленных в Концепции реформирования системы государственной службы Российской Федерации. Формирование эффективного механизма подбора кадрового состава обеспечивается через предиктивную аналитику и анализ цифрового следа кандидатов, позволяющие объективизировать конкурсные процедуры и выявлять наиболее перспективных специалистов на основе данных, а не субъективных впечатлений. Повышение престижа государственной службы и авторитета государственных служащих может достигаться через социологические опросы и анализ организационного климата, выявляющие факторы удовлетворенности служебной деятельностью и позволяющие разрабатывать целенаправленные программы повышения привлекательности карьеры на государственной службе. Совершенствование программ подготовки и профессионального развития становится возможным благодаря HR-аналитике эффективности обучающих мероприятий, анализу траекторий карьерного роста и выявлению компетенционных разрывов через объективные метрики результативности служащих.

Таким образом, социальная аналитика представляет собой не просто технический инструментарий, но комплексную методологию развития кадровой политики государственной службы – переход от преимущественно процедурно-регламентированной модели к подходу, интегрирующему формальные механизмы с систематическим анализом данных и научно обоснованными управленческими решениями.

Важно разграничить понятия социальной аналитики и социальных технологий в контексте кадровой политики государственной службы. Социальные технологии государственного управления представляют собой совокупность методов и инструментов, используемых государственными органами для решения социальных задач и управления обществом, направленных на повышение эффективности государственного управления и улучшение качества жизни граждан [4]. В отличие от социальных технологий, ориентированных на широкий спектр задач государственного управления, социальная аналитика в кадровой сфере фокусируется специфически на изучении поведенческих паттернов, компетенций и организационных взаимодействий государственных служащих как особой профессиональной группы.

Соотношение между этими понятиями можно определить как отношение аналитического фундамента и управленческого инструментария. Социальная аналитика выступает диагностической основой, выявляющей закономерности кадровых процессов через систематический анализ данных о служащих, их взаимодействиях, компетенциях и результативности. Социальные технологии, в свою очередь, представляют собой прикладные механизмы реализации управленческих решений, принятых на основе результатов аналитической работы. Использование социальных технологий позволяет получать обратную связь от государственных служащих, проводить социологические исследования для анализа организационного климата и адаптировать кадровую политику в соответствии с выявленными потребностями персонала [4]. Таким образом, социальная аналитика создает информационную базу для проектирования и корректировки социальных технологий в кадровом управлении, обеспечивая переход от интуитивных решений к evidence-based подходу.

Ключевой особенностью социальной аналитики является а-дисциплинарность – способность игнорировать дисциплинарные различия там, где они мешают поставить и решить проблему [3]. В контексте государственной кадровой политики это означает, что аналитический подход в кадровой политике способствует универсальному оперированию методами социологии (опросы, интервью, сетевой анализ), экономики (анализ затрат и выгод, оптимизационные модели), психологии (оценка компетенций, мотивации), информатики (работа с большими данными, предиктивные алгоритмы) и, разумеется, юриспруденции. Именно такая методологическая гибкость позволяет адекватно описывать сложные социально-правовые ситуации, характерные для современной государственной службы.

**Основная часть**

На основе анализа методологических характеристик социальной аналитики – её а-дисциплинарности, фокуса на социальных процессах и отношениях, ориентации на выработку обоснованных управленческих решений

– автором выделены четыре приоритетных направления её применения в кадровой политике государственной службы. Критериями отбора этих направлений выступили:

- во-первых, соответствие междисциплинарной природе социальной аналитики (каждое направление интегрирует методы различных наук – социологии, информатики, психологии, теории организаций);
- во-вторых, способность работать с социальными процессами и поведенческими паттернами государственных служащих как особой профессиональной группы;
- в-третьих, потенциал генерирования систематических данных для принятия управленческих решений, в отличие от эпизодических экспертных оценок;
- в-четвертых, возможность операционализации через современные цифровые технологии, которыми располагают органы государственной власти.

Предлагаемая типология направлений социальной аналитики отражает различные уровни анализа кадровых процессов: от микроуровня индивидуальной результативности (анализ цифрового следа) через мезоуровень внутриорганизационных взаимодействий (социометрический анализ и социологические опросы) к макроуровню межведомственных сетей. Такая многоуровневая структура позволяет формировать целостное представление о кадровых процессах в государственной службе, преодолевая фрагментарность традиционных подходов.

Потенциал применения социальной аналитики раскрывается через направления, каждое из которых отвечает на конкретные вызовы современной кадровой политики государственной службы. Рассматривая эти направления через призму концептуальной рамки социально-аналитической ситуации, можно проследить, как в каждом из них проявляются ключевые структурные элементы: субъекты, объекты, проблемы, контексты, институты, тенденции и риски.

**1) Социометрический анализ организационных сетей** позволяет преодолеть разрыв между формальным организационным дизайном и реальной структурой влияния в государственных органах. Субъектами аналитической ситуации здесь выступают государственные служащие в их сетевых взаимодействиях, объектом анализа становятся неформальные коммуникационные паттерны и структуры влияния, проблемой – разрыв между формальной иерархией и реальными информационными потоками. В отличие от штатных расписаний и должностных регламентов, отражающих официальную иерархию, фактические коммуникационные паттерны часто формируются по иным принципам. Метод направлен на выявление неформальных лидеров мнений, к которым коллеги регулярно обращаются за экспертизой, картографирование информационных потоков между подразделениями и обнаружение изолированных сотрудников, не встроенных в общую коммуникационную сеть. Современный инструментарий включает анализ электронной переписки и документооборота с соблюдением законодательства о персональных данных, социометрические опросы с вопросами о реальных рабочих взаимодействиях и картографирование межподразделенческих связей через системы электронного документооборота.

Практическая ценность для кадровой политики проявляется в нескольких измерениях. Выявление разрывов между формальной иерархией и реальными коммуникационными потоками позволяет корректировать организационную структуру, создавая координирующие должности там, где существуют устойчивые неформальные связи. При формировании проектных команд и межведомственных рабочих групп понимание того, какие сотрудники уже имеют устойчивые рабочие связи, критически важно для создания команд с оптимальным балансом между сплоченностью и разнообразием перспектив. Неформальные лидеры, к которым регулярно обращаются коллеги за консультациями, часто остаются невидимыми для формальных процедур оценки и продвижения, и социометрический анализ позволяет обнаружить таких теневых экспертов для включения их в программы развития управленческих кадров. Выявляемый риск чрезмерной централизации коммуникаций вокруг одного сотрудника создает точку отказа, когда его уход приводит к разрыву информационных цепочек, что представляет серьезную угрозу непрерывности функционирования государственного органа.

**2) Анализ цифрового следа** обеспечивает переход от дискретных срезов оценки к непрерывному мониторингу компетенций и результативности. Субъектами здесь выступают государственные служащие как генераторы цифровых данных о своей деятельности, объектом – поведенческие индикаторы компетенций, фиксируемые в информационных системах, проблемой – субъективность и дискретность традиционных процедур аттестации, контекстом – цифровая трансформация государственного управления и накопление больших массивов данных в электронных системах документооборота. Традиционные инструменты вроде периодической аттестации или конкурсов на замещение вакансий основаны на экзаменах, интервью и анализе документов о квалификации, однако повседневная служебная деятельность оставляет обширный цифровой след в системах электронного документооборота, межведомственного электронного взаимодействия, корпоративных информационных системах и системах управления проектами. Даже самые закрытые системы теперь исследуются через цифровые методы, выявляя цифровые следы [6]. Эти следы позволяют операционализировать абстрактные компетенции через конкретные поведенческие метрики. Аналитическое мышление проявляется через частоту обращения к аналитическим базам данных и глубину проработки документов, измеряемую количеством использованных источников. Коммуникативные навыки отражаются в разнообразии контрагентов взаимодействия и способности выстраивать межведомственные коммуникации. Результативность фиксируется через соблюдение сроков и качество документов, измеряемое частотой возвратов на доработку.

Преимущества перед традиционной аттестацией заключаются в непрерывности оценки, когда вместо дискретных срезов раз в три года появляется возможность отслеживать динамику результативности в режиме реального времени, выявляя как устойчивые тренды профессионального роста или выгорания, так и ситуативные колебания. Снижение субъективности достигается за счет того, что анализ основан на объективно фиксируемых

действиях, что уменьшает влияние личных симпатий оценивающих и качества взаимоотношений с непосредственным руководителем. Сотрудники, не обладающие яркими презентационными навыками, но демонстрирующие высокую результативность в повседневной работе, получают возможность быть замеченными системой управления талантами. Критически важно подчеркнуть, что анализ цифрового следа должен осуществляться в строгом соответствии с законодательством о персональных данных, служащие должны быть информированы о том, какие данные собираются и как они используются, а алгоритмы оценки должны быть прозрачными и подлежать обжалованию. Использование социальной аналитики в кадровой сфере сталкивается с теми же рисками, что и социальные технологии государственного управления в целом: потенциальные угрозы конфиденциальности и безопасности данных, возможность злоупотребления информацией и ущемления прав государственных служащих [4]. Поэтому применение аналитических методов должно быть организовано в соответствии с законодательством и с учетом защиты интересов и прав персонала государственной службы.

**3) Социологические опросы** измеряют организационный климат и эффективность систем мотивации, дополняя объективные метрики результативности субъективным восприятием служащими своей работы. Субъектами аналитической ситуации здесь являются государственные служащие как носители установок, мнений и оценок служебной деятельности, объектом – организационный климат и мотивационные профили персонала, проблемами – текучесть кадров, низкая вовлеченность и неэффективность систем мотивации, институтами – кадровые службы, осуществляющие регулярный мониторинг удовлетворенности, тенденцией – снижение престижа государственной службы среди молодежи и необходимость разработки таргетированных программ удержания талантов [5]. Ключевые измерения включают удовлетворенность служебной деятельностью как базовый индикатор, коррелирующий с намерением продолжать карьеру в государственном секторе, вовлеченность как более глубокий конструкт, отражающий эмоциональную привязанность к организации и готовность прилагать дополнительные усилия, организационную справедливость как восприятие справедливости процедур отбора, оценки и продвижения, психологическую безопасность как возможность высказывать несогласие без страха негативных последствий и восприятие возможностей развития через ясность карьерных траекторий и доступность обучения.

Регулярные социологические опросы позволяют выявлять подразделения с низкими показателями удовлетворенности как потенциальные очаги конфликтов, категории служащих, наиболее склонных к увольнению, проблемные зоны в системе мотивации и барьеры для внедрения изменений. Такой подход реализует принцип учета потребностей государственных служащих через получение систематической обратной связи, что позволяет кадровым службам эффективнее взаимодействовать с персоналом и адаптировать управленческие практики в соответствии с выявленными проблемами [4]. Простого измерения недостаточно – необходима экспериментальная проверка эффективности различных мотивационных схем. Сопоставление данных о прохождении обучающих программ с метриками результативности из анализа цифрового следа позволяет определить, какие виды обучения действительно развивают профессиональные компетенции, а какие воспринимаются служащими как формальность. Кластерный анализ данных опросов выделяет типологические группы служащих с различными мотивационными профилями, что позволяет отходить от универсальных мотивационных схем к более таргетированным, учитывающим, что для одних критичны возможности развития, для других – стабильность и предсказуемость, для третьих – содержательная сложность задач.

**4) Сетевой анализ межведомственного взаимодействия** поднимается на системный уровень, рассматривая государственный аппарат как единую сеть взаимозависимых акторов. Субъектами аналитической ситуации выступают федеральные и региональные органы исполнительной власти, межведомственные рабочие группы и проектные офисы, объектом – структура и интенсивность межведомственных коммуникаций, проблемой – ведомственная разобщенность и силосное мышление, препятствующие эффективной координации при реализации комплексных государственных программ, контекстом – переход к проектному управлению и необходимость межведомственной кооперации для решения сложных управленческих задач, тенденцией – усиление горизонтальных связей в государственном управлении и формирование сетевых структур координации, риском – утрата критических связей при уходе ключевых сотрудников, выполняющих функцию мостов между ведомствами. Классическая веберовская бюрократия строилась по принципу функциональной специализации, когда каждый публичный институт отвечает за свою узкую область, однако комплексные проблемы современного управления вроде цифровой трансформации или демографических вызовов не укладываются в рамки одного ведомства и требуют тесной координации. На основе данных системы межведомственного электронного взаимодействия, совместных нормативных актов и межведомственных рабочих групп строится граф, узлами которого являются государственные органы, а ребрами – интенсивность их взаимодействия. Метод выявляет ключевых соединителей – отдельные ведомства или конкретные должностные лица, выполняющие роль мостов между иначе изолированными кластерами органов власти. Сопоставление интенсивности межведомственных взаимодействий с результативностью реализации государственных программ и национальных проектов позволяет выявлять узкие места, когда низкая интенсивность взаимодействия между ключевыми акторами тормозит реализацию приоритетов.

Практическая ценность для кадровой политики проявляется в оптимизации межведомственных проектов через понимание структуры реальных связей, развитии граничных компетенций у сотрудников, успешно выстраивающих межведомственные коммуникации, и преодолении ведомственной обособленности через проектирование межведомственных ротаций таким образом, чтобы они создавали устойчивые личные связи между органами власти, традиционно слабо взаимодействующими друг с другом.

**Заключение**

Проведенный анализ позволяет утверждать, что социальная аналитика представляет собой

методологический ответ на противоречие между возрастающей сложностью задач государственного управления и ограниченностью традиционных подходов к управлению кадрами. Адаптация концептуальной рамки правовой аналитики к специфике кадровой политики государственной службы продемонстрировала свою эвристическую продуктивность, позволив определить социальную аналитику как систематическую деятельность по изучению социальных процессов и поведенческих паттернов государственных служащих в контексте нормативно-правовой институционализации их деятельности.

**Источники:**

1. Исаков В.Б. Правовая аналитика в государственном управлении // Академический юридический журнал. 2024. Т. 25, № 3. С. 500-516.
2. Фотина, Л. В. Кадровая политика на государственной службе: учебник для вузов / Л. В. Фотина; под общей редакцией Л. В. Фотиной. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 362 с.
3. Резаев А.В., Трегубова Н.Д. Еще раз о социологии и социальной аналитике в эпоху развития искусственного интеллекта // Социологическое обозрение. 2022. Т. 21, № 3. С. 9-30.
4. Тварадзе Н.Б. Социальные технологии государственного управления // Социально-экономические и гуманитарные науки. 2023. № 32. С. 93-96.
5. Зинченко Г.П. Государственная служба в предметном поле социологии // Социологические исследования. 2016. № 2. С. 70-75
6. Крыштановская О.В. Бесконтактная социология: новые формы исследований в цифровую эпоху // Цифровая социология. 2018. №1.

***С.Н. Макаренко – д.э.н., доцент, профессор кафедры государственного и корпоративного управления, Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ, Краснодар, Россия, and0725@rambler.ru,***

***S.N. Makarenko – doctor of economics, associate professor, professor of the department of state and corporate governance, Academy of marketing and socio-information technologies – IMSIT, Krasnodar, Russia.***

## ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА
## FEATURES OF DETERMINING THE MAXIMUM WORKLOAD FOR SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL STAFF

**Аннотация.** Целью статьи является систематизация взглядов отечественного и зарубежного научного сообщества, что позволит выявить ключевые проблемы и предоставить рекомендации по внедрению инновационных подходов для определения предельной рабочей нагрузки для научно-педагогического персонала. Методологической основой исследования являются методы: экспертный, статистического анализа, экономико-математического моделирования. Предметом исследования является предельная рабочая нагрузка для научно-педагогического персонала образовательной организации высшего образования. Обосновано, что оптимизация временной нагрузки и определение ее предельного размера для научно-педагогического персонала при одновременном обеспечении выполнения норм по учебной (преподавательской) работе позволит не только снизить уровень физического и эмоционального выгорания, но и будет способствовать получению большей удовлетворенности от выполненной работы, нормализации психологического климата в коллективе, что приведет к росту уровня производительности труда и дальнейшей генерации инновационных идей. Обосновано необходимость рассмотрения руководством организации возможности перераспределения нагрузки для талантливых инновационно-активных сотрудников в соотношении 50% (учебная (преподавательская) работа) на 50% (научно-учебная инновационная деятельность с подготовкой и участием в грантовых проектах).

**Abstract.** The purpose of the article is to systematize the views of the domestic and foreign scientific community, which will identify key problems and provide recommendations on the introduction of innovative approaches to determine the maximum workload for scientific and pedagogical staff. The methodological basis of the research is the methods of expert analysis, statistical analysis, economic and mathematical modeling. The subject of the study is the maximum workload for the scientific and pedagogical staff of an educational organization of higher education. It is proved that optimizing the time load and determining its maximum size for scientific and pedagogical staff, while ensuring compliance with standards for academic (teaching) work, will not only reduce the level of physical and emotional burnout, but will also contribute to obtaining greater satisfaction from the work performed, normalizing the psychological climate in the team, which will lead to an increase in productivity. labor and further generation of innovative ideas. The necessity of considering by the management of the organization the possibility of redistributing the workload for talented innovative and active employees in the ratio of 50% (academic (teaching) work) to 50% (scientific and educational innovation activities with preparation and participation in grant projects) is substantiated.

**Ключевые слова:** управление, научно-педагогический персонал, научно-учебная инновационная деятельность, предельная нагрузка, физическое и эмоциональное выгорание.

**Keywords:** management, scientific and pedagogical staff, scientific and educational innovation activities, maximum workload, physical and emotional burnout.

### Введение

В современных условиях функционирования образовательных организаций высшего образования эффективное планирование учебной и научно-методической нагрузки в учебном процессе – одна из важнейших составляющих повышения конкурентоспособности как научно-педагогического персонала, так и образовательной организации в целом на рынке образовательных услуг. Каждый руководитель образовательной организации высшего образования, стремящийся обеспечить эффективное и рентабельное функционирование не только в краткосрочной, но и в долгосрочной перспективе, должен постоянно внедрять комплексы мероприятий, направленные не только на максимизацию качества предоставления образовательных услуг студентам (слушателям), но и на максимизацию эффективности научно-учебной инновационной деятельности научно-педагогического персонала. Результатами научно-учебной инновационной деятельности являются подготовка и опубликование рукописей учебников (учебных пособий); монографий (разделов в монографиях); публикаций в изданиях, индексируемых в Web of Science Core Collection или SciVerse Scopus; публикаций в изданиях, включенных в перечень ВАК Минобрнауки РФ; публикаций в изданиях, индексируемых в РИНЦ; участие в конкурсах РНФ (КНФ – на уровне Краснодарского края), и прочих конкурсах, финансируемых соответствующими фондами поддержки научно-технической деятельности; выполнение проектов в рамках договоров с субъектами хозяйствования всех форм собственности; прочая активность, связанная с созданием соответствующего продукта или

предоставлением услуг в рамках научной и образовательной деятельности. Вместе с тем необходимо учитывать, что высокий уровень интенсивности труда, эффективная трудовая активность свыше 12 часов в сутки, 7 дней в неделю в дальнейшем может привести к физическому и эмоциональному выгоранию персонала и, соответственно, к росту коэффициента текучести кадров даже при условии установления относительно высокого размера заработной платы в организации.

Целью статьи является систематизация взглядов отечественного и зарубежного научного сообщества, что позволит выявить ключевые проблемы и предоставить рекомендации по внедрению инновационных подходов для определения предельной рабочей нагрузки для научно-педагогического персонала.

**Основная часть**

Результаты ранее проведенных исследований в публикации [3] свидетельствуют о том, что удовлетворенность даже от значительного прироста как номинальной, так и реальной заработной платы, в среднем длится не более 8 месяцев. А с учетом сегодняшних ожиданий молодежи и непредсказуемости экономической обстановки как внутри страны, так и на международной арене, период удовлетворенности может существенно снизится и составлять не более 2-3 месяцев. Указанное связано с тем, что после существенного увеличения чистого дохода человек на протяжении нескольких месяцев удовлетворяет ранее сформировавшиеся потребности в определенных продуктах питания, услугах и для него первоочередным становится уже удовлетворение качественной группы своих потребностей, связанных с самореализацией и обретением уважения со стороны общественности, что, соответственно, требует наличия свободных временных ресурсов. Также необходимо учитывать, что удовлетворив свои первоначальные потребности в определенных продуктах питания, услугах, человек начинает переходить на потребление более качественной и изысканной продукции, требующей большего количества финансовых ресурсов. И, соответственно, все начинает возвращаться к начальному положению, связанному с недостатком финансовых ресурсов, но при этом у сотрудника, в случае неправильного планирования рабочей нагрузки с акцентом лишь на рост материального обеспечения, уже практически не остается свободного времени на самореализацию и релаксацию, что приводит к низкому уровню неудовлетворенности от выполнения возложенных функциональных обязанностей.

Также, по мнению некоторых исследователей [4] гибкий рабочий график, мобильность, творческий характер труда и сравнительная независимость работников с отсутствием привязки к рабочему месту становятся более важными для сотрудников, чем уровень полученного ими дохода. Однако для научно-педагогического персонала, рабочая нагрузка которого состоит не только из учебной (преподавательской) работы, связанной с проведением лекционных, практических занятий, всех видов контроля, руководством курсовыми и дипломными работами, всеми видами практик (учебной, производственной), но и из методической, научно-исследовательской, учебно-воспитательной и другой педагогической работы, предоставление гибкого графика трудовой деятельности и прочих аналогичных преференций может привести к снижению уровня загруженности во внеаудиторное время и уровня инновационной активности. Вместе с тем, для создания инновационных продуктов по месту расположения образовательной организации научно-педагогическому персоналу необходимо, как минимум, обеспечить наличие элементарных условий, связанных с минимизацией внепланового взаимодействия с прочими коллегами и студентами (слушателями), и основных фондов (отдельное помещение, современная компьютерная техника, высокая скорость интернета и т.п.), что требует выделения дополнительных финансовых ресурсов, как правило, не предусмотренных в бюджете соответствующей организации.

Учитывая вышеуказанное, руководство образовательной организации высшего образования должно сформировать такой оптимальный процесс взаимодействия с научно-педагогическим персоналом, при котором на высоком профессиональном уровне будут предоставляться как образовательные услуги, так и разрабатываться соответствующие инновационные продукты, отображенные в виде публикаций разного уровня и реализуемые в рамках соответствующих грантов и хозяйственных договоров. При этом данное взаимодействие должно реализоваться на принципах командной работы, и предусматривать возможность выполнения научно-педагогическим персоналом не только прямых функциональных обязанностей в рамках утвержденного индивидуального плана на соответствующий учебный год, но и прочих заданий в учебной, научно-методической и воспитательной деятельности.

Вместе с тем руководству организации необходимо учитывать возможное физическое и эмоциональное выгорание сотрудника. По взглядам автора [3] без практического учета времени, контроля за соблюдением его ритмов, человек не смог бы целенаправленно организовать даже примитивное производство.

Необходимо также учитывать, что современный сотрудник стремится обойти не только своих современников, но и предшественников [5]. Для выполнения указанного и самопроверки собственного поэтапного выполнения установленных задач личности необходимо регулярно и систематически осуществлять действия по планированию собственного времени. Указанное позволит: достичь установленных целей на основе повседневного решения основных задач, прочие задания – делегировать подчиненным (членам команды); получить возможность определить приоритеты, при выполнении всех видов работ рационально использовать свое время; развивать личности более гибкое и спокойное отношение к изменениям за счет оперативной корректировки плана действий.

Постоянная трудовая активность и выполнение функциональных обязанностей будет способствовать самоутверждению в личности обоснованности выбранного жизненного и производственного направления деятельности, отсеивая негативные мысли, тем самым увеличивая уровень удовлетворенности и счастья от выбранного спектра деятельности.

В то же время, негативными последствиями оптимизации рабочей нагрузки для научно-педагогического

персонала может стать акцент только на количественных результатах деятельности без определения обоснованности и целесообразности их получения, что позволит в установленные сроки выполнить поставленную задачу, однако её выполнение может не приблизить личность к достижению главной миссии жизнедеятельности – самореализации и признанию обществом. Указанное является особенно актуальным для научно-педагогического персонала отечественных ВУЗов, так как желание выполнить индивидуальный план нагрузки на соответствующий учебный год и получить желаемое финансовое вознаграждение, приводит к тому, что преподаватель, пользуясь своим должностным положением, к процессу подготовки научных публикаций начинает активно привлекать студентов (слушателей). При этом данная работа очень часто начинает иметь вид не инновационных разработок в соответствующей сфере деятельности, а исключительно сгенерированного студентом (слушателем) с помощью нейросети текста, который бюджетные варианты программ проверки на антиплагиат просто не могут отличить от собственных наработок авторов. Как следствие, данная публикация может быть принята к печати не только в рамках соответствующей всероссийской или международной конференции, но даже и в большинстве журналов, индексируемых в РИНЦ, так как для данных изданий ключевым является не качество, а количество принятых публикаций и объем поступаемых денежных средств на счет издания в виде организационного взноса.

Если же научно-педагогический персонал самостоятельно или в симбиозе с талантливой студенческой молодежью начинает полноценно готовить публикацию как минимум в издание, включенное в перечень ВАК Минобрнауки РФ (коэффициент научной значимости не ниже К-2), с целью дальнейшего участия в реализации грантовых проектов в рамках РНФ (КНФ), то можно столкнуться с негативной тенденцией, связанной со снижением предельной производительности труда. Указанное может привести к тому, что сотрудник либо не сможет полноценно выполнять соответствующую учебную (преподавательскую) работу, либо не будет уделять должное внимание подготовке качественных научных публикаций и грантовых предложений. С экономической точки зрения это может привести к необоснованному росту расходов на оплату труда данного сотрудника, так как процент прироста заработной платы (с корректировкой на уровень инфляции) будет выше, чем процент прироста производительности труда.

Оптимизация временной нагрузки и определение ее предельного размера для научно-педагогического персонала при одновременном обеспечении выполнения норм по учебной (преподавательской) работе позволит не только снизить уровень физического и эмоционального выгорания, но и будет способствовать получению большей удовлетворенности от выполненной работы, нормализации психологического климата в коллективе, что, как следствие, может привести к росту уровня производительности труда и дальнейшей генерации инновационных идей.

Для определения предельной нагрузки необходимо не только все показатели научно-учебной инновационной деятельности перевести в единый сопоставимый показатель оценивания (например, воспользоваться показателем «количество печатных листов»), но и учесть коэффициент весомости данных показателей активности при оценивании уровня компетентности научно-педагогического сотрудника.

Определение коэффициента весомости показателей в сфере экономики и управления предлагаем осуществлять с учетом средней стоимости опубликования научных достижений по соответствующему направлению. Например, удельный вес показателей, характеризующих результаты опубликования научных достижений в изданиях, индексируемых в Web of Science Core Collection или SciVerse Scopus, – 84,7% (при средней стоимости публикации 80 тыс. руб.); периодических изданиях, включенных в перечень ВАК Минобрнауки РФ – 10,6% (при средней стоимости публикации 10 тыс. руб.); в изданиях, индексируемых в РИНЦ – 2,1% (при средней стоимости публикации 2 тыс. руб.); подготовка главы в монографии – 1,9% (при средней стоимости публикации 1,8 тыс. руб.); участие в международных и национальных конференциях с публикацией тезисов доклада – 0,7% (при средней стоимости публикации 600 руб.). При этом, в случае если публикация подготовлена в соавторстве, то количество печатных листов должно быть поделено на общее количество авторов данной публикации.

В таблице 1 отобразим пример определения оптимальной годовой нагрузки для научно-педагогического работника образовательной организации высшего образования. В исследовании не учитывается 2022-2023 учебный год – период, когда анализируемый сотрудник не работал в сфере образования.

Таблица 1 – Определение оптимальной годовой нагрузки для научно-педагогического работника

| Учебный год | Выполнено учебной (преподавательской) работы, час. | Объем выполненной научно-учебной работы во внеаудиторное время | | | | Предельная производительность труда, п.л. / час. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | показатель | п.л. | коэффициент весомости | скоректированный объем, п.л. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2019-2020 | 650,0 | Публикации в изданиях, индексируемых в Web of Science Core Collection или SciVerse Scopus | 0,284 | 0,847 | 0,2405 | - |
| | | Публикации в изданиях, включенных в перечень ВАК | 4,097 | 0,106 | 0,4343 | |
| | | Монография (глава в монографии) | 1,346 | 0,019 | 0,0256 | |
| | | Публикации тезисов доклада | 1,675 | 0,007 | 0,0117 | |
| | | Итого: | | | 0,7121 | |
| 2020-2021 | 532,6 | Публикации в изданиях, индексируемых в Web of Science Core Collection или SciVerse Scopus | 0,305 | 0,847 | 0,2583 | \|0,0005511\| |
| | | Публикации в изданиях, включенных в перечень ВАК | 2,587 | 0,106 | 0,2742 | |
| | | Публикации тезисов доклада | 1,474 | 0,007 | 0,0103 | |
| | | Глава в монографии | 12,312 | 0,019 | 0,2339 | |
| | | Итого: | | | 0,7768 | |

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021-2022 | 755,6 | Публикации в изданиях, индексируемых в Web of Science Core Collection или SciVerse Scopus | 0,095 | 0,847 | 0,0805 | \|0,0024776\| |
| | | Публикации в изданиях, включенных в перечень ВАК | 1,33 | 0,106 | 0,141 | |
| | | Публикации тезисов доклада | 0,402 | 0,007 | 0,0028 | |
| | | Итого: | | | 0,2243 | |
| 2023-2024 | 1050,5 | Публикации в изданиях, включенных в перечень ВАК | 0,562 | 0,106 | 0,0596 | \|0,0005046\| |
| | | Публикации в изданиях, индексируемых в РИНЦ | 0,669 | 0,021 | 0,014 | |
| | | Публикации тезисов доклада | 0,277 | 0,007 | 0,0019 | |
| | | Итого: | | | 0,0755 | |
| 2024-2025 | 1644,3 | Публикации в изданиях, индексируемых в РИНЦ | 1,15 | 0,021 | 0,0242 | \|0,0000825\| |
| | | Публикации тезисов доклада | 0,328 | 0,007 | 0,0023 | |
| | | Итого: | | | 0,0265 | |

Проведенные в таблице 1 расчеты свидетельствуют о том, что максимальная производительность труда исследуемого научно-педагогического сотрудника во внеаудиторное время достигается при учебной (преподавательской) нагрузке на учебный год в диапазоне от 532,6 до 755,6 часов, что практически равно нагрузке одной ставки профессора (в зависимости от ВУЗа и региона). Превышение указанной нагрузки до полутора ставки, а также предоставление дополнительной учебной (преподавательской) нагрузки на условиях почасовой оплаты (до 300 часов за учебный год) может привести к уменьшению научно-учебной инновационной активности и к эмоциональному и физическому выгоранию работника. Как следствие, если у научно-педагогического сотрудника есть существенный научно-учебный инновационный потенциал, то его активность и временные ресурсы надо перераспределить в соотношение 50% (учебная (преподавательская) работа) на 50% (научно-учебная инновационная деятельность с подготовкой и участием в грантовых проектах).

**Заключение**

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что одним из основных направлений роста производительности труда научно-педагогического персонала является повышение эффективности управления их временными ресурсами. Определение предельной учебной (преподавательской) нагрузки на учебный год позволит не только установить обоснованную систему премирования, но и повысить уровень удовлетворенности труда среди работников сферы образования. Указанное будет способствовать уменьшению коэффициента текучести кадров, росту уровня качества предоставления образовательных услуг и научно-учебной инновационной активности.

**Источники:**


1. Богатырева О.О. Психологические предпосылки карьерного роста / О.О. Богатырева // Вопросы психологии. 2008. № 3. С. 92-98.
2. Житченко Г.О. Управление формированием и развитием интеллектуального капитала предприятия / Г.О. Житченко, М.А. Коваленко, Г.М. Швороб // Baltic Journal of Economic Studies. 2017. № 4. Vol. 3. P. 82-89.
3. Морозова О. Ф. Тайм-менеджмент в системе социального управления [Електронный ресурс] / О. Ф. Морозова. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/taym-menedzhment-v-sisteme-sotsialnogo-upravleniya.
4. Bazaliyska N. Ensuring effective personnel management on the principles of labour behavior monitoring / N. Bazaliyska // Norwegian Journal of development of the International Science. 2017. Vol. 2. Iss. 4. P. 26-31.
5. Tyukhtenko N. A. Economic and mathematic models for staff planning at enterprises of all ownership forms / N.A. Tyukhtenko, S.M. Makarenko // Actual problems of economics. 2016. Vol. 1. No 175. P. 435-442.

***Х.Б. Монахова – ассистент кафедры Государственного и муниципального управления, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, hristina.borisovna@mail.ru,***

***Kh.B. Monakhova – assistant, department of State and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ
# PROBLEMS AND PROSPECTS FOR IMPROVING INTERDEPARTMENTAL ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT IN THE SYSTEM OF STATE AND MUNICIPAL GOVERNMENT

**Аннотация.** Статья посвящена комплексному анализу системы межведомственного электронного документооборота как одного из первостепенных инструментов цифровизации государственного и муниципального управления в Российской Федерации. В работе исследуются нормативно-правовые и организационные основы межведомственного электронного документооборота, а также его технологическая архитектура, обеспечивающая юридически значимый и защищенный обмен документами. Автор систематизирует достигнутые операционные и управленческие эффекты от внедрения системы, включая сокращение сроков документооборота и повышение прозрачности процессов. Отдельное внимание уделено анализу актуальных проблем, сдерживающих развитие межведомственного электронного документооборота. В заключение обосновываются стратегические направления развития системы, для глубокой интеграции в экосистему «цифрового государства». Делается вывод о том, что успех дальнейшей цифровой трансформации документооборота зависит от системного решения не только технических, но в первую очередь управленческих и нормативных задач.

**Abstract.** The article is devoted to a comprehensive analysis of the system of interdepartmental electronic document management as one of the primary tools for digitalization of state and municipal administration in the Russian Federation. The paper examines the legal and organizational foundations of interdepartmental electronic document management, as well as its technological architecture, which ensures legally significant and secure exchange of documents. The author systematizes the operational and managerial effects achieved by implementing the system, including reducing the time for document management and increasing the transparency of processes. Special attention is paid to the analysis of current problems that hinder the development of interdepartmental electronic document management. In conclusion, the strategic directions for the development of the system are substantiated, in order to integrate it deeply into the ecosystem of the “digital state”. It is concluded that the success of further digital transformation depends on the implementation of these strategic directions.

**Ключевые слова:** электронный документооборот, межведомственное взаимодействие, государственное управление, муниципальное управление, МЭДО, цифровизация, электронный документ, электронная подпись.

**Keywords:** electronic document management, interdepartmental interaction, public administration, municipal administration, EDI, digitalization, electronic document, electronic signature.

## Введение

В современной парадигме «цифрового государства» эффективность управления напрямую коррелирует со скоростью, точностью и защищенностью информационного обмена. Традиционный бумажный документооборот, выступающий основой административных процедур на протяжении столетий, становится системным ограничителем. Его характерные черты – длительные сроки прохождения документов, высокие операционные издержки, риски утери и низкая транспарентность процессов – вступают в противоречие с требованиями к гибкому и адаптивному управлению и качеству оказываемых государственных услуг. В этом контексте электронный документооборот трансформируется из технологической опции в базовый инструмент межведомственного взаимодействия. Целью данной статьи является разработка концептуальных направлений совершенствования системы межведомственного электронного документооборота (далее – МЭДО) в России на основе комплексного анализа ее функциональной зрелости, проблем и перспектив развития.

Система МЭДО представляет собой федеральную государственную информационную систему, предназначенную для защищенного обмена юридически значимыми электронными документами между федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов РФ, иными государственными органами и организациями, внебюджетными фондами, государственными корпорациями и т.д. [1].

Становление и развитие системы МЭДО – это не одномоментный технологический проект, а последовательная государственная политика, направленная на трансформацию административных процессов. Идея создания единой системы для обмена документами между ведомствами была сформулирована в конце 2000-х годов. Правовой фундамент МЭДО заложен постановлением Правительства РФ от 22.09.2009 № 754 [1], утвердившим Положение о системе, а уже позднее, в 2021 году, было принято отдельное постановление Правительства от 24.07.2021 № 1264 [2], утвердившее Правила обмена электронными документами при организации информационного взаимодействия, которое детализировало порядок работы для всех участников системы.

Организационно-техническим оператором системы определена Федеральная служба охраны Российской Федерации, выполняющая функции организатора и оператора головного узла МЭДО [3]. В ее обязанности входит обеспечение технологического взаимодействия участников, ведение глобального адресного справочника и, что особенно важно, гарантирование защищенности и бесперебойности системы, что соответствует ее профильной компетенции. Развитие и методическое сопровождение системы также осуществляется при участии Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ.

Первоначально система позиционировалась как инструмент для автоматизированного и защищенного обмена электронными документами между Администрацией Президента РФ, Аппаратом Правительства и федеральными органами исполнительной власти. Основной целью было провозглашено повышение эффективности деятельности органов государственной власти за счет сокращения сроков прохождения документов, снижения издержек и повышения управляемости [4].

Развитие системы носило поэтапный пилотный характер. В 2014 году к проекту были подключены министерства (Минпромторг, Минкультуры, Минсельхоз и др.), а также правительства ряда субъектов РФ (Ростовская

область, Хабаровский край, Республика Татарстан и др.) [4]. Этот этап позволил отработать технологические и организационные механизмы взаимодействия.

Знаковым рубежом стал 2021 год, когда доля электронного межведомственного документооборота достигла 75%, а по отдельным видам документов с Советом Федерации был запланирован переход на 100% ЭДО к марту 2022 года, что свидетельствовало о переходе от экспериментального к штатному режиму работы системы. К концу 2024 года показатель цифровизации в Аппарате Правительства составил уже 90% (против 40% пятью годами ранее). Важно отметить, что с 2023 года 100% документов и поручений на площадке Аппарата Правительства контролируются в системе ЭДО, что полностью исключило бумажный и децентрализованный электронный контроль [4].

Принципиальной архитектурной идеей является не замещение внутренних систем электронного документооборота (далее – СЭД) ведомств, а их интеграция в единую защищенную сеть через специальные шлюзы – абонентские пункты, при этом сохраняя автономию участников при обеспечении сквозного взаимодействия. Техническая реализация МЭДО базируется на узловой (хабовой) модели. Каждый участник подключает свою корпоративную СЭД к центральному головному узлу МЭДО через абонентский пункт, оснащенный средствами криптографической защиты информации [5].

Данные передаются в виде структурированных XML-сообщений, включающих метаданные (реквизиты) и вложенные файлы документов, как правило, в формате PDF/A, гарантирующем долгосрочную сохранность. Каждый документ в обязательном порядке заверяется усиленной квалифицированной электронной подписью ответственного лица, что придает ему полную юридическую силу, эквивалентную бумажному аналогу с собственноручной подписью и печатью. Также, система обеспечивает сквозное протоколирование всех этапов жизненного цикла документа (отправка, доставка, получение, прочтение), формируя доказательную базу и основу для контроля исполнения.

Первоначальный круг участников МЭДО последовательно расширяется. Сегодня к системе могут подключаться не только государственные органы всех уровней, но и организации, осуществляющие публично значимые функции. Ярким примером является успешное подключение к МЭДО крупнейшей государственной компании ПАО «Ростелеком» в 2022 году [6].

Стратегия развития МЭДО является частью общей политики цифровой трансформации государственного управления. В 2025 году ЭДО внедрено во всех министерствах, ведомствах и подчиненных им органах исполнительной власти. Утверждены четкие планы по дальнейшему расширению системы. Так, к 2027 году ожидается полный переход на электронный документооборот органов местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждений [7].

Таким образом, нормативно-организационная основа МЭДО эволюционировала от решения локальной технологической задачи к формированию комплексной правовой и институциональной среды, обеспечивающей легитимность, безопасность и масштабируемость системы, превращая ее в универсальную коммуникационную платформу для всего публичного сектора России.

Внедрение МЭДО принесло трансформационные изменения в работу органов власти. Наиболее ощутимым и легко измеряемым результатом цифровизации документооборота является сокращение сроков прохождения документов. Основная цель системы – радикальное ускорение административных процессов. Внедрение электронного документооборота позволяет сократить сроки рассмотрения и согласования документов в 3-5 раз и более [8]. Например, практика показывает, что документ, на бумажную пересылку и регистрацию которого уходило от 3 до 10 дней, в МЭДО проходит за несколько часов.

Значительно сокращаются или полностью исключаются расходы на бумагу, печать и копирование, почтовую и курьерскую пересылку, физическое хранение архивов. Это подтверждается отзывами организаций-участников, отмечающих существенное сокращение общего объема бумажного документооборота. Автоматизация рутинных процессов (регистрация, маршрутизация, формирование отчетов и др.) высвобождает время сотрудников канцелярий и делопроизводственных служб для аналитической работы [9].

МЭДО, выступая инструментом повышения качества государственного управления, создает единое защищенное информационное пространство, что важно для реализации комплексных государственных программ и национальных проектов, успех которых зависит от слаженных действий множества органов власти. Система обеспечивает прозрачность за счет сквозного контроля за каждым документом, а руководитель в реальном времени видит статус поручения (отправлено, доставлено, принято в работу, исполнено и др.), что минимизирует риски потери документа, дисциплинирует исполнителей и ускоряет согласование межведомственных решений.

Стратегические эффекты МЭДО выходят за рамки оптимизации документооборота, закладывая фундамент для более глубокой трансформации – формирования основы для «цифрового государства». МЭДО, интегрируясь с другими системами (например, с системой межведомственного взаимодействия или с сайтом «Госуслуги»), обеспечивает инфраструктуру для оказания услуг по принципу «одного окна», когда гражданину не нужно самостоятельно собирать справки из разных ведомств. Система преодолевает информационные разрывы между ведомствами, способствуя принятию решений на основе полных и актуальных данных [10]. Таким образом, оперативность, прозрачность и подотчетность, которые обеспечивает электронный документооборот, напрямую влияют на уровень общественного доверия к действиям органов власти.

Проблемы развития системы МЭДО в России можно сгруппировать в три основные категории.

1. Организационно-нормативные барьеры. Система часто служит лишь каналом для пересылки скан-копий бумажных документов, не заменяя их полностью. Это связано как с привычкой, так и с прямыми нормативными

запретами, например, на полный электронный оборот документов «Для служебного пользования» (ДСП). Также, долгое время отсутствовала четкая правовая база, а в терминологии царила путаница, например, разграничение понятий «участник» и «оператор». Хотя сейчас в этой области наводится порядок, инерция сохраняется.

2. Технологическая и архитектурная ограниченность. В настоящее время отсутствуют жесткие требования к заполнению атрибутов (метаданных) документов и единые справочники, что затрудняет их автоматическую регистрацию и маршрутизацию в системах получателей.

3. Проблема масштабирования и охвата. Подключение разнородных внутренних систем электронного документооборота ведомств к МЭДО требует разработки уникальных адаптеров, что повышает стоимость и сложность внедрения, а необходимость развертывания собственного защищенного шлюза (абонентского пункта) делает подключение для небольших организаций и муниципалитетов экономически затруднительным.

Анализ текущих трендов цифровизации и актуальных законодательных изменений позволяет выделить пять ключевых направлений совершенствования МЭДО, реализация которых определит его развитие в качестве фундаментальной платформы «цифрового государства».

1. Глубокая унификация, стандартизация и переход к структурированным данным. Это направление является ответом на фрагментацию рынка и необходимость повышения интероперабельности систем. Его реализация включает полный отказ от устаревших форматов документации. Так, с 1 января 2026 года универсальный передаточный документ становится единственным допустимым форматом для оформления отгрузок, работ и услуг, что упраздняет электронные форматы ТОРГ-12 и актов. ФНС утверждает обновленные форматы для целого ряда документов (например, корректировочного счета-фактуры и универсального корректировочного документа), гармонизируя их структуру [11].

Введение с апреля 2026 года «универсальных сообщений» (УС) для всех типов документов вместо разнородных извещений о получении и уведомлений об уточнении технологически унифицирует процесс взаимодействия [12]. Стратегической целью является переход от обмена документами как файлами к обмену структурированными данными (XML). Это создаст основу для их автоматической обработки, интеграции в аналитические системы и реализации принципа единого источника истины для управленческих решений.

2. Расширение сферы обязательного применения и платформенная интеграция. Государство последовательно расширяет перечень процессов, где электронный формат является не правом, а обязанностью, интегрируя МЭДО в отраслевые государственные информационные системы. С 1 сентября 2026 года электронный документооборот становится обязательным для всех участников грузоперевозок (авто-, ж/д, авиа) через Государственную информационную систему электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД) [13]. Для этого необходимо обеспечить бесперебойную интеграцию МЭДО с транспортной платформой.

Также, для контроля товарных потоков с 2026 года для ряда товарных групп (безалкогольные напитки, икра, растительные масла и др.) вводится обязательный поэкземплярный и объемно-сортовой учет через ЭДО [14].

3. Повышение доступности и снижение административной нагрузки. Совершенствование МЭДО направлено на вовлечение в цифровой контур всех участников, особенно малого бизнеса, и оптимизацию бюрократических процедур. Для преодоления барьеров (стоимость, сложность) государство создает бесплатные или максимально упрощенные СЭД, выступая катализатором цифровизации этого сегмента. Ярким примером является отмена с 31 января 2026 года устаревшей обязанности страхователя направлять в Социальный фонд России электронные квитанции о получении документов. Подтверждение доставки теперь осуществляется автоматически техническими средствами [15].

4. Внедрение технологий искусственного интеллекта и смарт-контрактов. Технологическое развитие МЭДО смещается от автоматизации рутинных операций к интеллектуальной обработке информации и автономному исполнению договоренностей. Использование искусственного интеллекта переходит из стадии пилотов в стандартный инструмент для классификации входящих обращений, интеллектуального поиска по документам, выявления аномалий и потенциального мошенничества, что значительно повышает скорость и качество обработки данных [16].

5. Усиление киберустойчивости и развитие отечественной технологической базы. На фоне роста цифровых угроз и курса на технологический суверенитет безопасность и импортозамещение становятся неотъемлемыми элементами развития МЭДО, поэтому регуляторы активно ужесточают требования к операторам ЭДО, работая над укреплением «цифрового периметра» [17]. Ключевым становится управление рисками, включая человеческий фактор, через четкие регламенты и инструменты мониторинга действий.

Совершенствование МЭДО неразрывно связано с правовыми режимами данных, управлением ответственностью и обеспечением аудитируемости всех операций. Российское программное обеспечение для документооборота и управления бизнес-процессами достигло зрелости, позволяющей полностью заместить зарубежные аналоги. Тренд на импортозамещение поддерживается развитием целых отечественных IT-экосистем, что повышает устойчивость МЭДО в долгосрочной перспективе.

Таким образом, внедрение МЭДО в систему государственного и муниципального управления принесло значимые количественные и качественные результаты.

1. Операционная эффективность обусловлена сокращением срока доставки документа между ведомствами с дней / недель до часов и снижением прямых затрат на бумагу, печать, логистику и физическое архивное хранение.

2. МЭДО обеспечил беспрецедентный уровень прозрачности и контролируемости документопотоков. Руководители и контрольные органы получили инструмент для онлайн-мониторинга статуса документа и дисциплины исполнения поручений.

3. Система стала технологическим каркасом для межведомственной координации, ускорив согласование проектов решений и реализацию национальных программ. Она является инфраструктурной основой для развития сквозных цифровых услуг по принципу «одного окна».

Проведенный анализ позволяет утверждать, что система МЭДО прошла значительный путь от пилотного проекта до базовой инфраструктуры взаимодействия федеральных органов власти. Достигнутые результаты в виде сокращения сроков прохождения документов, формирования основ для прозрачного контроля и существенного снижения операционных издержек подтверждают ее эффективность на освоенном сегменте.

Однако потенциал МЭДО как универсальной платформы для всего публичного сектора в полной мере еще не реализован. Основные проблемы носят системный характер. Технологическая ограниченность текущей версии, выполняющей по сути транспортную функцию, и существенные экономические затраты для подключения муниципалитетов создают цифровые разрывы между уровнями власти. Организационно-нормативные противоречия, включая дублирование бумажных процедур и неполную правовую регламентацию для документов ограниченного доступа, препятствуют полноценному переходу к электронной форме. Устранение этих барьеров трансформирует МЭДО из системы обмена документами в инфраструктурный компонент цифрового государства, напрямую влияющий на качество управления и публичных услуг.

**Источники:**


1. Постановление Правительства РФ от 22.09.2009 № 754 «Об утверждении Положения о системе межведомственного электронного документооборота». URL: https://base.garant.ru/196328/.
2. Постановление Правительства РФ от 24.07.2021 № 1264 «Об утверждении Правил обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия». URL: https://base.garant.ru/401552996/.
3. Методические рекомендации по внедрению электронного документооборота в целях обеспечения популяризации использования электронного документооборота среди граждан и организаций Российской Федерации (утв. ФНС России). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_485940/e4f93cc11bd50340c3f7079c4398001f8eec9d29/.
4. Система межведомственного электронного документооборота России / TADVISER. Государство.Бизнес.Технологии.: сайт. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Система_межведомственного_электронного_документооборота_России_(МЭДО) (дата обращения: 02.02.2026).
5. Межведомственный электронный документооборот / Астрал. Журнал: сайт. URL: https://astral.ru/aj/elem/mezhvedomstvennyy-elektronnyy-dokumentooborot/ (дата обращения: 02.02.2026).
6. Ростелеком» подключился к системе межведомственного электронного документооборота / Ростелеком: сайт. URL: https://www.company.rt.ru/press/news/d463065/ (дата обращения: 02.02.2026).
7. Переход на ЭДО: новые требования к документам и ответственность за несоблюдение / «РИЦ-1С»: сайт. URL: https://ric-1c.ru/press/news/gov/perekhod-na-edo-novye-trebovaniya-k-dokumentam-i-otvetstvennost-za-nesoblyudenie/ (дата обращения: 02.02.2026).
8. Концепция развития электронного документооборота в хозяйственной деятельности (утв. решением президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 25.12.2020 № 34). URL: https://sudact.ru/law/kontseptsiia-razvitiia-elektronnogo-dokumentooborota-v-khoziaistvennoi-deiatelnosti/ (дата обращения: 02.02.2026).
9. Мифы об ЭДО, которые мешают вам работать / Астрал. Журнал: URL: https://astral.ru/aj/elem/mify-ob-edo-kotorye-meshayut-vam-rabotat/ (дата обращения: 02.02.2026).
10. Цифровая экономика: Учебник для вузов / Авторы составители: Л.А. Каргина, С.Л. Лебедева [и др.]; под ред. Л. А. Каргиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Прометей, 2024. – 380 с. – ISBN 978-5-00172-653-1.
11. Использование УПД вместо электронных товарных накладных и актов / Контур. Экстерн: сайт. URL: https://www.kontur-extern.ru/info/83204-ispolzovanie_upd (дата обращения: 02.02.2026).
12. Новый порядок обмена электронными счетами-фактурами: переход на универсальные сообщения с 2026 года / Клерк. Медиа: сайт. URL: https://www.klerk.ru/blogs/platformaofd/667763/#chapter-kak-podgotovitsya-k-perehodu-na-universalnye-soobscheniya (дата обращения: 02.02.2026).
13. Обязательное оформление ЭТрН с 1 сентября 2026 для всех участников перевозок / Клерк. Медиа: сайт. URL: https://www.klerk.ru/blogs/astral/650385/ (дата обращения:02.02.2026).
14. Обзор изменений в ЭДО на 2026 год / Контур. Диадок: сайт. URL: https://www.diadoc.ru/articles/82207-obzor_izmeneniy_v_edo (дата обращения: 02.02.2026).
15. СФР упрощает правила ЭДО для работодателей: отмена квитанций и новые сроки с 2026 года / Контур. Журнал: сайт. URL: https://kontur.ru/articles/302 (дата обращения: 02.02.2026).
16. Панина О. В. Цифровая инклюзия в Российский Федерации: региональный аспект / О. В. Панина, С. А. Зуденкова, С. Г. Еремин // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2024. – № 2. – С. 92-104. – EDN PTGKID.
17. Переход на российское ПО обеспечит цифровую безопасность / Российская газета: сайт. URL: https://rg.ru/2025/11/17/soft-po-russki.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения: 02.02.2026).

*С.И. Неизвестный – д.т.н., профессор Департамента «Бизнес информатики», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, sineizvestny@fa.ru,*

*S.I. Neizvestny – doctor of technical sciences, professor of the Department of Business Informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;*

*И.В. Вершинин – обучающийся Департамента «Бизнес информатики», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 253649@fa.ru,*

*I.V. Vershinin – student of the Department of Business Informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;*

*Т.Б. Дамдинжапов – обучающийся Департамента «Бизнес информатики», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 253650@fa.ru,*

*T.B. Damdinzhapov– student of the Department of Business Informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;*

*С.Ш. Катлярова – обучающийся Департамента «Бизнес информатики», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 250581@fa.ru,*

*S.S. Katlyarova– student of the Department of Business Informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;*

*В.С. Кузнецов – обучающийся Департамента «Бизнес информатики», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 253775@fa.ru,*

*V.S. Kuznetsov– student of the Department of Business Informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;*

*Е.С. Нагорная – обучающийся Департамента «Бизнес информатики», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 253645@fa.ru,*

*E.S. Nagornaya – student of the Department of Business Informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.*

# РОЛЬ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ КРЕАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА
# THE ROLE OF CRITICAL THINKING IN SHAPING A PERSON'S CREATIVE ABILITIES

**Аннотация.** В данном исследовании проводится анализ сущности и механизмов формирования креативной личности в образовательном процессе, разработка практических рекомендаций по интеграции креативных методик в учебную практику. Выявлен ряд наиболее эффективных методов и техник развития способности мыслить критически. Дается обоснование критического мышления как системообразующего элемента формирования креативных способностей студентов и молодых специалистов. Критическое и творческое, креативное мышление являются взаимодополняющими компонентами единого мыслительного цикла: творческое мышление генерирует новые идеи, а критическое выполняет функцию их анализа, оценки и отбора. Именно этот симбиоз преобразует пассивное, механическое усвоение новых знаний в активный процесс, ведущий впоследствии к самостоятельному созданию чего-то нового и инновационного. Исследование данной работы показало, что в настоящее время существует социально-экономическая потребность в формировании компетенции критического мышления в условиях цифровизации и экономики, на рынке труда которой креативность и критическое мышление входят в число самых востребованных ключевых гибких навыков (soft skills). Наличие именно этой компетенции повышает конкурентоспособность специалиста на рынке труда и в целом востребованность бизнесом и обществом.

**Abstract.** This study analyzes the essence and mechanisms of creative personality formation in the educational process, and develops practical recommendations for integrating creative techniques into educational practice. A number of the most effective methods and techniques for developing the ability to think critically have been identified. The substantiation of critical thinking as a system-forming element of the formation of creative abilities of students and young professionals is given. Critical and creative thinking are complementary components of a single thought cycle: creative thinking generates new ideas, while critical thinking performs the function of analyzing, evaluating, and selecting them. It is this symbiosis that transforms the passive, mechanical assimilation of new knowledge into an active process that subsequently leads to the independent creation of something new and innovative. The study of this work has shown that currently there is a socio-economic need for the formation of critical thinking competence in the context of digitalization and an economy in which creativity and critical thinking are among the most sought-after key flexible skills (soft skills) in the labor market. The presence of this particular competence increases the competitiveness of a specialist in the labor market and, in general, the demand for business and society.

**Ключевые слова:** критическое мышление, креативность, творчество, поведенческие компетенции, требования бизнеса, дизайн мышления, подготовка специалистов.

**Keywords:** critical thinking, creativity, creativity, behavioral competencies, business requirements, design thinking, specialist training.

## Введение

Прогрессивные инновации, обеспечивающие развитие общества, невозможны без креативности его членов, а также без новшеств, создаваемых как коллективами, так и отдельными людьми. В современных условиях креативное мышление рассматривается как одна из ключевых универсальных компетенций, позволяющих находить нестандартные решения и адаптироваться к изменяющимся требованиям социальной и профессиональной среды. Креативное мышление определяется как способность к генерации оригинальных идей, гибкости мышления и выходу за пределы шаблонных способов решения задач [1]. Критическое мышление – способность оценивать информацию с разных точек зрения, выявлять ошибки и предвзятости, формулировать обоснованные выводы. При этом креативное мышление не может формироваться изолированно от критического. Критическое мышление понимается как совокупность аналитических и рефлексивных умений, обеспечивающих оценку, отбор и осмысление выдвигаемых идей [1, 2]. Так, в работе [3] установлено, что доля студентов с высоким уровнем критического мышления не превышает 15 %. Эти данные указывают на то, что без развитого критического мышления креативная деятельность носит спонтанный характер.

При развитии критического мышления роль педагога меняется: он становится не источником готовых истин, а модератором, который создает проблемные ситуации, задает наводящие вопросы и поддерживает безопасную среду для дискуссий, где можно ошибаться и высказывать непопулярные мнения [4]. Развитие критического мышления – стратегическая задача для бизнеса, напрямую влияющая на качество решений, инновации и конкурентоспособность. Как отмечается в работе [5], эта компетенция помогает преодолевать стереотипы и повышает эффективность команд. Поэтому обучение должно быть практичным, встроенным в рабочие процессы и нацеленным на конкретные бизнес-задачи. Вместо абстрактных лекций стоит проводить тренинги, разбирая реальные

кейсы компании: анализ неудачных проектов, оптимизацию процессов или выход на новый рынок. Такой формат повышает вовлеченность и даёт быструю практическую отдачу.

**Роль критического мышления в развитии творческого потенциала человека**

Критическое мышление – система навыков для анализа информации, оценки аргументов, построения логических выводов и саморефлексии. Творческое мышление (креативность) это способность генерировать новые, оригинальные идеи, отходить от шаблонов и находить нестандартные решения [6]. Его характеризуют: беглость (много идей), гибкость (разные подходы), оригинальность (уникальность), разработанность (детальность).

Модно выделить два типа познавательной деятельности:

− Репродуктивная деятельность: направлена на простое воспроизведение готовых знаний и образцов. Ученик пассивен, главная задача – запомнить.

− Продуктивная деятельность: направлена на самостоятельное открытие или создание нового (гипотезы, проекта, решения). Ученик активен, ищет и создаёт.

Таким образом, критическое и творческое мышление – это не противоположности, а взаимодополняющие части единого эффективного мыслительного процесса. Творческое мышление выступает как "генератор». Оно отвечает за выдвижение гипотез, поиск неочевидных решений и рождение новых идей [6]. Критическое мышление выступает как "фильтр" и "оценщик". Оно анализирует предложенные идеи, проверяет их на логичность, реалистичность и полезность, отсеивает слабые варианты [6]. Можно сделать вывод, что настоящая познавательная самостоятельность и способность к инновациям формируются у ученика только при гармоничном развитии обоих видов мышления.

Творчество и критическое мышление можно представить как непрерывный цикл [7]:

− творчество запускает процесс на этапе вызова, создавая почву для поиска;

− критика упорядочивает и углубляет этот процесс на этапе осмысления, работая с информацией.

Творчество, обогащённое критическим анализом, проявляется на этапе рефлексии в виде нового, осмысленного продукта.

**Формирование креативной личности как основная задача системы образования**

В условиях стремительного технологического развития и социальных преобразований креативное мышление становится ключевым фактором адаптации и успеха [8]. Способность к нестандартным решениям, инновациям и творческому подходу необходима для преодоления глобальных вызовов. Однако традиционная образовательная модель, ориентированная на репродуктивное усвоение знаний, часто подавляет инициативу и творческий потенциал учащихся, что приводит к дефициту инновационных навыков у выпускников и снижает конкурентоспособность общества [9]. Актуальность развития креативности как одного из ключевых гибких навыков подтверждается не только академическими исследованиями, но и прямыми требованиями современного рынка труда. По данным исследований ученых из Стэнфорда, Гарварда и Фонда Карнеги, успех человека в работе на 85% зависит от софт-скиллов [10] Для российской экономики, находящейся на пути цифровой трансформации, этот вопрос имеет особое значение [11].

В.В. Путин неоднократно подчеркивал передовую роль в России Сбербанка в цифровизации и достижениях в области развития искусственного интеллекта [12]. Глава Сбербанка Герман Греф отмечает системные проблемы в подготовке кадров, указывая, что традиционная модель образования «была заточена под другие цели… В век информационных технологий пичкать школьников и студентов огромными объемами информации нет смысла [13]. По его словам, следствием этого является то, что «2/3 выпускников принимают решение поменять профессию», а работодателю приходится переучивать сотрудников, так как система часто готовит не тех специалистов, которые нужны. Греф прямо связывает успех в карьере с развитием «мягких» навыков, которые действующая модель образования недостаточно развивает: «умение работать в обществе и в команде, критическое мышление и анализ, а также эмоциональное понимание себя и других» [14]. Таким образом, запрос бизнеса на креативность, критическое мышление и другие гибкие компетенции является прямым вызовом для образовательной системы, требующим ее глубокой трансформации.

Исторически креативность воспринималась как божественный дар, но в XX веке стала объектом научного изучения. Дж. Гилфорд ввел понятие дивергентного мышления – способности генерировать множество идей. В современной психологии существуют два основных подхода: когнитивный (креативность как особые мыслительные операции) и личностно-ориентированный (акцент на мотивации, открытости, толерантности к неопределенности) [10]. Современные интегративные модели (М. Чиксентмихайи, А.Я. Пономарев) рассматривают креативность как результат взаимодействия способностей личности, задачи и социального контекста.

Ключевые компоненты креативной личности:

- когнитивные: дивергентное и метафорическое мышление, способность к ассоциациям;
- эмоционально-волевые: толерантность к неопределенности, готовность к риску, устойчивость к критике;
- мотивационные: внутренняя мотивация, познавательная активность (любопытство), самоэффективность;
- социально-контекстуальные: открытость новому опыту, смелость в отстаивании идей, гибкость, развитая эмпатия [16]. На развитие этих качеств значительное влияние оказывает культурная и образовательная среда.

Современное образование переходит от репродуктивной модели к парадигме развития творческих способностей. Это обусловлено социально-экономическим императивом: обществу и экономике, основанной на знаниях, необходимы специалисты, способные к инновациям и адаптации [9]. Эффективными инструментами формирования креативных компетенций являются проблемно-ориентированное и проектное обучение, которые ставят учащихся перед необходимостью искать нестандартные решения реальных задач [15].

Методики развития креативного мышления можно классифицировать по трем подходам: когнитивные, деятельностные и личностно-ориентированные [16]. Основные техники включают: эвристические стратегии (мозговой штурм, метод контрольных вопросов), формальные методы: ТРИЗ, синектика, структурированные задания (проектная работа, кейс-стади [16]. Эффективность методик оценивается по валидности измерений, тесты Торренса), воспроизводимости результатов и переносимости навыков в новые контексты.

В России реализуются федеральные и региональные программы, направленные на развитие креативности. Успешными примерами являются: внедрение проектной деятельности и межпредметных заданий, использование конкурсных форматов (олимпиады, фестивали), программы по цифровизации и креативному образованию [11].

Ключевые условия успеха: подготовка педагогов к использованию новых методик, организационная и ресурсная поддержка со стороны администрации, система оценивания, поощряющая творческий процесс и экспериментирование [8].

Формирование креативной личности – стратегический приоритет современного образования, отвечающий как вызовам динамичного мира, так и прямым запросам бизнеса в гибких навыках. Эффективное развитие креативности требует системной трансформации учебного процесса через внедрение проектных и проблемных методов, создание благоприятной среды и подготовку педагогических кадров. Реализация предложенных рекомендаций будет способствовать гармоничному развитию человеческого капитала и повышению инновационного потенциала общества и экономики. Для оценки долгосрочных эффектов необходимы дальнейшие исследования влияния креативных образовательных моделей.

**Взаимосвязь способности креативного и критического мышления**

Взаимосвязь креативного и критического мышления является одним из ключевых аспектов когнитивного развития личности. Современные исследования подтверждают, что эти виды мышления представляют собой не противоположные, а взаимодополняющие когнитивные процессы, обеспечивающие как выработку новых идей, так и их аналитическую оценку. Мышление определяется как способность к продуцированию оригинальных идей и поиску нестандартных решений, а критическое – как умение объективно анализировать информацию, выявлять причинно-следственные связи и аргументированно оценивать выдвинутые гипотезы [17, 18].

На практике креативное и критическое мышление выступают как взаимосвязанные этапы. Сначала осуществляется генерация множества альтернативных решений, после чего проводится их системная оценка, анализ и доработка. Такая последовательность лежит в основе современной модели когнитивного цикла, где креативное мышление стимулирует появление идей, а критическое обеспечивает их рациональное развитие и проверку на соответствие поставленной цели. Исследователи ВШЭ отмечают, что эффективное сочетание этих навыков формирует способность личности к рефлексии – осознанию и переоценке собственных мыслительных стратегий [19].

Эмпирические данные подтверждают тесную взаимосвязь развития креативного и критического мышления. Так, в исследовании Е. В. Матецкой выявлено, что среди подростков 39,3 % респондентов имели низкий уровень креативности в экспериментальной группе, что указывает на недостаточную сформированность соответствующих навыков [3]. Похожие результаты наблюдаются и при анализе уровня критического мышления: в работах Н. М. Софроновой установлено, что доля студентов с высоким уровнем критического мышления не превышает 15 %, тогда как большинство участников демонстрируют средние показатели [20]. Эти данные позволяют сделать вывод о том, что студентам, подросткам не хватает навыков креативного и критического мышления, что может послужить значительной проблеме при устройстве на работу, где такие навыки необходимы для эффективной работы. Следовательно, необходимо комплексно подойти к формированию обоих типов мышления в образовательной среде.

Согласно аналитическим материалам РБК Trends, критическое мышление и креативность входят в топ-5 наиболее востребованных навыков на рынке труда [21]. Так как мы живем в эпоху цифровизации, такие навыки, как креативное и критическое мышление необходимо, чтобы оставаться конкурентоспособным на рынке труда, а сама по себе креативность становится дополнительным стимулом для сотрудников [22].

Взаимосвязь критического и креативного мышления можно рассматривать как объединение двух взаимодополняющих процессов, необходимых для эффективного решения задач и принятия решений. Креативное мышление способствует генерации новых, оригинальных идей и нестандартных подходов, раскрывая творческий потенциал личности. В свою очередь, критическое мышление позволяет объективно анализировать эти идеи, оценивать их сильные и слабые стороны, выявлять ошибки и оптимизировать решения. Такая последовательность, а именно сначала создание, затем оценка и доработка обеспечивает системный и рациональный подход к решению проблем, повышая качество и результативность мышления.

Таким образом, критическое и креативное мышление не конкурируют, а дополняют друг друга, являясь двумя фазами общего когнитивного процесса. Их развитие должно рассматриваться как единый комплекс навыков, который формирует у личности способность эффективно адаптироваться к изменениям, мыслить гибко и принимать взвешенные решения в условиях неопределенности. В образовательной практике акцент на интеграцию этих видов мышления способствует формированию компетентностей, востребованных в современном мире, усиливая творческий потенциал и критическую осознанность обучающихся. Такой комплексный подход соответствует современным требованиям к развитию универсальных компетенций и формированию конкурентоспособности на рынке труда.

**Примеры способов и методов развития критического мышления**

Критическое мышление – это более сложный и высокий уровень мышления, чем докритический. Множество современных исследований приходят к выводу о том, что, чтобы постигнуть его, требуются особые умения

и знания, которые нужно постоянно пополнять и развивать. [22, 23]. Критическое мышление обеспечивает развитие способностей к всестороннему анализу информации и повышает конкурентоспособность специалиста на рынке труда, однако требует значительного времени для освоения и применения. Его внедрению могут препятствовать организационное сопротивление и нехватка квалифицированных специалистов для обучения.

Рассмотрим способы и методы развития критического мышления

*Метод Сократа*. Представляет из себя диалог, в ходе которого один из собеседников задает второму серию наводящих вопросов на тему обсуждаемого предмета для достижения его глубокого понимания [24]. Сократический метод развивает критическое мышление и подводит к истине через равный диалог, но требует глубокой экспертизы ведущего и может вызывать психологический дискомфорт. Он способствует цивилизованному разрешению конфликтов, однако рискует быть воспринятым поверхностно или встретить сопротивление в диалоге.

*Технология развития критического мышления (ТРКМ)*. Данный метод представляет собой структурированный трехэтапный подход к формированию критического мышления. Чаще всего используется в процессе обучения и получения людьми образования [25, 26]. О. В. Андронова провела эксперимент, в котором смогла доказать эффективность метода, используя ТРКМ на уроках математики [26]. При этом выделяются три основных этапа: вызов, осмысление и рефлексия. Метод развивает системное мышление и самостоятельность, но требует значительных временных затрат и высокой мотивации, что грозит выгоранием и поверхностной реализацией.

*Метод «Шесть шляп мышления»* Эдварда де Боно. Данный метод предлагает анализировать проблему с шести разных сторон, параллельно использовать разные способы мышления, которые не борются за право быть единственным верным, а сосуществуют и взаимодополняют друг друга. Способ строится на основе ролевой игры, в которой 6 шляп разного цвета представляют 6 разных способов мыслить [27]:

1. белая шляпа – анализ фактов, объективной информации, точных данных;
2. красная шляпа – доверие своим эмоциям, чувствам и интуиции;
3. желтая шляпа – поиск сильных сторон и преимуществ;
4. черная шляпа – критика темы, поиск в ней угроз и рисков, недоверие;
5. зеленая шляпа – использование фантазии и творчества для поиска неочевидных мыслей и идей по рассматриваемой теме;
6. синяя шляпа – организация процесса мышления, формулировка целей.

Сильные стороны метода – всесторонний анализ и вовлекающая атмосфера, слабые – затраты времени на освоение и возможное недоверие к методу из-за неформальности. Возможности включают развитие командной работы, угрозы – неприятие в консервативных коллективах.

*Дебаты.* Способ предполагает дискуссию, в которой субъекты взаимодействия поочередно представляют аргументы и контраргументы на тему разговора [28]. Сильными сторонами являются развитие ораторских, аргументационных и критических навыков, а слабыми – значительные временные затраты, стресс и риск подмены поиска истины азартом. Метод открывает возможности для выявления в группах лидеров, но несёт угрозы развития внутренних конфликтов.

*Кейс-метод*. Данный метод предполагает использование кейсов – конкретная сложившаяся в какой-либо сфере ситуация, которая породила за собой проблему или задачу и требует решения. Например, данный метод был внедрен в обучение для студентов направления «Сервис» профиль «Сервис в индустрии моды и красоты» в учебном курсе «Экспертиза объектов и систем сервиса» в Казанском национальном исследовательском технологическом университете, где он смог показать высокую эффективность. Этот метод развивает навыки работы в условиях неопределённости, творчество и умения связывать имеющуюся в знаниях теорию с практикой, но требует тщательной подготовки и высокой вовлеченности. Он стимулирует самостоятельность и мотивацию, однако несёт риски субъективных оценок и поверхностных решений при недостатке теоретической базы.

*Мозговой шторм*. Метод, разработанный американским рекламистом Алексом Осборном, представляющий из себя процесс коллективного поиска новых идей и способов группового решения задач, состоящий из двух этапов: сбора и оценки. В ходе первой части обсуждения все участники предлагают самые разные мнения. Второй этап предполагает анализ выдвинутых мыслей и выбор из них самых полезных и удачных в рамках требуемого результата [29]. Метод обеспечивает высокую продуктивность и генерацию разнообразных идей за счёт командной работы, но страдает от отсутствия чёткой структуры и может создавать психологический дискомфорт. Он способствует сплочению коллектива и развитию творческого потенциала, однако рискует подавить желание участвовать некоторых членов группы из-за хаотичности метода.

*Метод «Ромашка вопросов» (Таксономия Блума)* [26]. Данная методика позволяет структурировать учебный диалог, выводя его за рамки простого воспроизведения фактов.

*Метод Дельфи*. Это анонимный многотуровой опрос экспертов для выработки общего мнения. Его ключевые преимущества – анонимность, итеративность и статистическая обработка результатов [30], что делает его надежным инструментом для стратегического прогнозирования и оценки рисков, исключая влияние группового мышления и авторитетов.

**Примеры критического мышления и некоторые рекомендации по его формированию**

Рекомендации для саморазвития и повседневной практики. Формирование компетентности критического мышления – это, в первую очередь, личная ответственность человека. Данный навык требует постоянной тренировки в повседневной жизни. При организации занятости сотрудников с позиции формирования критического мышления рекомендуется:

- *Разнообразие в задачах.* Сотрудники принимают участие в различных проектах и новых, неординарных задачах. Это не только стимулирует развитие компетентности креативности, развивает профессиональные навыки, но и повышает их интерес и вовлеченность в работу.

- *Развитие медиаграмотности*. При столкновении с любой новой информацией, особенно в цифровой среде, полезно применять CRAAP-тест, оценивая источник по пяти критериям: currency (актуальность): Когда была опубликована информация? Не устарела ли она? Relevance (релевантность): Насколько эта информация соответствует вашим потребностям? Authority (авторитетность): Кто автор/источник? Каковы его квалификация и репутация? Accuracy (точность): Подтверждается ли информация доказательствами? Можно ли ее проверить в других источниках? Purpose (цель): С какой целью создана информация (информировать, убедить, продать, развлечь)? Нет ли скрытой предвзятости?

- *Ведение интеллектуального дневника* для записи размышлений о прочитанном, увиденном и принятых решениях позволяет впоследствии анализировать свои рассуждения, находить в них логические ошибки и отслеживать личный прогресс в развитии мышления.

- *Развитие метапознания*. Развивайте метапознание – регулярно анализируйте свои мысли: проверяйте их доказательства, ищите альтернативные точки зрения и отслеживайте когнитивные искажения.

- *Использование образовательных ресурсов*. Для развития критического мышления отлично подходят массовые открытые онлайн-курсы (МООК) от ведущих университетов по логике, статистике и когнитивной психологии.

Для максимальной эффективности следует использовать растущий спрос на гибкие навыки и развитие цифровых технологий. Это позволит активно продвигать наши универсальные и практико-ориентированные методики, например, через создание партнёрских программ вузов и бизнеса. Чтобы преодолеть сопротивление изменениям и избежать формального внедрения, методы стоит тестировать в рамках пилотных проектов. Их наглядные результаты – например, рост успеваемости или решение бизнес-задачи – помогут снизить затраты и убедить скептиков.

Анализ показывает, что, несмотря на препятствия, предлагаемые рекомендации стратегически важны для развития человеческого капитала. Их реализация требует не разовых усилий, а системного и целенаправленного подхода на всех уровнях.

**Заключение**

Критическое и творческое, креативное мышление являются взаимодополняющими компонентами единого мыслительного цикла: творческое мышление генерирует новые идеи, а критическое выполняет функцию их анализа, оценки и отбора. Именно этот симбиоз преобразует пассивное, механическое усвоение новых знаний в активный процесс, ведущий впоследствии к самостоятельному созданию чего-то нового и инновационного.

Исследование данной работы показало, что в настоящее время существует социально-экономическая потребность в формировании компетенции критического мышления в условиях цифровизации и экономики, на рынке труда которой креативность и критическое мышление входят в число самых востребованных ключевых гибких навыков (soft skills). Наличие именно этой компетенция повышает конкурентоспособность специалиста на рынке труда.

Проведенный анализ позволил установить, что критическое мышление обладает ключевой силой в развитии способности к всестороннему анализу информации, но требует значительных временных затрат и высокой личной мотивации для освоения и применения данной компетенции. При этом был выявлен ряд наиболее эффективных методов и техник развития способности мыслить критически. Наибольший эффект достигается при комбинировании различных подходов и создании психологически безопасной среды, которая позволяет реализовать потенциал каждой методики в полной мере. Были предложены рекомендации по формированию компетенции критического мышления, которые дают понять, что эффективное развитие данной способности требует дифференцированного подхода, адаптированного под конкретные условия получения данного навыка. В результате анализа исследуемой проблемы удалось установить, что применение предлагаемых методик под руководством наставника являются ключевыми факторами, от которых зависит успех усвоения навыка.

Как показали исследования студентов и преподавателей направления обучения «Бизнес-информатика» Финансового университета при Правительстве РФ, если в первом семестре образовательный процесс включает формирование компетенций самоорганизации, самооценки и критического мышления, то больше половины студентов подходят к учебе осознанно, активно перестраивают организацию учебы и более ответственно начинают планировать свою жизнь [32].

Таким образом, формирование критического мышления – это не просто педагогическая техника, а необходимый элемент формирования адаптивного, ответственного и способного к осмысленным действиям человека. Без критического мышления у человека в принципе не может реализовываться креативное мышление. Реализация комплексного подхода, объединяющего теоретические основы, проверенные методики и продуманные практические рекомендации, способны обеспечить формирование навыка критического и креативного мышления, что в конечном итоге отвечает потребностям динамично развивающегося бизнеса и общества в целом.

**Источники:**

1. Акрамова Г. Р. Формирование критического и творческого мышления учащихся как условия продуктивной познавательной деятельности // Евразийский союз ученых. 2016. № 6 (27). С. 9-10.
2. Матецкая Е. В. Уровень сформированности критического мышления и креативности у обучающихся подросткового возраста // Инновационная наука. 2020. № 3. С. 76-79. 3.Софронова Н. М., Казицева В. О. Изучение критического и системного мышления у

студентов с учетом уровня цифровой компетентности / Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 1 (215). С. 593-597.
3. Макарова Л.Н., Шаршов И. А. Технология разработки индивидуальных траекторий развития критического мышления преподавателя и студента // Гаудеамус. 2015. №1 (25). С.74-83.
4. Шпак С. В. Критическое мышление как инструмент создания профессиональной команды // Научные записки молодых исследователей. 2017. №3. С.52-54.
5. Формирование критического и творческого мышления учащихся как условия продуктивной познавательной деятельности [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-kriticheskogo-i-tvorcheskogo-myshleniya-uchaschihsya-kak-usloviya-produktivnoy-poznavatelnoy-deyatelnosti (дата обращения: 28.10.2025).
6. Роль технологии развития критического мышления в формировании творческой способности школьников в процессе образования [Электронный ресурс] – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tehnologii-razvitiya-kriticheskogo-myshleniya-v-formirovanii-tvorcheskoy-sposobnosti-shkolnikov-v-protsesse-obrazovaniya (дата обращения: 28.10.2025).
7. Остроумов А.И., Остроумова О.Ф. Креативность и креативное обучение как слагаемые модернизации образования в России // Вопросы теории и практики. 2013. № 2-1 (28). С. 149-153.
8. Горковенко Л.М. Психология творческого процесса // Альманах современной науки и образования. 2007. № 5 (5). С. 64-67.
9. National Soft Skills Association. The Soft Skills Disconnect [Electronic resource]. – URL: https://www.nationalsoftskills.org/the-soft-skills-disconnect/ (accessed: 15.10.2025).
10. Король А.Д., Воротницкий Ю.И. Цифровая трансформация образования и вызовы XXI века // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 6. С. 48-61.
11. Путин отметил развитие искусственного интеллекта в России [Электронный ресурс] // Известия. – 29 июня 2025. – URL: https://iz.ru/1928227/2025-07-29/putin-otmetil-razvitie-iskusstvennogo-intellekta-v-rossii (дата обращения: 17.10.2025).
12. Зайцев А. Глава Сбербанка Герман Греф: «Наше образование несовершенно – систему нужно переосмыслить» [Электронный ресурс] // Комсомольская правда. – 12 сент. 2018. – URL: https://www.kp.ru/daily/26881.3/3924424/ (дата обращения: 29.12.2025).
13. Греф назвал три навыка, важные для успеха в карьере [Электронный ресурс] // Рамблер. – 29 июня 2020. – URL: https://news.rambler.ru/education/44421626/ (дата обращения: 29.12.2025).
14. Стехов А.В. Педагогические технологии развития критического и креативного мышления // Педагогические технологии. – 2020. №4. С.158-171.
15. Герасимов С.Д., Тарновская А.А., Глушич А.А. Методы и технологии развития креативного мышления у школьников // Педагогический журнал. 2024. Т. 14. № 6-1. С. 107-114.
16. Пинская М. А. Критическое мышление, креативность и метапредметные образовательные результаты / М. А. Пинская. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2023. – 158 с.
17. Сагитов Е. Б. Оценка компетенций студентов: востребованные универсальные компетенции на рынке труда / Е. Б. Сагитов, Т. Л. Клячко. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2024. – 112 с.
18. Матецкая Е. В. Уровень сформированности критического мышления и креативности у обучающихся подросткового возраста // Инновационная наука. 2020. №3. С. 76-79.
19. Почему soft skills важны в современном мире [Электронный ресурс] // РБК Тренды. – URL: https://trends.rbc.ru/trends/social/cmrm/686fd2289a794751cee442fe (дата обращения: 28.10.2025).
20. Бузни В. А., Осипенко С. Д. Развитие креативного и критического мышления обучающихся начальной школы через steam-проекты // Проблемы современного педагогического образования. 2025. №86-1. С. 38-40.
21. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности. М.: ВШЭ; 2020. 472 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-2177-9.
22. Socratic questioning put into clinical practice // CambridgeCore URL: https://www.cambridge.org/core/journals/bjpsych-advances/article/socratic-questioning-put-into-clinical-practice/8C44C0BF33871FB55349695407700738 (дата обращения: 11.10.2025).
23. Андронова О.В. Экспериментальная проверка эффективности технологии формирования критического мышления учащихся на уроках математики // Ярославский педагогический вестник. 2009. № 3 (60). С. 7-11.
24. Стрельцова А.Д. Использование разнообразных приемов в технологии развития критического мышления // Форум молодых ученых. 2019. № 5 (33). С. 1192-1197.
25. Расулова Н. Ф., Акрамова Л. Ю., Рахимова Д. У. Таксономия учебных целей Блума в 21 веке // Теория и практика современной науки. 2017. №1 (19). С. 828-832.
26. The Effect of Using the Six Thinking Hats Strategy for Developing Creative Thinking and the Learning of Some Gymnastic Skills among Primary School Students // CrossMark. – URL: https://aassjournal.com/article-1-1195-en.pdf (дата обращения: 11.10.2025).
27. Тулабоев К.С., Утебаев М.Г. Дебаты и проекты: как формируется критическое мышление студентов? // Вестник науки. 2023. Т. 3. № 11 (68). С. 646-650.
28. Стончюте К.Э., Гурбо А.А., Пузыревская А.А. Методы экспертных оценок: метод мозгового штурма // Научное знание современности. 2021. № 5 (53). С. 20-22.
29. Пульман Анна Леонидовна, Пузыревская Алла Александровна Дельфи-метод экспертных оценок // Science Time. 2021. №5 (89). С. 105-106.
30. Неизвестный С.И., Неизвестный Н.С. Бизнес-информатика. Введение в специальность. Учебник. М.: КноРус, 2026. – 560с.
31. Неизвестный С.И., Ященко Ю.Г., Баянова К.Р., Ершова М.А., Маврин П.П., Погосян А.В. Формирование компетенции самоорганизации молодых специалистов в учебном процессе вуза // Весник академии знаний. 2024. №. 1 (60). С. 553-560.

***С.И. Неизвестный – д.т.н., профессор Департамента «Бизнес информатики», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, sineizvestny@fa.ru,***

***S.I. Neizvestny – doctor of technical sciences, professor of the Department of Business informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Т.А. Гараев – обучающийся Департамента «Бизнес информатики», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 253690@edu.fa.ru,***

***T.A. Garaev – student of the Department of Business Informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Т.А. Пильщиков – обучающийся Департамента «Бизнес информатики», Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 253656@edu.fa.ru,***

***T.A. Pilshchikov – student of the Department of Business Informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТАЛАНТА И КОМПЕТЕНТНОСТИ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА
# FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF TALENT AND COMPETENCE OF CREATIVE THINKING IN THE FORMATION OF A YOUNG SPECIALIST

**Аннотация.** Важнейшей целью системы образования является развитие таланта и креативного потенциала человека, заложенного в нем от природы. Этой актуальной проблеме посвящена данная работа. Реализация таланта, становление креативного мышления обучающегося задача, которая в системе образования решается как со стороны педагогического состава, так и самостоятельно со стороны студентов. Работа посвящена проблеме развития творческого потенциала студентов, развитию их креативного мышления с трех позиций: со стороны преподавателя, собственно студента и системы образования в целом. Приводится краткий обзор эффективных инструментов и методов развития креативного мышления. Затрагивается проблема факторов и механизмов мотивации к новым знаниям, к креативному мышлению. Даются рекомендации по перестройки дизайна мышления студента с позиций креативности личности. Отмечены основные особенности формирования креативного мышления студентов в условиях цифровизации и искусственного интеллекта. Данная работа является продолжением исследований в рамках изучения процессов формирования компетентности самоорганизации студентов и молодых специалистов.

**Abstract**. The most important goal of the education system is the development of human talent and creative potential, inherent in it from nature. This work is devoted to this urgent problem. The realization of talent, the formation of a student's creative thinking, is a task that is solved in the education system both by the teaching staff and independently by the students. The work is devoted to the problem of developing students' creative potential, developing their creative thinking from three positions: on the part of the teacher, the student himself, and the education system as a whole. A brief overview of effective tools and methods for developing creative thinking is provided. The problem of factors and mechanisms of motivation for new knowledge and creative thinking is touched upon. Recommendations are given on redesigning the student's design thinking from the perspective of personal creativity. The main features of the formation of students' creative thinking in the context of digitalization and artificial intelligence are noted. This work is a continuation of research in the framework of studying the processes of competence formation of self-organization of students and young professionals.

**Ключевые слова:** креативное мышление, творческое мышление, талант, креативность, трансформация дизайн мышления, инструменты и методы, подготовка специалистов.

**Keywords:** creative thinking, imaginative thinking, talent, creativity, transformation of design thinking, tools and methods, training of specialists.

## Введение. Базовые определения

В условиях цифровизации и усиления конкуренции креативное мышление (талант), становится основным инструментом для успешного бизнеса. Большинство ведущих экономистов говорят о данной способности как о критически важном навыке. В настоящее время множества специалистов изучают и анализируют различные методики и проблемы креативного мышления [1-4].

*Креативное мышление* – важнейшая характеристика созидательной личности. О важности формирования творческой, креативной личности системой подготовки кадров подчеркивалось президентом РФ на заседании Государственного Совета 25 декабря 2025 года [5]. Способность креативно мыслить – основной источник развития личности. Креативные люди легче адаптируются к новым условиям, быстрее находят решения в нестандартных ситуациях и легче справляются с проблемами.

*Креативное мышление* – это умение смотреть на вещи с уникальной точки зрения, замечать неочевидные закономерности, подходить к решению проблем нетрадиционно и использовать воображение при выполнении задачи.

*Творческий процесс* основывается на вдохновении и природном даре человека. *Творческое мышление* связано с самовыражением, созданием чего-то нового, оригинального, часто с эмоциональной окраской. Нацелено на создание художественных произведений, на выражение индивидуальности, реализацию творческих способностей. *Творчество* – это уникальное человеческое качество, которое сложно определить и, возможно, ещё сложнее объективно измерить. Главной составляющей *креативного процесса* становится прагматический элемент (результат), креативность характеризуется целеполаганием и практической, прикладной значимостью.

Специалисты выделяют *три основных вида креативного мышления*:

1. *Конвергентное* – направлено на то, чтобы найти наилучшее решение из множества разных вариантов или решить проблему с большим количеством условий. Например, чтобы найти ответ для математической задачи, нужно учитывать различные переменные [6].
2. *Дивергентное* – навык придумывать много разных идей и вариантов, чтобы решить одну конкретную задачу или проблему. Такое мышление работает в ходе мозговых штурмов [7].
3. *Латеральное* – способность отходить от традиционного, стандартного и привычного взгляда на вопрос или ситуацию. Человек с таким мышлением умеет думать нешаблонно, предлагает оригинальные решения [8].

В представленном кратком исследовании даются примеры наиболее эффективных техник и инструментов развития креативного мышления, их анализ и рекомендации по применению. Данная работа является

продолжением исследований в рамках изучения процессов формирования компетентности самоорганизации студентов и молодых специалистов [9, 10].

**Взаимосвязь таланта, творчества и креативного мышления**

Так что же такое – креативность человека, талант? Приведем основные характеристики таланта.

− Талант невозможно "разложить" на составляющие, например: ум, вкус, восприимчивость, интуицию. Талант есть специальное *созидательное* свойство человека.

− Талант не зависит от остальных человеческих качеств и может достаться человеку беспутному, глупому или безнравственному. Синоним *таланта – дар.* Суждение пушкинского Моцарта о том, что *гений и злодейство – две вещи несовместные,* ощутимо отделяет понятия *гений* от *таланта.*

− Присутствие таланта полностью и чудесным образом решает основные творческие проблемы. Его счастливый обладатель может лишь долгой и активной злонамеренной деятельностью утратить дар (пропить, прогулять, продать). Тут обычно поминают евангельскую притчу о рабе, *зарывшем свой талант в землю.*

− Человек вполне владеет своим талантом. Мы с трудом можем себе представить *узкий талант;* само это словосочетание иронично. Широта *таланта* предполагает полную свободу его применения. Подобно прикосновению Мидаса, *талант* преображает и ничтожные, служебные творения.

− Талант умножается на труд.

− Без таланта немыслим подлинный успех в жизни.

− Открытым остается вопрос о возможности счастливого развития таланта. Но скорее речь пойдет лишь о раскрытии его, потому что в противном случае нам надо будет предположить в начале некий росток таланта.

Креативное и творческое мышление тесно связаны: творческий подход помогает находить вдохновение и придаёт глубину креативным решениям, а креативность делает творчество разнообразным и смелым. Развитие таланта, креативного мышления обучающегося – задача, которая в системе образования решается как со стороны педагогического состава, так и самостоятельно со стороны студентов. Данная работа посвящена проблеме развития таланта, развитию креативного мышления самостоятельно студентами.

**Общие подходы в развитии креативного мышления**

Креативное мышление – это не плавное и логичное движение к цели, а своеобразный “творческий взлом” [1]. Поэтому стоит рассматривать различные техники его развития, как с личностной точки зрения, психологической, социальной, так и с профессиональной. Для развития креативного мышления необходимо приобретать как можно больше профессионального опыта, больше взаимодействовать с природой, музыкой, театром и другими творческими активностями [2]. В данном аспекте важно обратить внимание и на личностное развитие обучающегося при раскрытии данного мышления, то есть, человеку необходимо больше общаться с интересными людьми, путешествовать, быть независимым, иметь или научиться обладать собственным мнением, быть энергичным и стараться узнать о мире как можно больше интересного, не бояться нового, смело излагать и предлагать свои идеи, а также попробовать научиться совмещать несовместимое. Многие психологи для развития креативного мышления советуют идти по стопам творческих людей, находить сразу несколько путей для решения задачи, а также искать новый способ решения проблемы [2].

Специалисты выяснили, что помимо своих “внутренних” установок, человеку необходимо преодолеть внутренний барьер [3] и ему в этом можно помочь, соблюдая такие подходы, как:

- Помогать находить способ решения проблемы, который удобен и понятен для человека, ведь он психологически запоминает именно тот способ из прошлого, который был простым и понятным для него, таким образом он применит именно его.

- Давать нетривиальные задачи на подумать, чтобы человек начал задействовать все свои творческие ресурсы в процессе их решения, так как чем больше человек приложил усилий к проблеме и в итоге нашел для себя нужный способ, тем вероятнее он вернется к нему снова. Данную методику можно перенести на процесс развития креативного мышления, при обучении которой человек будет долго не понимать, как раскрыть в себе данную способность, но после того, как он найдет решение, то понимание о креативном мышлении закрепиться с ним на долго и он станет обладать данным навыком.

- Стоит обратить внимание на существующие методики, одной из которых является методика “Мозговой штурм” [11]. Данная методика позволяет обучающимся коллективно обсуждать новые идеи, критиковать друг друга, смотреть на проблему с разных ракурсов, фантазировать, тем самым раскрывая их креативное мышление.

- Метод под названием “Синектика”, основным прием которого является построение аналогий [11]. Аналогии пробуждают в участниках ассоциации, которые, в свою очередь, развивают творческое мышление и способности.

С педагогической позиции, для развития творческого мышления необходимо соблюдать определенные рекомендации по взаимодействию со студентами, например [4]:

- Хвалить и помогать студентам с необычными вопросами, которые возникли у них в ходе учебной деятельности.

- Уважительно относится к их инновационным и необычным идеям.

- Создавать нестандартные задачи и ситуации, чтобы студенты учились искать новые пути решения.

- Обсуждать с ними их проблемные и волнующие ситуации.

- Уделять больше времени на безоценочное обучение, эффективное для развития творческого мышления. Данный подход предполагает обсуждение и решение проблемы без оценки ученика, тем самым позволяя ему ошибаться и предлагать новые решения.

- Применять активные занятия с взаимодействием со студентами. Данный вид занятий помогает преподавателю больше взаимодействовать с идеями, решениями и предложениями студентов, тем самым, раскрывая в них творческий потенциал.

Рассмотрим чуть подробнее некоторые основные инструменты, техники развития креативного мышления.

**Мозговой штурм как инструмент развития креативного мышления**

Одной из сильных сторон данного инструмента является то, что во время его применения поощряется творческое мышление участников и происходит выход за пределы стандартного мышления. Так как перед участниками стоят нетривиальные задачи, которые требуют такого же решения [11]. Стоит отметить то, что привлекается большое количество идей, предложений, во время решения задачи, что приводит избеганию стереотипного мышления и отбору наиболее продуктивных идей. Предлагаемые идеи, в свою очередь, определяют основные интересы и направления студентов группы, что позволяет адаптировать процесс обучения и найти "точки роста" студентов. Также развиваются навыки интуиции и воображения в процессе генерации идей [12].

Возможность интеграции данного инструмента с интерактивными досками позволит проводить методику удаленно и отмечать ключевые идеи, фиксировать их в большем количестве, что приведет к более качественному применению методики. К этому предложению можно добавить интеграцию с другими методиками, добавить различные ролевые игры в процесс инструмента, разнообразив идеи и сделав процесс более игровым и интересным, чтобы сделать анализ проблемы более обширной и детализированной. Также можно сначала проводить индивидуальную генерацию идей, то есть давать каждому участнику ограниченное время на размышление – 6 раундов по 5 минут, а потом их коллективно обсуждать, что поможет избежать отсеивания идей, обеспечит их накопление, большую выборку, что повысит качество генерируемых идей и мозгового штурма.

В практическом бизнесе метод эффективен только в организациях высокой корпоративной культуры, исповедующих принцип сотрудничества в противовес подчиненности. В организациях жестких вертикальных связей в условиях сильного субординационного давления метод малоэффективен. С другой стороны, метод плохо реализуется в ситуации с неработающим авторским правом. Кроме того, метод не гарантирует тщательную разработку всех идей [13], соответственно недостаточно развитая возможность их осуществлять, вызывает трудности с выбором действительно рабочих идей, которые будут способствовать решению проблемы и приводить к конкретный действиям. Методика зачастую используется "для галочки" руководителями и все идеи просто отклоняются или не применяются на практике, что делает применение методики бессмысленной. Также неправильная организация проведения методики, а то есть игнорирование других участников, критика идей и неправильно поставленная цель и вопросы, неправильный подбор руководителя, который не может правильно организовать проведение мозгового штурма, делает методику не мотивирующей, а угнетающей для участников, что снижает количество генерируемых идей и их качество. Стоит отметить и тот факт, что системное применение методики без интеграции с другими способами развития креативного мышления или отдельного их использования, уничтожает новые идеи и формирование креативного мышления с новой точки зрения и подхода.

**Техники развития ассоциативности мышления**

*Ассоциативность* – важный инструмент для креативного мышления. Система ассоциативности позволяет мыслить шире и использовать большее количество нейронных связей. Человек фундаментально меняет способ обработки информации, когда владеет техниками ассоциативности мышления. Например, начинаете видеть больше связей между явлениями, генерировать больше уникальных идей и находить неординарные решения проблем. Ассоциативное мышление невероятно важный инструмент, но не каждый может научится им пользоваться. Основная задача человека для овладения данным навыков – это регулярные тренировки.

В основе ассоциативности лежит теория ассоциативных сетей в памяти. Данная модель подробно показана в работах [14, 15], знания в нашей памяти организованы в виде концептов и связей между ними. Чем прочнее и разнообразнее связи, тем быстрее и нестандартнее мы можем извлекать и комбинировать информацию. С нейробиологической точки зрения, процесс генерации ассоциаций связан с работой дефолт-системы мозга. Исследования в работе [16] показали, что эта сеть наиболее активна в состоянии покоя и отвечает за саморефлексию, мечтания и генерацию спонтанных мыслей, то есть за нелинейные связи.

*Создание ментальных карт (Mind Mapping).* Данная техника подразумевает визуальное изображение и структурирование информации вокруг идей, слов, изображений. Техника Тони Бьюзена основа на работе мозга, который мыслит радиантно, взрывая линейную структуру и анализируя тему шире [17]. Интеллект-карта помогает визуально представить информацию. В центре располагается главная тема, которая «ветвями» соединяется с подтемами. Некоторые особенности техники:

- ассоциативность мышления – мысли распространяются от центральной идеи, перескакивая с одного представления на другое, «цепляя» новые ассоциации;
- визуализация связей – карты помогают увидеть связи между идеями, явлениями, предметами, что помогает лучше анализировать и запоминать материал;
- задействование обоих полушарий мозга – логическое и творческое.

Пример варианта создания интеллект-карты:

- в центре листа обозначить основную идею, проблему;
- от центральной идеи провести несколько радиальных изогнутых линий (каждая может иметь свой цвет);
- над каждой линией-ветвью написать только одно ключевое слово, ассоциативно связанное с основной

идеей. Писать следует печатными буквами, без наклона, максимально вертикально;

• центральные линии должны быть толще, связи обозначаются стрелками;

• от главных (радиальных) ветвей нарисовать ветви второго, третьего и т. д. порядка, продолжая цепочки ассоциаций;

• использовать рисунки и символы (для центральной темы – обязательно);

• стараться организовывать пространство, не оставляя пустого места и не размещая ветви слишком плотно.

Визуальные образы активируют правое полушарие и облегают запоминание информации. Это имитирует широкий и естественный процесс ассоциирования.

*Синектика*. Эту технику относят к системам развития нестандартного творческого мышления, которая работает на основе сознательного использования аналогий для решения проблем и генерации идей [18]. Синектику также называют техникой развития метафорического мышления, техникой аналогий. Аналогии – это мощный инструмент, в котором знания меняют область из одной в другую, что является сутью ассоциативности мышления. Также понимание метафор заставляют человека нестандартно думать и использовать обширные нейронные сети, использующие различные зоны мозга (сенсорные, абстрактные).

*Техника случайного стимула*. Данная техника Эдварда де Боно [16] намеренно внедряет в процесс мышления несвязанное слово или объект для провокации новых нейтронных связей. Этот процесс позволяют человеку потерять фокус мышления из-за введенной ошибки и начать внедрять новые мысли, опровергающие лишнее слово. Это создает условия для инсайта и озарения, которое возникает во время нестандартной работы мозга или активности различных областей мозга.

**Факторы и механизмы мотивации к новым знаниям: анализ современных российских исследований**

*Внутренние факторы*

1) *Самоэффективность и академическая резильентность [Способность обучающихся успешно справляться с учебными задачами, несмотря на неудачи и проблемы, типичные для обычного хода учебной деятельности]*: Исследования, продолжающие идеи А. Бандуры [19], в российской практике показывают, что вера студента в свою способность освоить материал напрямую влияет на его усилия и настойчивость.

2) Целеполагание: Теория постановки целей Э. Локка в адаптации российскими учеными [20]. Важность постановки конкретных, измеримых, реалистичных целей с применением S.M.A.R.T.- принципа.

3) *Любознательность и открытость опыту*: оценки личностных характеристик «Большой пятёрки». «Большая пятёрка» – пятифакторная модель личности, которая описывает личность через пять ключевых черт: открытость (O), сознательность (C), экстраверсия (E), доброжелательность (A) и нейротизм (N) *[Нейротизм (невротизм) - это черта личности, характеризующаяся склонностью к негативным эмоциям, уязвимостью к стрессовым ситуациям и трудностями в адаптации к негативным жизненным стрессорам; неспособность эффективно регулировать негативные эмоции]*. В английском языке для обозначения модели используют аббревиатуру OCEAN (openness, conscientiousness, extraversion, agreeableness, neuroticism) [21], эта характеристика является устойчивым предиктором познавательной активности.

*Внешние факторы*

*Образовательная среда вуза:*

• Качество педагогического взаимодействия: исследования работы [22] подчеркивают роль диалога, субъект-субъектных отношений между преподавателем и студентом, атмосферы психологической безопасности.

• Современные педагогические технологии: формирование универсальных учебных действий (УУД), которые делают процесс учения осмысленным [23]. Внедрение проблемного обучения, кейс-методов, проектной деятельности [24].

• Обратная связь: исследования показывают, что неоценивающая, содержательная обратная связь, фокусирующаяся на улучшении результата, эффективнее простого оценивания.

*Цифровая среда и геймификация:*

• Работы по киберпедагогике [25] об использовании цифровых инструментов для создания персонализированных образовательных траекторий.

• Исследования по геймификации в образовании [26] показывают эффективность игровых механик (баллы, уровни, бейджи, рейтинги) для повышения вовлеченности, особенно при рутинных задачах.

*Барьеры и демотивирующие факторы:*

1) перегрузка репродуктивными заданиями, не связанными с личным смыслом;

2) авторитарный стиль преподавания, отсутствие выбора;

3) несправедливое или неконструктивное оценивание;

4) высокий уровень стресса и тревожности, связанный с академическими неудачами («синдром самозванца»).

*Рекомендации для преподавателей*:

– внедрять контекстное и проблемное обучение: связывать теорию с реальными профессиональными и жизненными ситуациями;

– расширять академические свободы: предоставлять элементы выбора (темы проекта, формата сдачи, литературы);

– использовать формирующее оценивание: делать акцент на обратной связи, а не на финальной оценке;

– создавать атмосферу сотрудничества: применять групповые формы работы;

– активно использовать цифровые и игровые инструменты для повышения интерактивности и вовлеченности.

*Рекомендации для студентов:*

– осознанное целеполагание: формулировать не только конечные цели, но и процессуальные, связанные с личным развитием;

– поиск личного смысла: задавать вопросы «Зачем мне это знать?», «Как это связано с моими интересами и будущим?»;

– развитие метакогнитивных навыков: учиться рефлексии, планированию своего обучения, самооценке;

– формирование поддерживающей среды: создавать или вступать в учебные сообщества с однокурсниками;

– работа с неудачами: воспринимать ошибки как источник обратной связи и возможность роста, а не как личную катастрофу.

**Особенности формирования креативности студентов в условиях цифровизации и искусственного интеллекта**

Ассоциативные теории утверждают, что у творческих людей есть структура семантической памяти, которая облегчает установление связей между отдалёнными элементами [27, 28]. Исполнительные теории сосредоточены на нисходящем контроле внимания; творческие решения возникают в результате отслеживания и подавления общих ассоциаций [29].

Творчество включает в себя два основных психологических компонента: конвергентное и дивергентное мышление, которые работают вместе, создавая творческий продукт. Задания на конвергентное мышление позволяют оценить способность анализировать несколько стимулов и находить наиболее подходящий ответ, например оптимальное решение задачи [30, 31]. Такие задания, как правило, легче оценивать, поскольку существует небольшой набор правильных ответов. Задания на дивергентное мышление обычно предполагают открытые вопросы, которые позволяют оценить способность генерировать различные решения [32]. Обычно они требуют более длинных текстовых ответов, поэтому их сложнее объективно оценить. Наиболее распространённым методом оценки дивергентного мышления является задание на альтернативное использование [33].

Современный преподаватель, следуя указаниям руководства, активно использует последние достижения в области цифровизации и искусственного интеллекта. Готовясь к занятиям, он применяет инструментарий ИИ, GPT. Давая домашние задания, он применяет эти инструменты, которые позволяют найти обширный материал, сформулировать задачи и в целом сэкономить время.

Современный учащийся, следуя указаниям преподавателя, активно использует последние достижения в области цифровизации и искусственного интеллекта. Выполняя домашние задания, он применяет инструментарий ИИ, GPT. Это позволяет быстро решить задачи, сэкономить время.

Проверяя домашние задания, контрольные работы, преподаватель использует ИИ, GPT, задает критерии качества выполнения заданий, шкалу оценок и, экономя время, переносит результаты работы ИИ в журнал успеваемости учащихся.

Таким образом, весь современный образовательный процесс сводится к взаимодействию ИИ самим с собой и фактически в нем обезличивается участие преподавателя и обучающегося. Процесс формирования креативного мышления студента девальвируется. Применение ИИ без понимания его возможностей может нанести существенный вред образованию [34]. Искусственный интеллект очень полезен в процессе формирования знаний, навыков как помощник в сборе информации, ее обработке в тех случаях, когда преподаватель и студент понимает какими опорными массивами данных пользуется ИИ в своей работе и обучении; насколько они объективы, неаффилированные, человеко-ориентированы и соответствуют общецивилизационным морально-этическим нормам и духовным ценностям.

Оценить уровень креативности можно, например, тестированием, одним из эффективных тестов считается тест Торренса [35]. Практическим результатам оценки компетентности креативного мышления бакалавров и магистров вузов будет посвящена следующая часть наших исследований.

**Заключение**

Целенаправленное и систематическое применение разнообразных методов и техник развития креативного мышления в сочетании с созданием благоприятной образовательной среды и учетом мотивационных факторов способствует эффективному формированию данной компетенции у студентов. Развитие таланта, креативного мышления обучающегося – актуальная задача, которая в системе образования решается как со стороны педагогического состава, так и самостоятельно со стороны студентов. Результаты данной работы могут быть использованы преподавателями высших учебных заведений при проектировании образовательных программ и организации учебного процесса, ориентированного на развитие творческого потенциала обучающихся.

Дальнейшее развитие исследовательской проблематики целесообразно в направлении изучения индивидуальных траекторий развития креативного мышления, разработки адаптивных методик с учетом специфики различных направлений подготовки, а также исследования долгосрочных эффектов развития креативности на профессиональную успешность выпускников.

**Источники:**

1. Козьяков Р. В. Профессиональное креативное мышление в профессиональной деятельности креативного субъекта // Проблемы современного педагогического образования. 2025. № 87-4. С. 438-440.
2. Хащаева А.Б. Формирование креативного мышления молодежи // Вестник института. 2013. № 1(26). С.118-121.

3. Баранова Л.В. О проблемах исследования креативного мышления // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2004. №2(6). С.161-168.
4. Щербатых Л.Н., Малахова Е.В,, Шитикова О.О. Применение методики развития креативного мышления // Современное профессиональное образование. 2024. №6. С.79-82.
5. Выступление В.В. Путина на заседании Государственного Совета, посвящённого вопросам подготовки кадров для экономики Российской Федерации. Москва, Кремль, 25.12.2025. – URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/deliberations/78860 (дата обращения: 26.12.2025).
6. Rawlings B.S. Divergent thinking is linked with convergent thinking; implications for models of creativity // Thinking & Reasoning. 2025, Vol.35(4), p.586-608.
7. Acar S., Runco M.A. Divergent thinking: New methods, recent research, and extended theory // Psychol. Aesthet. Creat. Arts, 2019, Vol. 13, pp.153-158.
8. Alrawili, K. S. R. The Effect of Phenomena-Based Education on Developing Lateral Thinking Skills Among Science Students // International Journal of Science, Mathematics and Technology Learning, 2024, Vol. 32(1), pp. 155-171.
9. Неизвестный С.И., Ященко Ю.Г., Баянова К.Р., Ершова М.А., Маврин П.П., Погосян А.В. Формирование компетенции самоорганизации молодых специалистов в учебном процессе вуза // Вестник Академии знаний. 2024. № 1 (60). С. 553-560.
10. Неизвестный С.И., Ященко Ю.Г., Кошелев А.П., Стахмич А.С., Рыбак А.Н., Фенин Е.А. Процесс формирования компетенции самоорганизации молодых специалистов и метрики оценки его экономического эффекта // Вестник Академии знаний. 2024. № 2 (61). С. 673-681.
11. Муродуллаева Р.Ё. Технологии формирования креативного мышления у студентов педагогического вуза // Вопросы науки и образования. 2020. № 4(88). С.25-28.
12. Raichle M. E. The Brain's Default Mode Network // Annu. Rev. Neurosci. 2015. Vol. 38, pp.433-47.
13. Колдина М.И., Воронина И.Р. Использование метода мозгового штурма в вузе // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2020. № 2 (44). С. 40-45.
14. Beaty R.E. et al. Robust prediction of individual creative ability from brain functional connectivity, Proceedings of the National Academy of Sciences, 2018. Vol. 5(115), pp.1-6.
15. Gordon W.J.J. Synectics: The Development of Creative Capacity. N.-Y., London: Harper, 1961, 180p.
16. de Bono E. Lateral Thinking: Creativity Step by Step. N.-Y., London: Harper, 1973, 300p.
17. Buzan T. The Mind Map Book. Edinburg: Pearson Education, 2003, 320p.
18. Бьюзен Т. Интеллектуальные карты. М.: МИФ, 2019, 208с.
19. Челнокова Е.А., Разорёнов В.А., Челноков А.С. Синектика как метод активизации нестандартного мышления обучающихся // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 65-4. С.265-268.
20. Bandura A., Barbaranelli C., Caprara G. V., Pastorelli C. Mechanisms of moral disengagement in the exercise of moral agency // Journal of Personality and Social Psychology. 1996. Vol. 71, N 2. P. 364-374.
21. Тирских Е.В. Обзор теоретического обоснования подходов к мотивации персонала // Вестник магистратуры. 2014. № 6-3 (33). С. 100-103.
22. Седова А.Ю., Горбаченко М.В. Исследование имитации личностных черт «Большой пятерки» большими языковыми моделями / В сборнике: Молодежь и будущее: профессиональная и личностная самореализация. материалы XIII Международной научно-практической конференции. Владимир, 2024. С.82-86.
23. Плаксина Н.И., Зайцева В.И. Роль психолого-педагогических технологий в формировании субъект-субъектных отношений преподавателя и студента // Территория науки. 2015. № 5. С. 77-81.
24. Болотникова Н.В., Розка В.Ю. Постановка целей и задач учебной деятельности как средство формирования универсальных учебных действий (УУД) // Мастер-класс методиста. 2018. № 2. С. 11-14.
25. Гарминович Н.А., Логинов А.В. Кейс-метод как средство развития способностей к анализу проблемных ситуаций на занятиях // Вопросы педагогики. 2021. № 12-1. С. 100-103.
26. Беспалько В.П. Киберпедагогика - вызов XXI века // Народное образование. 2016. № 7-8 (1458). С. 109-118.
27. Петров М.А. Информационные средства обучения и геймификация образования в ссовременной России / В сборнике: Обновление воспитательного процесса в образовательной организации. Панорама практик воспитания. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Чебоксары, 2025. С. 91-94.
28. Kenett Y.N., Anaki D., Faust M. Investigating the structure of semantic networks in low and high creative persons // Front. Hum. Neurosci. 2014, Vol.8, p.407.
29. Rossmann E., Fink A. Docreative people useshorter associative pathways? // Pers. Indiv. Differ. 2010? Vol. 49, pp.891-895.
30. Kenett Y.N., Faust M. A semantic network cartography of the creative mind // Trends Cognit. Sci. 2019, Vol.23, pp.271-274.
31. Wu C.-L., Chen H.-C. Normative data for Chinese compound remote associate problems // Behav. Res. Methods, 2017, Vol. 49, pp.2163-2172.
32. Becker M., Wiedemann G., K¨uhn S. Quantifying insightful problem solving: A mod ified compound remote associates paradigm using lexical priming to parametrically modulate different sources of task difficulty // Psychol. Res., 2018, Vol. 84, pp.528–545.
33. Acar S., Runco M.A. Assessing associative distance among ideas elicited by tests of divergent thinking // Creativ. Res. J., 2014, Vol. 26, pp.229-238.
34. DeYoung C. Flanders J.L., Peterson J.B. Cognitive abilities involved in insight problem solving: An individual differences model // Creativ. Res. J., 2008, Vol. 20, pp.278-290.
35. Неизвестный С.И., Неизвестный Н.С. Бизнес-информатика. Введение в специальность учебник. М.: КноРус, 2026, 560с.
36. Тест Торренса. – URL: https://test-torrensa.ru/test/torrens.htm (дата обращения: 21.12.2025).

***В.С. Новиков – к.э.н., доцент кафедры государственного и муниципального управления, факультет «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, vs.novikov@mail.ru,***

***V.S. Novikov – candidate of economics, associate professor of the department of state and municipal management, faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ГОСУДАРСТВЕННОМ И МУНИЦИПАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ
# FEATURES OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN STATE AND MUNICIPAL MANAGEMENT

**Аннотация.** Обеспечение прозрачности и открытости власти, оптимизация затрат бюджета, решение социальных проблем, развитие технологий оказания услуг государственными и муниципальными органами власти – это причины, которые актуализируют направление исследований по внедрению технологий ИИ в государственное и муниципальное управление. Цель исследования заключается в проведении анализа использования технологий ИИ в государственном и муниципальном управлении. В исследовании решены задачи: исследованы нормативно-правовые и стратегические документы РФ, которые являются основой применения технологии ИИ в государственном и муниципальном управлении; конкретизированы направления технологий ИИ, применяемых в государственных и муниципальных органах; раскрыты риски, возникающие в процессе использования технологий ИИ в государственных и муниципальных органах; разработаны практические рекомендации по внедрению технологий ИИ в деятельность государственных и муниципальных органов: развитие государственной инициативы и поддержки; осуществление инвестиций в инфраструктуру технологий ИИ; развитие системы подготовки кадров; реализация пилотных проектов; интеграция коммерческих предприятий и образовательных организаций; разработка стандартов и регламентов по обеспечению безопасности использования технологий ИИ.

**Abstract.** Ensuring transparency and openness of government, optimizing budget expenditures, solving social problems, and developing digital technologies for the provision of services by state and municipal authorities are the reasons that actualize research on the introduction of AI technologies in public and municipal administration. The purpose of the study is to analyze the use of AI technologies in public and municipal administration. The study solves the following tasks: examines the regulatory and strategic documents of the Russian Federation, which are the basis for the use of AI technology in state and municipal government; specifies the areas of use of AI technologies in state and municipal authorities; discloses the risks arising from the use of AI technologies in state and municipal authorities; develops practical recommendations for the introduction of AI technologies in the activities of state and municipal bodies: development of state initiative and support; making investments in AI technology infrastructure; developing a training system; implementing pilot projects; integrating with commercial enterprises and educational organizations; developing standards and regulations to ensure the safety of using AI technologies.

**Ключевые слова:** технологии, искусственный интеллект, государственное управление, муниципальное управление, регулирование, инфраструктура, ресурсы управления, инвестиции, риск, качество жизни, снижение стоимости.

**Keywords:** technology, artificial intelligence, public administration, municipal management, regulation, infrastructure, management resources, investment, risk, quality of life, cost reduction.

## Введение

Технологии искусственного интеллекта (далее – ИИ) являются направлением исследований из информатики, в рамках которых при помощи компьютерного обеспечения разрабатываются технологии, способные решать интеллектуальные задачи в производстве и управлении (основные задачи технологий ИИ: восприятие, автоматическое обучение (машинное, глубокое машинное обучение), рассуждение, решение проблем и принятие взвешенных, эффективных решений). В более узком понимании, технология ИИ – это технология, позволяющая персональным компьютерам «думать» и «учиться» [6]. Основное отличие технологий ИИ от просто программного обеспечения состоит в том, что ИИ способен анализировать поступающие данные, преобразовывать в структурированную информацию и принимать решения, которые влияют на организационно-управленческие процессы в конкретном виде деятельности (государственное и муниципальное управление, администрирование вопросов в деятельности коммерческих предприятий и др.). Существуют три базовых вида технологий ИИ: Narrow AL – выполняет установленные задачи (привычные Алиса и Салют), не выходит за установленные человеком рамки своих компетенций; General AL – ИИ, обладающий способностями к мыслительной деятельности на уровне человека, способен анализировать ситуации и принимать решения, направлен на обучение и принимать решения для выполнения определенного круга задач; сверхразумный ИИ (Super AL) – гипотетическая концепция технологии ИИ, которая заключается в увеличенных способностях относительно человеческого интеллекта, способного творчески реализовывать задачи, принимать эффективные и оптимальные организационно-управленческие решения (или формулировать их сценарии).

Президент РФ В.В. Путин на заседании Государственного Совета РФ обратил внимание на продвижение технологий ИИ в деятельность государственных органов, предприятий и в повседневную деятельность человека. Кроме того, В.В. Путин акцентирует внимание, что встраивание технологий ИИ должно проходить не спонтанно и эпизодами, а с обучения по всем уровням образования, во все сферы социально-экономического развития государства. «Расширение использования искусственного интеллекта в производственных процессах будет не только замещать отдельные операции, а значит и сотрудников, создавать новые рабочие места – такие, которые требуют умения ставить задачи и работать с данными, обладать инженерным мышлением, брать на себя ответственность» (из выступления Президента РФ В.В. Путина на Государственном Совете РФ 25.12.2025 г.).

Интернет-серфинг общедоступных баз данных (Scopus и elibrary.ru) позволяет утверждать, что существует разработанность заявленной тематики по особенностям применения технологий ИИ в государственном и муниципальном управлении, выделим некоторые из них. С.Л. Катанандов и А.А. Ковалев предложили анализ технологического развития государств, в том числе, по вопросам использования технологий ИИ в государственном и муниципальном управлении [1]. Автором А.Р. Гатауллиным «выделены ключевые рекомендации по интеграции ИИ в государственное управление, основанные на этических и юридических нормах, а также с учетом защиты данных и обеспечения прозрачности процессов» [2]. И.А. Черешнева в своих трудах предлагает «обеспечивать тестирование возможности и условий применения технологии искусственного интеллекта, в том числе в

государственном и муниципальном управлении, в рамках экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций» [3]. Однако, несмотря на существующие исследования по изучаемой теме, отметим, что отдельные особенности применения технологий ИИ в государственном и муниципальном управлении остались за пределами научных интересов рассмотренных авторов, что добавляет актуальности теме исследования.

Цель исследования заключается в анализе особенностей применения технологий ИИ в государственном и муниципальном управлении. Разработка заявленной цели предполагает решение взаимосвязанных задач: анализ нормативно-правовых документов, которые формируют базу для применения технологии ИИ в государственном и муниципальном управлении; конкретизация направлений использования технологий ИИ в государственных и муниципальных органах; выявление рисков, возникающих от применения технологий ИИ в государственных и муниципальных органах; разработка практических рекомендаций по внедрению технологий ИИ в деятельность государственных и муниципальных органов.

**Материалы и методы исследования**

В исследовании использованы источники баз данных cyberleninka.ru и elibrary.ru, нормативно-правовые документы РФ по теме развития технологий ИИ по стране и по субъектам РФ. Нормативно-правовые документы РФ позволили выявить существующее внимание органов государственной и муниципальной власти к применению технологий ИИ. В исследовании использованы общенаучные методы познания: метод эмпирического сравнения применялся для сопоставления применения технологий ИИ в государственном и муниципальном управлении и в сферах деятельности коммерческих предприятий; метод описания применялся для рекомендаций по внедрению технологий ИИ в деятельность государственных и муниципальных органов. Теоретический метод абстрагирования применялся для выявления основных направлений применения технологий ИИ в государственных и муниципальных органах.

**Обсуждение**

Вопросы применения технологий ИИ в государственном и муниципальном управлении рассматривались учеными, однако однозначного подхода не сформировалось к применению технологий ИИ. Учитывая динамику развития технологий ИИ, их затратность, стоит сказать, что первоочередное внедрение технологий ИИ происходит в деятельности коммерческих предприятий, осуществляется апробация успешных практик, и, как правило, следующей заинтересованной стороной выступают государственные и муниципальные органы. Однако, как было отмечено в данном материале выше, В.В. Путин поставил первостепенной задачей внедрение технологий ИИ в деятельность государственных и муниципальных органов, продумать направления обучения технологиям ИИ, чтобы общество развивалось параллельно с обучением, а не эпизодами.

В РФ сегодня имеется правовое обеспечение для развития технологий ИИ по стране и по субъектам РФ, отметим основные из них:

– Указ Президента РФ от 10.10.2019 №490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (ред. от 15.02.2024). Включает Национальную стратегию развития ИИ до 2030 г., которая характеризует использование технологий ИИ в государственном и муниципальном управлении, в том числе, для обеспечения прозрачности результатов работы государственных и муниципальных органов власти.

– Федеральный закон от 31.07.2020 №258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в РФ» (ред. от 08.08.2024). Определяет работу правового обеспечения для тестирования технологий ИИ в государственном и муниципальном управлении в рамках инструмента «регуляторная песочница».

– Федеральный закон от 08.08.2024 №233-ФЗ внесении изменений в Федеральный закон «О персональных данных» и Федеральный закон «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий ИИ в субъекте РФ – городе федерального значения Москве и внесении изменений в ст. 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных».

– Концепция регулирования ИИ и робототехники до 2026 г. (утверждена Министерством экономического развития РФ). Данный источник не является НПА, но составляет основу для принципов использования технологий ИИ, в числе которых безопасность, прозрачность и объяснимость, технологический нейтралитет, приоритет прав человека.

Кроме реализуемых нормативно-правовых актов, Национальной стратегии развития ИИ, концепции регулирования ИИ и робототехники в РФ сформировалась практика применения технологий ИИ. Выделим значения эффективности отдельных процессов государственных и муниципальных органов на основе технологий ИИ [4]: Федеральная налоговая служба оптимизировала обработку стандартных заявок по вопросам регистрации бизнеса в 3 раза, существует дополнительный эффект в снижении ошибок на 90% при оформлении документов, связанных с открытием бизнеса; Министерство чрезвычайных ситуаций прогнозирует пожароопасные ситуации в лесах на будущие 5 дней, что позволяет организовать обеспечение техникой и специалистами, снизить площади возгорания; в федеральной транспортной системе минимизировались временные интервалы досмотра автомобилей (в 2 раза быстрее), снижение допустимых ошибок на 10%; до 70% увеличилась точность обнаружения ДТП; Министерство здравоохранения РФ – достижение постановки диагноза в 4 раза быстрее [4].

Показанные выше результаты применения технологий ИИ в государственном и муниципальном управлении являются примечательными в контексте встраивания технологий ИИ в различную отраслевую деятельность органов государственного и муниципального управления. Считаем необходимым дополнить характеристики применения технологий ИИ по отдельным узкоспециализированным направлениям деятельности органов государственного и муниципального управления (таблица 1).

Таблица 1 – Основные направления использования технологий ИИ в государственных и муниципальных органах *(Составлено автором)*

| Направление | Характеристика |
|---|---|
| Взаимодействие с гражданами и с обращениями граждан | Поиск подходящих ведомств, ответственных за обращение граждан, измерение времени на решение по обращению; систематизация, учет и мониторинг обращений |
| Автоматизация процедуры закупок | Систематизация документооборота по организации процедур закупочной деятельности; на основе данных ИИ по результатам закупок упрощается проведение контроля и мониторинга |
| Систематизация и интеграция данных | Управление данными различных ведомств, приведение данных к классификации в соответствии с потребностями государственных и муниципальных органов |
| Планирование ресурсов для нужд государственных и муниципальных органов | Обеспечение ресурсами деятельности государственных и муниципальных органов, для снабжения и поддержки принятия решений по закупки ресурсов |

Анализ таблицы 1, свидетельствует, что технологии ИИ позволяют проводить аналитическую работу (в вопросах поиска и систематизации данных и информации), управления данными и потоками информации, минуя человека, что минимизирует временные затраты на выполнение операций государственного и муниципального управления. На основе источников [5, 6, 7] выделим сферы, на которые оказывают влияние технологий ИИ в процессе государственного и муниципального управления (рисунок 1): качество жизни граждан, прозрачность деятельности государственных и муниципальных органов, снижение стоимости предоставления услуг государственных и муниципальных органов.

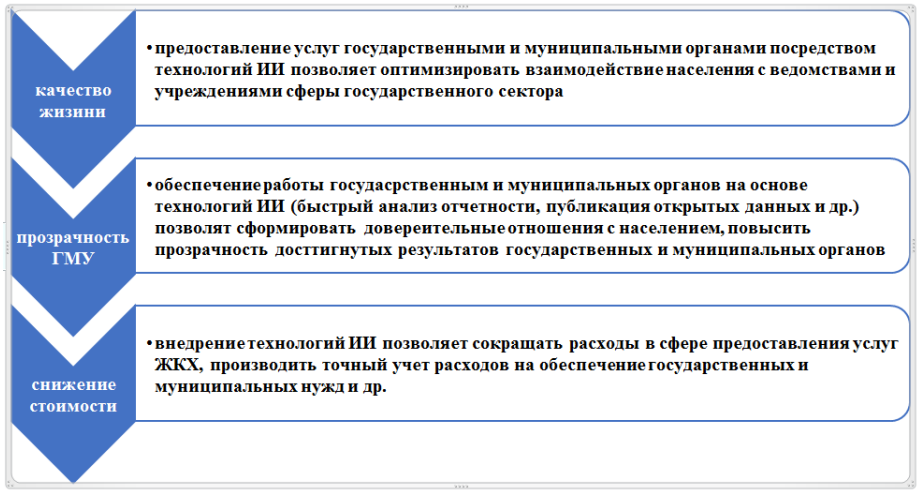



Рисунок 1 – Сферы, на которые оказывают влияние технологии ИИ в процессе государственного и муниципального управления
*(Составлено автором)*

Однако, несмотря на существующие преимущества внедрения и использования технологии ИИ в государственном и муниципальном управлении, существуют неопределенности, которые предстоит разрешить в ближайшем будущем, по той причине, что технологии ИИ развиваются и будут только с большей динамикой внедряться в повседневную жизнь человека, в деятельность коммерческих предприятий и в деятельность государственных и муниципальных органов:

– в вопросах нормативно-правового регулирования нет единого мнения, кто несет ответственность за принимаемые решения на основе технологий ИИ (например, показательна ситуация, когда в странах Европейского союза разные участники принимают отличные друг от друга концепции, в которых ответственность закрепляется, в первом случае, за человеком, создавшим технологию ИИ, во втором случае, за технологией ИИ [1]);

– системы управления, работающие на основе технологий ИИ являются уязвимыми для кибератак, когда данные и информация, обращающиеся внутри технологий ИИ становятся предметом краж и изменений со стороны кибермошенников, в том числе, для нарушения работы органов государственного и муниципального управления;

– в вопросах количества специалистов, работающих с технологиями ИИ, которое может закрыть вакансии; задача специалистов проводить экспертизу технологий ИИ, решений, принимаемых на основе технологий ИИ. Кроме того, специалисты в области технологий ИИ могут делиться знаниями с подрастающим поколением; компетенции таких специалистов полезны в разработке направлений дополнительного профессионального образования;

– в сфере выработки этических норм взаимодействия с технологиями ИИ; актуализируется вопрос объективности принятия решений на основе технологии ИИ; формировать доверие населения к внедрению технологий ИИ и к принимаемым решениям государственных и муниципальных органов на основе технологий ИИ;

– в вопросах использования конфиденциальной информации, используемой в деятельности государственных и муниципальных органов (Госуслуги, Единая информационная система, специализированные программы государственных медицинских учреждений и др.). Сегодня существуют приложения на основе технологий ИИ, позволяющие по телефону или адресу электронной почты систематизировать «профиль» человека, осуществлять контроль за свободным перемещением человека.

**Рекомендации и выводы**

Практические рекомендации по внедрению технологий ИИ в деятельность государственных и муниципальных органов представим в виде блок-схемы рисунок 2.

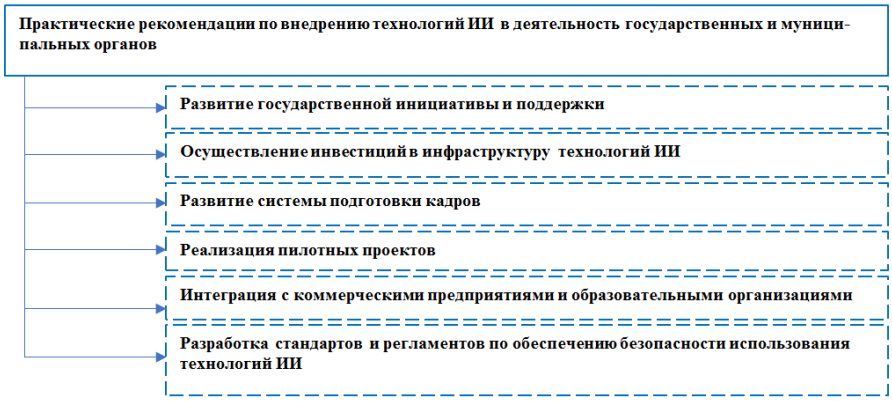



Рисунок 2 – Рекомендации по внедрению технологий ИИ в деятельность государственных и муниципальных органов

*(Составлено автором)*

Комментируя рисунок 2, отметим, следующее. Блок «Развитие государственной инициативы и поддержки» характеризует повышенное внимание к анализу существующей практики применения технологий ИИ в деятельности коммерческих предприятий (т.к. бюджеты коммерческих предприятий больше, а временной интервал внедрения технологий ИИ меньше по продолжительности, по причине меньших бюрократических барьеров внедрения технологий ИИ) и внедрения лучших практик в деятельность органов государственного и муниципального управления.

Следующих блок «Осуществление инвестиций в инфраструктуру технологий ИИ» характеризует внимание к инфраструктуре, обеспечивающей работу технологий ИИ. Инфраструктура характеризуется программным обеспечением и технологическим оборудованием, которое позволяет развивать использование технологий ИИ. Далее выделим блок «Развитие системы подготовки кадров». Система подготовки кадров является той основой, которая воспроизводит высококвалифицированных специалистов для разработки и управления технологиями ИИ в органах государственного и муниципального управления.

Блок «Реализация пилотных проектов» – это работа по формированию и развитию пилотных проектов области технологий ИИ в государственном и муниципальном управлении, на основе реализованных проектов необходимо создавать банки проектов и транслировать полученную практику в сферу государственного и муниципального управления. Следующим блоком рис. 2 является «Интеграция с коммерческими предприятиями и образовательными организациями», которая характеризуется возможным объединением усилий коммерческих предприятий и образовательных организаций в сфере разработок, апробации и внедрения в практику успешных технологии ИИ. Блок «Разработка стандартов и регламентов по обеспечению безопасности использования технологий ИИ» предполагает работы по оценке рисков и неопределенностей, возникающих в работе с технологиями ИИ, разработку сценарных решений по определенным областям использования технологий ИИ.

Перспектива исследования обозначенной темы заключается в нахождении подходов и методов работы по этичному взаимодействию с технологиями ИИ в государственном и муниципальном управлении, которые обеспечивают безопасное развитие государства и общества.

**Источники:**

1. Катанандов, С.Л. Технологическое развитие современных государств: искусственный интеллект в государственном управлении / С.Л. Катанандов, А.А. Ковалев // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2023. № 1. С. 174-182. https://doi.org/10.22394/2079-1690-2023-1-1-174-182.
2. Гатауллин, А.Р. Искусственный интеллект в государственном управлении / А.Р. Гатауллин // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. № 3-2(90). С. 22-27. DOI 10.24412/2500-1000-2024-3-2-22-27.
3. Черешнева, И.А. Искусственный интеллект в государственном управлении и транспарентность: европейский опыт / И.А. Черешнева // Государственная служба. 2022. Т. 24, № 2(136). С. 80-87. DOI 10.22394/2070-8378-2022-24-2-80-87.
4. Ильина В. Путин призвал подготовиться к бурному развитию искусственного интеллекта. Инфографика «РГ» / А. Чистов, О. Капранов. URL: https://rg.ru/2025/12/25/ (дата обращения: 02.02.2026).
5. Арутюнова, А.Е. К вопросу об экономической безопасности цифрового государства на современном этапе развития информационно-коммуникационных технологий / А.Е. Арутюнова, В.С. Новиков, Т.Л. Оганесян // Вестник Академии знаний. 2023. № 6(59). С. 534-539.
6. Брижак, О.В. Виртуальная реальность современных социально-экономических трансформаций: концептуальные основы и теоретические основания / О.В. Брижак, В.С. Новиков // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2020. Т. 22, № 2. С. 6-16. DOI 10.15688/ek.jvolsu.2020.2.1.
7. Жуков, Б.М. Особенности внедрения технологий и подходов «Индустрии 4.0» для организационно-экономических цифровых отношений / Б.М. Жуков, В.С. Новиков // Вестник Академии знаний. 2023. № 5(58). С. 144-147.

***В.С. Новиков – к.э.н., доцент кафедры государственного и муниципального управления, факультет «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, vs.novikov@mail.ru,***

***V.S. Novikov – candidate of economics, associate professor of the department of state and municipal management, faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ
# DEVELOPMENT OF APPROACHES FOR THE FORMATION OF DIGITAL COMPETENCIES OF CIVIL SERVANTS

**Аннотация.** Работа органов государственной власти совершенствуется с развитием цифровых платформ и сервисов, которые предоставляют населению соответствующие услуги. Сегодня скорость появления цифровых платформ и сервисов в коммерческом секторе превышает в разы сферу государственного сектора. По этой причине актуализируется проблема формирования цифровых компетенций государственных служащих. В материале статьи решена цель исследования – поиск подходов, способных помочь кадровым службам государственных учреждений в вопросах формирования цифровых компетенций государственных служащих. В исследовании определены характеристики цифровых компетенций, которые сгруппированы по признакам «информационная грамотность», «технологическая компетентность», «управление информационными данными и безопасностью», «коммуникации в профессиональной среде», «автоматизация и внедрение технологий роботизации»; выявлены проблемы накопления цифровых компетенций (знаний, умений, навыков) в процессе выполнения специфических задач в сфере государственного и муниципального управления; разработаны подходы формирования цифровых компетенций государственных служащих на основе создания внутриорганизационных экосистем, применения игровых симуляторов, создания инновационных обучающих лабораторий, развития поддержки инициатив «снизу-вверх».

**Abstract.** The functioning of public authorities is improving with the development of digital platforms and services that provide relevant services to the public. Today, the rate of emergence of digital platforms and services in the commercial sector exceeds the public sector by several times. For this reason, the problem of the formation of digital competencies of civil servants is becoming relevant. The purpose of the research is to find approaches that can help the human resources services of government agencies in the formation of digital competencies of civil servants. The study defines the characteristics of digital competencies, which are grouped according to the following criteria: "information literacy", "technological competence", "information data and security management", "communication in a professional environment", "automation and implementation of robotics technologies"; problems of accumulation of digital competencies (knowledge, skills) in the process of performing specific tasks are identified. tasks in the field of state and municipal management; Approaches to the formation of digital competencies of civil servants based on the creation of intra-organizational ecosystems, the use of game simulators, the creation of innovative training laboratories, and the development of support for bottom-up initiatives have been developed.

**Ключевые слова:** цифровые компетенции, государственное управление, государственная служба, ИКТ, ИИ, подходы, управление, государственный служащий.

**Keywords:** digital competencies, public administration, public service, ICT, AI, approaches, management, civil servant.

## Введение

Актуальность темы исследования характеризуется двумя аспектами. Первый заключается в том, что развитие цифровизации способствовало изменению организационно-управленческих процессов, не исключение – сфера государственного и муниципального управления. Совершенствуется система «Государственные услуги» для предоставления услуг населению и «Единая информационная система» в государственных закупках, в программно-целевом управлении совершенствуется отчетная база, представленная на портале (АИС ГП) – это лишь малая часть цифровых платформ и сопутствующих им технологических продуктов, способствующих применению государственными служащими цифровых компетенций, а внешним субъектам по отношению к системе государственного и муниципального управления (коммерческие предприятия и население) взаимодействовать с государством, оценивать цифровые компетенции. Второй аспект характеризуется тем, что согласно Федеральному закону от 27.07.2004 г. №79-ФЗ «О государственной гражданской службе РФ» в профессиональной деятельности государственных служащих закреплена обязанность проходить повышение квалификации, что предполагает на постоянной основе развивать уровень компетенций, необходимых для осуществления профессиональных обязанностей [1]. В Методических указаниях о квалификационных требованиях для замещения должностей государственной гражданской службы Министерства труда и социальной защиты РФ уточняется, что «к умениям, включенным в состав базовых квалификационных требований, относятся умения в области информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ), а также общие и управленческие умения, свидетельствующие о наличии необходимых профессиональных и личностных качеств» [2].

Отметим степень разработанности проблемы по формированию цифровых компетенций государственных служащих. В elibrary.ru исследования характеризуют фрагментарные результаты по формированию цифровых компетенций государственных служащих, рассматриваются классификации цифровых компетенций и их взаимосвязь с базовыми квалификационными требованиями государственных служащих. Например, авторы И.Н. Макаров, Е.В. Дробот, Н.Ю. Филоненко исследуют «управление развитием кадров государственной службы в инновационной парадигме государственного менеджмента» без внимания к цифровым компетенциям [3]. С.Б. Насипова исследует только навыки проектного управления у государственных служащих [4]. Понятие «цифровые компетенции» исследуется в работах Э.М. Лебезовой, которая рассматривает цифровые компетенции государственных служащих применительно к использованию только технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ) [5]. Выделим исследование Н.С. Гегедюш, Е.В. Масленниковой, В.А. Осипова, которые анализируют модели цифровой компетентности государственных служащих и доказывают, что, например, в Методических указаниях о квалификационных требованиях для замещения должностей государственной гражданской службы Министерства труда и социальной защиты РФ цифровые компетенции рассматриваются в дублировании понятия базовые квалификационные требования «и не отражают специфики применения ИКТ в различных отраслях, а также должностях» [6]. В своей работе Н.С. Гегедюш, Е.В. Масленникова, В.А. Осипов предлагают подход формирования модели цифровой компетентности на основе учета деления требования на базовые и профессиональные,

отражающие дифференциацию по категориям и группам должностей гражданской службы. Недостаточность проработки вопросов формирования цифровых компетенций государственных служащих характеризует актуальность выбранной темы исследования.

**Основной раздел**

**Материалы и методы**

Материалами исследования являются источники, представленные в Интернет-сети, в базе данных elibrary.ru. Нормативно-правовая база (Федеральный закон от 27.07.2004 г. №79-ФЗ «О государственной гражданской службе РФ»; Федеральный закон №131-ФЗ от 06.10.2003 «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» [7]) по заявленной тематике является основой для изучения формальных качественных характеристик и особенностей формирования, развития и поддержания профессиональных компетенций у государственных служащих. Методом библиографического исследования выявлены предложения и результаты предшествующих авторов по завяленной тематике. Метод анализа нормативно-правовых документов позволил выявить характеристики категории «компетенции государственного служащего». Методом аналогий определены характеристики группы цифровых компетенций государственного служащего.

**Обсуждение**

Цель исследования заключается в развитии подходов, способных помочь кадровым службам государственных учреждений в вопросах формирования цифровых компетенций государственных служащих. Задачи исследования: уточнить характеристики цифровых компетенций и сгруппировать по признакам «информационная грамотность», «технологическая компетентность», «управление информационными данными и безопасностью», «коммуникации в профессиональной среде», «автоматизация и внедрение технологий роботизации»; охарактеризовать проблемы накопления цифровых компетенций (знаний, умений, навыков) в процессе выполнения специфических задач (основанных на использовании ПО и ИКТ) в сфере государственного и муниципального управления; разработать подходы формирования цифровых компетенций государственных служащих на основе создания внутриорганизационных экосистем, применения игровых симуляторов, создания инновационных обучающих лабораторий, развития поддержки инициатив «снизу-вверх».

Цифровые компетенции определяются набором знаний, умений и навыков, требуемых для эффективного и грамотного использования ИКТ для выполнения функций управления (планирование, организация, координация, контроль) государственными служащими.

Для уточнения характеристики цифровых компетенций сформируем их по группам:

– информационная грамотность: умение анализировать массивы информации, структурировать при помощи ИКТ данные, трансформировать в доступную информацию для принятия эффективных решений;

– технологическая компетентность: владение актуальными средствами коммуникации и владение средствами представления информации; умение решать профессиональные задачи при помощи ИКТ, в том числе на основе анализа данных ИКТ решать стратегические задачи; применение технологического оборудования для автоматизации рабочих процессов; освоение знаний по работе с облачными сервисами и платформами хранения данных и совместного использования при выполнении проектов в команде;

– управление информационными данными и безопасностью: владение навыками управления информационной безопасностью и этикой управления цифровым контентом, цифровыми ресурсами;

– коммуникации в профессиональной среде: эффективное использование каналов связи на основе интерактивных форматов, навыки использования инструментов онлайн-совещаний и профессиональных встреч;

– автоматизация и внедрение технологий роботизации: проектирование алгоритмов принятия решений на основе машинного обучения и ИИ; понимание принципов роботизации и систем автоматического управления [8].

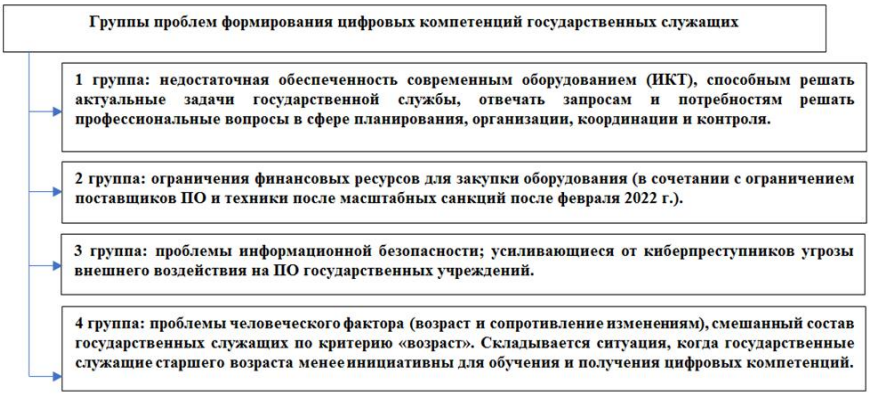



Рисунок 1 – Проблемы формирования цифровых компетенций государственных служащих
*(Составлено автором на основе [9])*

Однако при существовании современных методик обучения, обширных баз данных и обучающих ресурсов, основанных на ИКТ, присутствуют проблемы с накоплением цифровых компетенций (знаний, умений, навыков) в процессе выполнения специфических задач в сфере государственного и муниципального управления, в сфере технического сопровождения и решения профессиональных задач. Сегодня государственные учреждения сталкиваются со следующими основными проблемами (4 группы), которые являются препятствием для

формирования цифровых компетенций (рисунок 1).

Основными проблемам формирования цифровых компетенций является недостаточная обеспеченность современным оборудованием, ограниченность финансовых ресурсов для обновления ПО и закупки новых ИКТ, проблемы информационной безопасности и человеческого фактора. На основе проведенного исследования предлагаем следующие подходы формирования цифровых компетенций государственных служащих. Первый подход сформулируем как «Создание внутриорганизационных экосистем по обучению и обмену опытом в профессиональной сфере государственных и муниципальных организаций» и представим в виде блок-схемы на рисунок 2.

Рисунок 2 – Подход «Создание внутриорганизационных экосистем по обучению и обмену опытом в профессиональной сфере государственных и муниципальных организаций» *(Составлено автором)*

Отметим, что создание внутриорганизационных экосистем по обучению и обмену опытом в профессиональной сфере государственных и муниципальных организаций предполагает на регулярной основе проведение обучающих семинаров и тренингов для передачи опыта реализации проектов в сфере цифровизации процессов и работы структурных подразделений на основе цифровых технологий. Кроме этого, в органах государственной и муниципальной власти целесообразно организовать банки лучших практик по формированию цифровых компетенций, наладить разработку и применение собственных методических материалов. Второй предлагаемый подход «Применение игровых симуляторов» на рис. 3 представлен четырьмя блоками. Применение игровых симуляторов предполагает, что технологии ИИ создают виртуальные среды, проецирующие реальные ситуации по выполнению профессиональных обязанностей государственными служащими.

Рисунок 3 – Подход «Применение игровых симуляторов» *(Составлено автором)*

Второй подход характеризуется применением игровых симуляторов, позволяющих в ситуации приближенной к реальности по работе и взаимодействию с гражданами (при помощи технологий ИИ, которые будут генерировать ситуации обращений граждан и разрабатывать ситуацию для обучающего курса). Такой подход позволит государственному служащему увидеть ситуацию со стороны, все возможные исходы такой ситуации и замотивировать к положительному исходу при возникающих вопросах и проблем у населения.

На рисунке 4 покажем третий подход «Развитие инновационных обучающих лабораторий», который характеризуется организацией доступа к технологиям ИИ, большим данным и облачным сервисам. Для большей эффективности обозначенный подход необходимо интегрировать в работу с технологическими лидерами РФ, которые смогут предоставить ресурсную базу для получения цифровых компетенций государственными служащим.

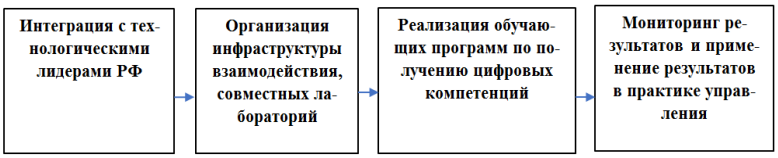



Рисунок 4 – Подход «Развитие инновационных обучающих лабораторий» *(Составлено автором)*

Четвертый подход «Развитие поддержки инициатив «снизу-вверх» (рисунок 5). Такой подход позволит проявить инициативу государственным служащим, в том числе для эффективной реализации государственных проектов, обеспечения функционирования цифровых инструментов в деятельности государственных учреждений. Среди инструментов инициативы «снизу вверх» могут быть грантовые программы, хакатоны, конкурсы эффективных идей.

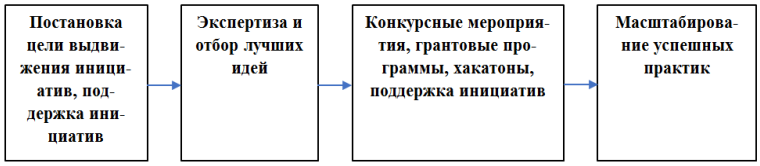



Рисунок 5 – Подход «Развитие поддержки инициатив «снизу-вверх»» *(Составлено автором)*

**Выводы**

Таким образом, поводя итоги, отметим, что задачи, поставленные в исследовании решены: уточнены характеристики цифровых компетенций и сгруппированы по признакам «информационная грамотность», «технологическая компетентность», «управление информационными данными и безопасностью», «коммуникации в профессиональной среде», «автоматизация и внедрение технологий роботизации»; определены проблемы накопления цифровых компетенций (знаний, умений, навыков) в процессе выполнения специфических задач в сфере государственного и муниципального управления; разработаны подходы формирования цифровых компетенций государственных служащих на основе создания внутриорганизационных экосистем, применения игровых симуляторов, создания инновационных обучающих лабораторий, развития поддержки инициатив «снизу-вверх».

В качестве перспективных направлений исследования выделим разработку подходов освоения компетенций по применению технологий больших данных (для принятия управленческих решений, разработки программ и проектов развития, мониторинга исполнения нормативных актов), подходов формирования компетенций управления цифровым риском (модели управления рисками в цифровом пространстве государственных органов: риски в сфере кибератак [10], утечки персональных данных и сбоях в инфраструктуре).

**Источники:**


1. Федеральный закон от 27.97.2004 г. №79-ФЗ «О государственной гражданской службе РФ».
2. Методический инструментарий по установлению квалификационных требований для замещения должностей государственной гражданской службы. Версия 4.0». М.: Минтруд, 2023. С. 20.
3. Управление развитием кадров государственной службы в инновационной парадигме государственного менеджмента / И. Н. Макаров, Е. В. Дробот, Н. Ю. Филоненко [и др.] // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14, № 7. С. 3359-3370. DOI 10.18334/epp.14.7.121124.
4. Насипова, С. Б. Проектное управление в структуре профессиональных компетенций государственных служащих / С. Б. Насипова // Казачество. 2024. № 78(5). С. 124-130.
5. Лебезова, Э. М. От цифровых навыков к цифровому лидерству: формирование компетенций руководителей государственного сектора в эпоху искусственного интеллекта / Э. М. Лебезова // Новое в экономической кибернетике. 2025. № 2. С. 101-122. DOI 10.5281/zenodo.17081495.
6. Гегедюш, Н. С. Модели цифровой компетентности государственных служащих: подходы к формированию и оценке / Н. С. Гегедюш, Е. В. Масленникова, В. А. Осипов // Вестник ГУУ. – 2022. – No10.– С. 18-30. DOI 10.26425/1816-4277-2022-10- 18-3.
7. Федеральный закон №131-ФЗ от 06.10.2003 «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ».
8. Новиков, В. С. Новые эффекты современных преобразований, обусловливающие необходимость развития теории виртуальных экономических отношений / В. С. Новиков // Вестник Академии знаний. 2020. № 37(2). С. 246-252. DOI 10.24411/2304-6139-2020-10172.
9. Стратегические направления социально-экономического и инновационного развития территорий современной России: теоретические основания и прикладные подходы реализации : Коллективная монография / Е. Ю. Марусинина, Н. С. Мушкетова, В. С. Новиков [и др.] ; Под общей ред. А.Е. Арутюновой. – Краснодар : ЭльДиректа - ИП Шкуркин Д.В. (ДиректСайнс), 2021. 180 с. ISBN 978-5-6046055-4-7.
10. Жуков, Б. М. Особенности внедрения технологий и подходов «Индустрии 4.0» для организационно-экономических цифровых отношений / Б. М. Жуков, В. С. Новиков // Вестник Академии знаний. 2023. № 5(58). С. 144-147.



***А.О. Орехова – аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия, Anna.orehova@list.ru,***

***A.O. Orekhova – Postgraduate Student, St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia.***


## ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИНТЕГРАЦИИ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ
## PROBLEMATIC ISSUES OF INTEGRATING THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ORGANIZATIONS IN THE CONTEXT OF THE TRANSFORMATION OF THE RUSSIAN ECONOMY


**Аннотация.** В данной статье исследуются проблемные вопросы интеграции принципов Устойчивого развития в организациях в условиях трансформации российской экономики. Рассматриваются ключевые задачи и барьеры внедрения принципов Устойчивого развития в организациях. ***Объект исследования:*** интеграция принципов Устойчивого развития в организациях. ***Предмет исследования:*** проблемные вопросы интеграции принципов Устойчивого развития, в условиях трансформации российской экономики. **Теоретико-методологическое и практическое значение темы.** Определены ключевые задачи и барьеры внедрения принципов Устойчивого развития в организациях. Выявлены ключевые задачи внедрения принципов Устойчивого развития в организациях, а также барьеры, препятствующие дальнейшему развитию исследуемого процесса. Предложен вариант способа оценки эффективности ESG- стратегий на основе совокупности базовых параметров, определяющих и диагностирующих развитие экономических систем в экологическом, социальном и экономическом аспектах. Сформулированы рекомендации по совершенствованию структуры обеспечения устойчивого развития организаций в условиях трансформации российской экономики Практическое значение темы определяется важностью формирования и развития социально-экологической ответственности бизнеса для достижения целей устойчивого развития.

**Abstract.** This article explores the challenges of integrating sustainable development principles in organizations in the context of the transformation of the Russian economy. It examines the key objectives and barriers to implementing sustainable development principles in organizations. **Research object:** integration of Sustainable Development principles in organizations. **The subject of research:** problematic issues of integrating the principles of Sustainable Development in the context of the transformation of the Russian economy. **The theoretical, methodological, and practical significance of the topic.** The key tasks and barriers to the implementation of the principles of Sustainable Development in organizations have been identified. The key tasks of the implementation of the principles of Sustainable Development in organizations, as well as the barriers that hinder the further development of the studied process, have been identified. A method for assessing the effectiveness of ESG strategies based on a set of basic parameters that determine and diagnose the development of economic systems in environmental, social, and economic aspects has been proposed. Recommendations have been formulated to improve the structure of sustainable development of organizations in the context of the transformation of the Russian economy. The practical significance of the topic is determined by the importance of forming and developing the social and environmental responsibility of business in order to achieve the goals of sustainable development.



**Ключевые слова:** проблемные вопросы интеграции принципов Устойчивого развития в организациях в условиях трансформации российской экономики, ключевые задачи и барьеры внедрения принципов Устойчивого развития в организациях.

**Keywords:** problematic issues of integrating the principles of Sustainable Development in organizations in the context of the transformation of the Russian economy, key tasks and barriers to implementing the principles of Sustainable Development in organizations.

**Введение**

Возможность внедрения в экономические системы, частью которых являются организации, принципов устойчивого развития, становится важной составляющей устойчивости экономики в Российской Федерации. Единство решения экономических, социальных и экологических вопросов, представленное данной концепцией, обеспечивает возможность экономическим системам эффективно адаптироваться к вызовам экономических, климатических и социальных катаклизмов.

В условиях трансформации российской экономики устойчивое развитие организаций становится не только вопросом их выживания, но и фактором обеспечения национальной экономической безопасности. Разработка научно обоснованных подходов к прогнозированию перспектив устойчивого развития позволит создать основу для формирования стратегий адаптации организаций к новым экономическим реалиям. Концепция устойчивого развития эволюционировала от узкоэкологического подхода, к теории объединяющей экономические, социальные и экологические аспекты функционирования организаций, что предполагает необходимость формирования сбалансированной системы показателей, позволяющей отслеживать реализацию устойчивых практик по приоритетным направлениям.

**Ключевые задачи внедрения принципов Устойчивого развития**

Ключевой задачей для организаций становится необходимость адаптации к новым условиям функционирования при сохранении долгосрочной ориентации на принципы устойчивого развития. Как свидетельствуют данные, многие компании, особенно малые и средние предприятия, в условиях повышенной волатильности внешней среды утратили возможность формулирования долгосрочных стратегий, ограничиваясь краткосрочным планированием. Данная тенденция противоречит принципам устойчивого развития, ориентированного в первую очередь, на долгосрочную перспективу, и требует разработки специальных адаптивных механизмов и инструментов стратегического управления. Методологический аспект устойчивого развития организаций предполагает разработку комплексной системы диагностики и оценки [1].

Ключевым фактором обеспечения устойчивого развития организаций в современных условиях становится цифровая трансформация [2]. Внедрение передовых технологий, включая облачные вычисления, промышленный интернет вещей, прогнозную аналитику и интеллектуальные системы управления, позволяет оптимизировать использование ресурсов, снижать энергопотребление и минимизировать отходы производства. Однако, в то же время, цифровизация порождает новые вызовы, связанные с кибербезопасностью, цифровым разрывом и необходимостью постоянного обновления компетенций персонала. Организации, эффективно интегрирующие цифровые технологии в формирование своего устойчивого развития, способны достигать значительных конкурентных преимуществ.

Особое значение в условиях трансформации экономики приобретает и финансовый аспект устойчивого развития. Объем рынка устойчивого финансирования в России демонстрирует рост, однако стимулы для выпуска соответствующих финансовых инструментов остаются недостаточными. Высокая ключевая ставка, длительное время сохранявшаяся на повышенном уровне, в том числе ограничила возможности "зеленого" финансирования, хотя начавшееся ее снижение может улучшить ситуацию в будущем. Важным условием для привлечения инвестиций в проекты устойчивого развития является развитие и верификация национальной системы ESG-рейтингов.

Актуальная повестка вопроса трансформации экономики в Российской Федерации, подтверждает необходимость разработки научно обоснованных программ обеспечения устойчивого развития организаций. Серьезное влияние на динамику интеграции принципов устойчивого развития в РФ сможет оказать разработка, формирование и внедрение общедоступной информационной базы данных устойчивого развития, беспрерывно предоставляющей диагностику базовых параметров основных составляющих УР. Организации с помощью такого вида информационной базы смогут ускорять системы принятия решений, что может помочь развитию и укреплению принципов устойчивого развития. Создание такой информационной базы предоставит возможность постоянно совершенствовать методы и инструменты управления устойчивым развитием. Внедрение базовых стандартов оценок ESG- факторов для данного вида информационной базы Устойчивого Развития, универсальных для различных экономических систем, станут эффективным инструментом внедрения концепции УР во все сферы жизнедеятельности человека.

Рассмотрим вариант способа оценки эффективности ESG- стратегий на основе совокупности базовых параметров, определяющих и диагностирующих развитие экономических систем в экологическом, социальном и экономическом аспектах. Определим шкалу оценочных баллов каждого параметра от 0-2, где «0» – покажет стагнацию, «1» – наличие динамики в развитии рассматриваемого параметра, «2» – наличие устойчивого развития в оцениваемом параметре. Итог, отображающий общий результат, предоставит возможность измерения общего уровня достигнутых результатов в оцениваемых экологической, социальной и экономической сферах.

Базовыми параметрами для экологической сферы станут совокупность показателей: чистоты воздуха, процента озеленения, чистоты воды, уровня шума и накапливаемость ТКО. Оценим, используя вышеозначенные параметры, уровень экологического благополучия по Санкт-Петербургу в 2025 году, с шкалой оценочных баллов по каждому параметру от 0 до 2, когда итоговый бал по всем параметрам от 7 до 10 покажет наличие благоприятной экологической обстановки в городе, а меньше 7 баллов – наличие сложной экологической обстановки:

Полученные данные с итоговым результатом 4,5 баллов свидетельствует о сложной экологической ситуации в Санкт-Петербурге, которая проявляется в:

- недоработке в сфере озеленения и необходимости проведения озеленительных работ как минимум еще на 16,1 % территории города [3];

- отсутствие четких данных по показателям «уровень шума» и «накопление ТКО» являются признаком наличия сложностей у выбранных экологических характеристик в сфере достижения нормативов и свидетельствуют о недоработке по этим параметрам.

Таблица 1

| Параметр | Данные | Нормативы | Баллы |
|---|---|---|---|
| Индекс качества воздуха (AQI) | 26 | 1-100 | 2 |
| Очистка питьевой воды | 100% | 100% | 2 |
| Уровень шума | Нет данных | 45/55 Дцб | 0 |
| Процент озеленения | 8,90% | 25% | 0,5 |
| Накопление ТКО | Нечеткие | Нечеткие | 0 |
| ИТОГО: | | | 4,5 |

Для социальной сферы совокупность параметров: уровня безработицы, индекса качества общего образования, продолжительности жизни, станут показателями достижения социального благополучия рассматриваемой структуры. Оценим уровень социального благополучия в Санкт-Петербурге на 2025 год по вышеозначенным критериям, с оценочным баллом по каждому параметру от 0 до 2, когда итоговый бал по всем параметрам от 4 до 6 покажет наличие благоприятной социальной обстановки в городе.

Таблица 2

| Параметр | Данные | Нормативы | Баллы |
|---|---|---|---|
| Уровень безработицы | 1,50% | 4% | 2 |
| Индекс качества общего образования | 78,24 | 143 | 1 |
| Средняя продолжительность жизни | 76,3 | 72,8 | 2 |
| ИТОГО: | | | 5 |

Полученные данные и итоговый результат – 5 баллов могут свидетельствовать о благоприятной социальной обстановке в Санкт-Петербурге, что подтверждается низким – ниже минимума коэффициентом уровня безработицы в городе, достаточно высоким показателем параметра индекса качества общего образования и средней продолжительностью жизни выше среднего уровня по РФ.

Для оценки устойчивого развития в экономической сфере станут показательными совокупность параметров: процент трудоспособного населения, состояние инвестиционного климата на основе данных Национального рейтингового агентства (НАР), уровень инновационного развития.

Таблица 3

| Параметр | Данные | Ср. знач. | Баллы |
|---|---|---|---|
| Процент трудоспособного населения | 60% | 58,2 | 2 |
| Состояние инвестиционного климата (НАР) | 6 место (ТОП10) | - | 2 |
| Уровень инновационного развития | 2 место | - | 2 |
| ИТОГО: | | | 6 |

Полученные данные и итоговый результат – 6 баллов могут свидетельствовать о благоприятной экономической обстановке в Санкт-Петербурге, что подтверждается высоким процентом трудоспособного населения, выше общемирового значения, 6 местом по состоянию инвестиционного климата в городе по данным Национального рейтингового агентства и высоким уровнем инновационного развития. Итоговые результаты оценки базовых параметров УР показывают, что в Санкт-Петербурге на 2025 год устойчивые практики в социальной и экономической сферах находятся на высоком уровне, а для достижения экологической устойчивости необходима доработка программ по оборачиваемости ТКО и снижения уровня шума. Выявленные проблема в экологической сфере г. Санкт-Петербурга, связаны в первую очередь с общим состоянием процессов достижения принципов УР, т.к. цели по реформированию природоохранных процессов в Санкт-Петербурге и в России поставлены и сформулированы, но в них не намечены этапы планов мероприятий, которые бы в том числе затрагивали каждую организацию и каждого жителя РФ, отсутствуют намеченные и сформулированные программы, в которых могли бы принимать участие все участники рынка, отсутствуют конкретизированные меры государственной поддержки и не разработаны процедуры, ориентированные на выстраивание социально-экологически- устойчивых обязательств деятельности организаций.

***Барьеры реализации принципов Устойчивого развития***

В планируемых мероприятиях по переходу к циркулярной экономике организаций поставлены верные цели, но не прописаны сами этапы достижения этих целей, что становится барьером внедрения принципов УР в организациях. Для разработки стратегии преодоления барьеров реализации принципов концепции устойчивого развития в организациях конкретизируем проблемные вопросы, подлежащие рассмотрению:

- отсутствие чётких стандартов и законодательства;
- нехватка знаний и понимания принципов устойчивого развития у компаний и их сотрудников, а также партнеров и заинтересованных лиц;
- отсутствие поддержки устойчивых инициатив со стороны потребителей, инвесторов, государственных органов и других ключевых игроков;
- сложности с оценкой влияния устойчивых мер на деятельность компании и её результаты;
- отсутствие алгоритма расчетов стоимости перехода организации к принципам устойчивого развития.

По результатам выявленных вопросов можно сделать вывод, что решающим барьером реализации принципов концепции Устойчивого развития организаций в России, в первую очередь является отсутствие поддержки

государственных институтов, т. к. для развития принципов устойчивого развития в первую очередь необходимы четко прописанные регламенты, стандарты и программы, регулирующие устойчивое развитие. Серьезным барьером в реализации УР является ограниченная информация о проблемах окружающей среды и принципах достижения устойчивого развития у населения. Немаловажным барьером являются ограниченные ресурсы у организаций, так как на первоначальном этапе требуются значительные инвестиции, которые могут стать рентабельными только по истечении длительного срока, для чего необходима поддержка в виде субсидий, снижения налоговой нагрузки или предоставление низкопроцентных кредитов. Для преодоления барьеров реализации программы УР в интересах Российской Федерации необходимо создание отдельного Департамента устойчивого развития, наделенного полномочиями в части разработок национальной стратегии, законодательной составляющей, в том числе формировании регламентов, принципов, нормативных актов и понятий, выработке ESG- индикаторов, с привлечением PR-обеспечения, нацеленного на внедрение морально-нравственных норм и принципов социально – экологической ответственности в практику бизнеса и общественной жизни. На сегодняшний день многочисленные вопросы устойчивого развития не синхронизированы, т. к. разрозненно предоставлены для решения различным министерствам и департаментам правительства, что может мешать целенаправленной реализации единой стратегии развития экологической, экономической и социальной составляющих перспектив роста. Рассмотрим государственные структуры Российской Федерации и их зоны ответственности в вопросах реализации установленных ООН целей устойчивого развития, в таблице 4.

Таблица 4 – Госструктуры, ответственные за решение вопросов УР

| Министерство / Департамент | Юрисдикция | Полномочия и функции Департамента в области Устойчивого развития |
|---|---|---|
| Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации | Федеральный орган исполнительной власти, осуществляет государственное управление в сфере природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности | Координация и контроль деятельности по гидрометеорологии и мониторингу природной среды, по надзору в области природопользования, водных ресурсов, лесного хозяйства, по использованию недр. |
| | | Организация охраны и воспроизводства объектов животного мира, водных биологических ресурсов, которые находятся на особо охраняемых федеральных территориях. |
| Департамент бюджетной политики в сфере транспорта, дорожного хозяйства, гражданского строительства, экологии и природопользования | Федеральный орган исполнительной власти сельскохозяйственного производства; экологии, природных ресурсов, гидрометеорологии, землепользования, кооперации и экспорта промышленности | Средства массовой информации; |
| | | Сельскохозяйственное производство; |
| | | Политика в сфере транспорта и дорожного хозяйства, в т.ч. трубопровода |
| | | Экология, воспроизводство и использование природных ресурсов, гидрометеорология, землепользование, картография и геодезия; |
| | | Сфера связи и информационных технологий, в том числе в рамках реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»; |
| Департамент многостороннего экономического сотрудничества и специальных проектов | Департамент отвечает за интеграцию и координацию продвижения российской экономической повестки на ключевых многосторонних площадках, включая международные организации и региональные форматы | Разработка предложений по выработке государственной политики в сфере внешнеэкономической деятельности России; обеспечение участия страны в международных экономических организациях и региональных комиссиях ООН; |
| | | Координация работы российских частей межправительственных комиссий с Вьетнамом, Индонезией, Камбоджей, Лаосом, Малайзией, Мьянмой, Сингапуром, Таиландом, Филиппинами и Японией; развитие торгово- экономических связей с этими странами. |
| | | Координация работы по взаимодействию России с иностранными партнёрами и международными объединениями в области международного туризма, развитие въездных туристических потоков в Российскую Федерацию. |
| Департамент многостороннего экономического сотрудничества и специальных проектов/Экспертный совет по устойчивому развитию | Экспертный совет по УР(ЭСУР) при Минэкономразвития России создан в декабре 2020 года (приказ Минэкономразвития РФ от 3 декабря 2021 г. № 802) | Обмен опытом и распространение эффективных практик в реализации проектов по достижению ЦУР; Выработка приоритетных направлений достижения ЦУР; |
| | | Выявление ключевых рисков и возможностей для бизнеса, связанных с глобальным трендом на устойчивое развитие; Обсуждение новых деловых возможностей, связанных с устойчивым развитием. |
| Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП)/ **Комитет по корпоративной социальной ответственности и устойчивому развитию.** | РС направлен на усилия промышленников и предпринимателей России, направленных на улучшение деловой среды, повышение статуса российского бизнеса в стране и в мире, поддержание баланса интересов общества, власти и бизнеса. | **Экологический блок**. Управление воздействием на атмосферу и водные ресурсы, регулирование в сфере управления отходами и переработкой, снижение углеродного следа и т. д.. |
| | | **Социальный блок**. Поддержка трудовых коллективов и занятости персонала, развитие территорий присутствия и формирование устойчивых сообществ, поддержка малого бизнеса, социального предпринимательства и НКО и т. д.. |
| | | **Блок управления**. Переход к модели устойчивого управления, повышение эффективности системы управления |
| | | **Поддержка развития образования** по тематике устойчивого развития, интеграция этой повестки в существующие программы . |
| Торгово-промышленная палата РФ/ **Совет по устойчивому развитию бизнеса, корпоративной социальной ответственности и волонтёрству**. | Совет создан в целях расширения возможностей участия российских компаний и субъектов малого и среднего предпринимательства в реализации социальных проектов и социальных инициатив на принципах | Организация взаимодействия предпринимательских структур с органами законодательной и исполнительной власти по вопросам формирования в России единой государственной политики в области устойчивого развития бизнеса, корпоративной социальной ответственности (КСО) |
| | | Участие совместно с подразделениями ТПП России, торгово-промышленными палатами, организациями-членами ТПП России, комитетами и советами ТПП России в экспертизе нормативных правовых актов, а также их проектов в рамках компетенции Совета. |
| | | Содействие развитию системы образования и подготовки кадров в области КСО и устойчивого развития. |
| | | Содействие формированию общего представления о концепции устойчивого развития разных субъектов экономики, единого понимания и выработке подходов для разных типов бизнеса. |
| | | Содействие популяризации принципов УР и КСО. |
| Общественная палата стран Евразийского экономического союза (ОП ЕАЭС)/ Комиссия по устойчивому развитию и социальной ответственности. | Инициативы и действия Комиссии направлены на продвижение устойчивого развития, социальной ответственности и интеграционных процессов в регионе, способствуя улучшению качества жизни населения и | **Содействие устойчивому развитию**. Разработка стратегий, программ и мероприятий для устойчивого развития стран-участниц ЕАЭС с учётом экономических, экологических и социальных аспектов. |
| | | **Повышение социальной ответственности**. Способствование принятию ответственных решений бизнесом, государственными структурами и организациями для сохранения окружающей среды, улучшения условий труда и социального обеспечения. |

| | | |
|---|---|---|
| | укреплению международного сотрудничества. | **Мониторинг и анализ**. Анализ ситуации в области устойчивого развития и социальной ответственности для выявления проблем и разработки мер по их решению. |
| **Отдел по целям в области устойчивого развития (ОЦУР) Департамента Организации Объединённых Наций по экономическим и социальным вопросам (ДЭСВ ООН).** | Обеспечивает поддержку и наращивание потенциала для достижения целей в области устойчивого развития (ЦУР) | **Анализ политики**. Отдел вносит вклад в межправительственные дискуссии по вопросам УР, руководит подготовкой докладов Генерального секретаря по темам устойчивого развития. |
| | | **Развитие потенциала**, в том числе поддержка в проведении национальных добровольных обзоров. Отдел помогает государствам-членам в подготовке национальных обзоров на Политическом форуме высокого уровня по устойчивому развитию. |
| | | **Управление знаниями**. Отдел предоставляет доступ к информации и знаниям в области устойчивого развития через свою онлайновую Платформу знаний об устойчивом развитии и социальные сети. |

По результатам исследования выявлено, что многочисленные задачи формирования устойчивого развития в Российской Федерации решаются несколькими разными министерствами, департаментами и общественными организациями, с нечеткими, пересекающимися и недифференцированными задачами, что может замедлять реализацию устойчивых практик в сферы общественной жизни. Рационально было бы сформировать отдельный Департамент устойчивого развития, наделенный полномочиями в части разработок национальной стратегии достижения Устойчивого развития и который взаимодействовал, в том числе в части консультирования, бюджетирования, составления проектов, с действующими министерствами, департаментами и общественными организациями в областях их ответственности.

В современных условиях трансформационные процессы в российской экономике характеризуются выраженной асимметричностью отраслевых и пространственных изменений. Согласно исследованиям, изменение отраслевой структуры выражается в увеличении значимости секторов строительства, обрабатывающей промышленности, информационных технологий и государственного управления. Эти отрасли продемонстрировали рост по большинству измерений, включая вклад в ВВП, занятость, инвестиции и банковское кредитование. Рост значимости обрабатывающей промышленности и сектора госуправления является прямым следствием увеличения государственных расходов на оборону, тогда как развитие строительства связано с проведением льготных ипотечных проектов, а сектора информационных технологий – с решением задач импортозамещения. [4]

С точки зрения регионального развития наблюдается значительная дифференциация процессов устойчивого развития организаций. Изменение направлений торговли преимущественно негативно сказалось на северо-западных регионах России, в то время как южные регионы и Дальний Восток наращивают доли в инвестициях в основной капитал. [1] Центральные регионы сохраняют привлекательность с точки зрения трудовой миграции и демонстрируют опережающие темпы роста экономики. Данная пространственная асимметрия требует разработки дифференцированных региональных политик, учитывающих специфику факторов устойчивого развития, климатического, исторического и отраслевого характера в различных субъектах Федерации.

Социальный компонент устойчивого развития организаций приобретает особую значимость в условиях трансформации экономики. Исследования показывают, что 86% россиян ожидают от бизнеса социальных и экологических инициатив, причем данный показатель вырос на 9% за последний год. Однако наблюдается кризис доверия – несмотря на декларируемую приверженность устойчивому развитию, потребители скептически относятся к реальному вкладу компаний в решение социально-экологических проблем. Это создает новый вызов для организаций, вынуждая их переходить от риторики к реальным действиям и демонстрировать измеряемые результаты.

**Заключение**

На основе проведенного анализа можно сформулировать рекомендации по совершенствованию структуры обеспечения устойчивого развития организаций в условиях трансформации российской экономики:

1. Требуется разработка и внедрение комплексной системы показателей устойчивого развития, адаптированной к отраслевым и региональным особенностям российских предприятий. Данная система должна включать экономические, социальные и экологические индикаторы, позволяющие осуществлять мониторинг и сравнительный анализ уровня устойчивости.

2. Эффективно создание стимулов для развития устойчивого финансирования, включая налоговые льготы, субсидии и гарантии для проектов, соответствующих критериям ESG. Особое внимание следует уделить развитию рынка "зеленых" облигаций и других финансовых инструментов, ориентированных на финансирование устойчивого развития.

3. Необходимо усиление интеграции цифровых технологий в процессы обеспечения устойчивого развития, что предполагает внедрение систем интеллектуального управления ресурсами, платформ для мониторинга экологических показателей и инструментов анализа социального воздействия.

4. Важно развивать систему подготовки и переподготовки кадров в области устойчивого развития. Это включает включение соответствующих дисциплин в образовательные программы, организацию профессиональных курсов и создание платформ для обмена лучшими практиками.

5. Существенным является совершенствование нормативно-правовой базы, регулирующей аспекты устойчивого развития организаций. Речь идет в том числе о разработке стандартов отчетности, механизмов верификации и системы стимулов для предприятий, внедряющих лучшие практики устойчивого развития.

6. Вопрос первостепенной важности создание отдельного Департамента устойчивого развития курирующего вопросы достижения принципов Устойчивого развития, во всех сферах жизнедеятельности человека. который будет обладать координационными полномочиями в т. ч. для увязки поставленных целей ООН с

законодательством Российской Федерации, наделенный полномочиями в части разработок национальной стратегии, совершенствования регламентов, принципов, нормативных актов и понятий, разработке и внедрении комплексных показателей устойчивого развития, в интересах развития концепции устойчивого развития, имеющий полномочия в части разработок программ финансирования устойчивого развития, способствующий усилению интеграции цифровых технологий в процессы обеспечения устойчивого развития, обеспечивающий разработку системы подготовки и переподготовки кадров в области устойчивого развития.

Реализация предложенных рекомендаций позволит создать благоприятные условия для перехода российских организаций на модель устойчивого развития, обеспечивающую долгосрочную конкурентоспособность в условиях трансформации экономики. Однако следует учитывать, что данный процесс требует скоординированных усилий и со стороны государства, и со стороны бизнеса и гражданского общества, с учетом международного опыта и глобальных тенденций.

Устойчивое развитие организаций в условиях трансформации российской экономики представляет собой сложную многогранную задачу, требующую комплексного подхода и согласованных действий всех заинтересованных сторон. Несмотря на текущие экономические вызовы, наблюдается поступательное развитие практик устойчивого развития, их адаптация к новым реалиям и интеграция в корпоративные стратегии. Организации, способные эффективно сочетать экономическую эффективность, социальную ответственность и экологическую стабильность, будут иметь наилучшие перспективы в новой экономической реальности.

**Источники:**


1. Мусина А. Россия: экологические проблемы не находят решения // Eurasianet. 2019. URL: https://clck. ru/39CNcS (дата обращения: 22.08.2025). Петрунин Н. В. Цифровизация права и цифровизация законодательства: проблемы и перспективы // Вопросы российского и международного права. 2023. Т. 13. № 8А. С. 128–136. DOI: 10.34670/AR.2023.68.25.017.
2. Вершило Н. Д. Эколого-правовые основы устойчивого развития: автореф. дис. … д-ра юрид. наук. М., 2008. Выпханова Г. В. Понятие и правовое обеспечение концепции устойчивого развития // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2019. № 1 (17). С. 64-93.
3. Комитет по контролю за имуществом Санкт-Петербурга. «Показатели обеспеченности территориями зеленых насаждений» // [Электронный ресурс] Официальный сайт администрации г. Санкт-Петербурга. Дата обращения 26.01.26.
4. Векленко В. И., Солошенко Р. В., Телегина О. В., Шатохин М. В. Сущность и направления устойчивого развития экономики // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 2. С. 34–41. DOI: https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2018.3.4.



***Ю.Ю. Орлов – ассистент кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, orlov.yu.yu@yandex.ru,***

***Yu.Yu. Orlov – assistant professor of the department of State and municipal management, faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian, Moscow, Russia.***


## О РЕЕСТРЕ ЛИЦ, УВОЛЕННЫХ В СВЯЗИ С УТРАТОЙ ДОВЕРИЯ
## ON THE REGISTER OF PERSONS DISMISSED DUE TO LOSS OF TRUST


**Аннотация.** Современная модель государственного управления, в том числе опирающаяся на принципы открытости и нетерпимости к коррупционному поведению, особое внимание уделяет механизмам минимизации коррупционных рисков и неотвратимости наказания за нарушение антикоррупционного законодательства. Одним из инструментов данного механизма является реестр лиц, уволенных с утратой доверия. В статье проанализированы структура направляемых сведений в уполномоченное подразделение Аппарата Правительства Российской Федерации о лице, информация о котором подлежит включению в реестр лиц, уволенных связи с утратой доверия, также рассмотрена структура данных, размещаемая по адресу http://gossluzhba.gov.ru/reestr. Дополнительно в работе исследуются одни из возможных вариантов практического использования информации, содержащейся в реестре лиц, уволенных с утратой доверия, в целях управления рисками и обеспечении комплаенс процедур в организации.

**Absrtract.** The modern model of public administration, which is based on the principles of openness and intolerance of corruption, pays special attention to mechanisms for minimizing corruption risks and ensuring that violations of anti-corruption legislation are punished. One of the tools used in this mechanism is the register of individuals who have been dismissed due to loss of trust. The article analyzes the structure of the information submitted to the authorized department of the Government of the Russian Federation about an individual who is subject to inclusion in the register of individuals who have been dismissed due to loss of trust, and also examines the structure of the data available at http://gossluzhba.gov.ru/reestr. Additionally, the article explores some of the possible ways to use the information contained in the register of individuals who have been dismissed due to loss of trust in order to manage risks and ensure compliance procedures within an organization.



**Ключевые слова:** коррупция, реестр лиц, государственная служба, комплаенс, управление рисками.

**Keywords:** corruption, register of individuals, public service, compliance, risk management.


### Введение

Современная модель государственного управления, в том числе опирающаяся на принципы открытости и нетерпимости к коррупционному поведению, особое внимание уделяет механизмам минимизации коррупционных рисков и неотвратимости наказания за нарушение антикоррупционного законодательства. Одним из инструментов данного механизма является реестр лиц, уволенных с утратой доверия (далее – реестр).

Актуальность анализа формирования реестра обусловлена его кросс-функциональными функциями на стыке антикоррупционной политики, кадрового управления, цифровизации государственных функций и обеспечения информационной открытости.

Целью данной статьи является исследование применимости информации, содержащейся в реестре, при управлении рисками в организации.

### Основная часть

Институт публичности, интегрированный в качестве одного из принципа в систему антикоррупционного законодательства, раскрывается в том числе и в информировании общества о лицах, уволенных с утратой доверия

[1]. Обеспечивая данный функционал Правительством Российской Федерации определен порядок включения и исключения сведений из реестра, а также функциональные роли участников процесса.

Так за размещение реестра на официальном сайте единой системы и внесение в реестр изменений отвечает уполномоченное подразделение Аппарата Правительства Российской Федерации, уполномоченные государственные органы и организации обеспечивают включение сведений в реестр и их исключение из него [2].

В соответствии с порядком, при включении в реестр новых сведений уполномоченным органом или организаций в Аппарат Правительства Российской Федерации направляется сообщение, содержащие такие сведения, как:

1) фамилия, имя и отчество;
2) дата рождения;
3) идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) или его аналог для иностранных лиц;
4) страховой номер индивидуального лицевого счета (СНИЛС);
5) номер и серия паспорта или реквизиты заменяющего его документа;
6) наименование органа (организации), в котором замещало должность лицо;
7) наименование должности, замещаемой на момент увольнения (прекращения полномочий) в связи с утратой доверия за совершение коррупционного правонарушения;
8) дата и номер (реквизиты) соответствующего акта или решения суда об увольнении (о прекращении полномочий) в связи с утратой доверия;
9) сведения о совершенном коррупционном правонарушении, послужившем основанием для увольнения в связи с утратой доверия, со ссылкой на положение нормативного правового акта, требования которого были нарушены;
10) заверенная соответствующей кадровой службой копия акта об увольнении в связи с утратой доверия.

В свою очередь уполномоченное подразделение Аппарата Правительства Российской Федерации в публичном реестре, размещаемом по адресу http://gossluzhba.gov.ru/reestr, размещает более обобщенный перечень данных о включенном в реестре лице, которые содержат информацию о его:

1) порядковом номере в реестре;
2) фамилии, имени и отчестве;
3) органе (организации), в котором уволенное лицо замещало должность;
4) наименование должности, замещаемой на момент увольнения в связи с утратой доверия;
5) положении нормативного правового акта, требования которого были нарушены и послужили основанием для увольнения;
6) дате акта или решения суда об увольнении;
7) дате публичного размещения информации на официальном сайте.

Одновременно с процедурой публичного размещения информации о лице, уволенного с утратой доверия, мы учитываем, что в соответствии со статей 81 трудового законодательства предусматривается положения позволяющие расторгнуть трудовой договор по инициативе работодателя на основании действий, дающих основание для утраты доверия к работнику, что отражается в трудовой книжке работника в виде соответствующей записи.

Полагаем, что подобным инструментом, как ведение публичного реестра, государство обеспечивает достижение таких целей как профилактика будущих возможных коррупционных нарушений, обеспечения механизма сдерживания коррупционного поведения, создания механизма репутационных последний и информирования широкого круга лиц и факте нарушения антикоррупционного законодательства.

Учитывая негативные последствия для лица, которые при включении его в реестр выражаются в репутационных издержках, в том числе, оказывающих влияние на дальнейшее трудоустройство и осуществление профессиональной деятельности, законодательством предусмотрен временный характер нахождения лица в реестре, что соответствует принципам соразмерности и справедливости при применении механизмов привлечения к юридической ответственности лиц, нарушивших антикоррупционные стандарты, а также сформирован перечень оснований исключения сведения о нем из реестра. Так сведения о нем могут быть исключены в следующем случае:

1) отмены акта, явившегося основанием для включения в реестр сведений об уволенном лице;
2) вступления в законную силу решения суда об отмене акта или решения суда, явившегося основанием для включения в реестр сведений об уволенном лице;
3) истечения пяти лет с момента включения в реестр сведений об уволенном лице;
4) смерти лица.

Также законодателем прорабатывается усиление ответственности за нарушение антикоррупционных норм применяемых к лицам, включенным в реестр, которые выражаются во временном ограничении их трудовых прав связанных с осуществлением ими профессиональной деятельности на отдельных должностях в государственных корпорациях, публично-правовых компаниях или государственных компаниях, федеральном фонде обязательного медицинского страхования, иных организациях, созданных Российской Федерацией на основании федеральных законов, организациях, создаваемых для выполнения задач, поставленных перед федеральными государственными органами, а также права занимать должности руководителей государственных (муниципальных) учреждений [3].

В настоящее время в реестре содержатся (по стоянию на февраль 2026 года) порядка 6 тыс записей, из которых порядка 2,7 тыс данных из реестра исключены, а в отношении 3,3 тыс лиц мы можем получить

информацию об антикоррупционных требованиях, которые данные лица нарушили, месте их службы и дате совершения нарушения.

Между тем полагаем существенным отметить следующую особенность аналитической работы связанной с риск оценкой в сферах комплаенса и обеспечения процедур должной добросовестности (due diligence) в организациях, обусловленную объемом публикуемых уполномоченным подразделением Аппарата Правительства Российской Федерации данных.

Организация при обеспечении функционирования системы управления рисками, том числе связанными с рисками найма лица включенным в реестр (репутационные риски), особенно если его включение освещалось СМИ, и рисками возможного совершения аналогичного переведения при осуществлении им трудовой деятельности в организации после трудоустройства подобного сотрудника (операционные риски), а также рисками возможного срыва контрактных и договорных обязательств участниками договорных отношений (комплаенс риски) обеспечивает процедуры их минимизации опираясь на информацию, которая ей может быть получена из открытых источников и документов.

При минимизации рисков кадрового характера организации доступна информация, содержащаяся в трудовой книжке лица, планируемого к трудоустройству, из которой возможно получить информацию предыдущих местах работы, занимаемых должностях и основаниях прекращения трудовых отношений. Сверяя данную информацию со сведениями, опубликованными в реестре, мы можем идентифицировать запись реестра и данные кандидата по фамилии, имени, отчеству, дате и основанию увольнения, месту работы и замещаемой должности. В совокупности данная информация обеспечивает нам достаточно высокий уровень сопоставления и идентификации данных, однако не исключает возможное наличие второго лица, имеющего подобный набор данных (учившая, что верификация поводится на основании наличия семи атрибутов, то шанс подобного события минимален, но не равен нулю).

В свою очередь, минимизируя риски при работе с контрагентами, в отличии от рисков кадрового характера, организация не обладает настолько детальной информацией о второй стороне следки даже в случае, если лицо выступает в качестве руководителя или учредителя юридического лица, либо действует на основании доверенности. Подобная сложность обусловлена тем аспектом, что несмотря на наличие информации о дате рождения или паспортных данных (к примеру, при предоставлении доверенности) организация вынуждена сравнивать с реестром только фамилию, имя и отчество, что является не достаточным, при осуществили работ по идентификации лица.

Учитывая изложенную выше проблематику, связанную с особенностью наполнения реестра уполномоченным подразделением Аппарата Правительства Российской Федерации из информации, получаемой им от уполномоченных органов и организаций, мы можем предложить расширение атрибутов обобщенного перечня данных, включаемых в реестр о лице информацией о его дате рождения.

Использование совместно атрибутов фамилия, имя, отчество и дата рождения мы кратно повышаем точность верификации сведений реестра с непосредственным физическим лицом.

**Заключение**

Организация работ по ведению и администрированию реестра лиц, уволенных в связи с утратой доверия за совершение коррупционного правонарушения, занимает одно и основных мест при осуществлении принципа публичности реализации антикоррупционной политики.

Информация, содержащаяся в нем, позволяет проводить анализ выявленных нарушений антикоррупционного законодательства, в том числе в контексте органов, в которых замещали должность лица уволенные в связи с утратой доверия, должностей, замещаемых на момент увольнения данными лицами, а также положений нормативных правовых актов и требований, которые были нарушены, как по отдельности, так в совокупности.

Между тем существует потребность в развитии атрибутивной структуры реестра по средством ее дополнения информацией о дате рождения лица, включенного в реестр, в целях обеспечения процедур верификации при осуществлении деятельности по управлению рисками.

**Источники:**


1. Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» Официальный интернет-портал правовой информации URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102126657 (дата обращения 10.02.2026).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2018 № 228 «О реестре лиц, уволенных в связи с утратой доверия» Официальный интернет-портал правовой информации URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102463022&rdk=&firstDoc=1&link_id=0&intelsearch=%CF%EE%F1%F2%E0%ED%EE%E2%EB%E5%ED%E8%E5+%CF%F0%E0%E2%E8%F2%E5%EB%FC%F1%F2%E2%E0+%D0%EE%F1%F1%E8%E9%F1%EA%EE%E9+%D4%E5%E4%E5%F0%E0%F6%E8%E8+%EE%F2+05.03.2018+N+228++ (дата обращения 10.02.2026).
3. Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» Официальный интернет-портал правовой информации URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102074279&rdk= (дата обращения 10.02.2026).
4. Законопроект № 325725-8 «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации». Система обеспечения законодательной деятельности URL: https://sozd.duma.gov.ru/bill/325725-8 (дата обращения 10.02.2026).

***В.Ю. Пантелеев – аспирант экономического факультета, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, Санкт-Петербург, Россия, vadimpanteleev96@mail.ru,***

***V.Yu. Panteleev – postgraduate student of the faculty of economics, St.Petersburg humanitarian university of trade unions, Saint-Petersburg, Russia.***

# ПОВЫШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ИННОВАЦИОННОМ СЕКТОРЕ: ИНСТРУМЕНТАРИЙ НА ОСНОВЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ
# IMPROVING OPERATIONAL EFFICIENCY IN THE INNOVATIVE SECTOR: TOOLS BASED ON AUTOMATED PRODUCTION SYSTEMS

**Аннотация.** В статье отображено комплексное исследование методологических подходов к повышению операционной эффективности организаций в высокотехнологичном инновационном секторе, основанных на внедрении автоматизированных производственных систем. Детально рассматриваются ключевые критерии оценки операционной эффективности, среди которых – сетевое моделирование управленческих процессов, универсальность функциональных характеристик, а также обеспечение баланса между скоростью принятия управленческих решений и предсказуемостью производственных результатов. В рамках исследования проводится анализ современных инструментов операционной оптимизации, таких как интеграция роботизированных систем, применение технологий Big Data для прогнозной аналитики и использование блокчейн для обеспечения прозрачности цепочек поставок. Особое внимание уделяется алгоритму поэтапной реализации данных инструментов с учетом специфики организационной структуры организации. В заключении определяются перспективные векторы развития, включая углубление межотраслевой кооперации и тотальную цифровизацию управленческих процессов для достижения устойчивого конкурентного преимущества.

**Abstract.** The article presents a comprehensive study of methodological approaches to improving the operational efficiency of organizations in the high-tech innovation sector, based on the implementation of automated production systems. The article provides a detailed analysis of key criteria for assessing operational efficiency, including network modeling of management processes, the versatility of functional characteristics, and the balance between the speed of decision-making and the predictability of production outcomes. The study also examines modern tools for operational optimization, such as the integration of robotic systems, the use of Big Data technologies for predictive analytics, and the application of blockchain technology for ensuring transparency in supply chains. Special attention is paid to the algorithm of step-by-step implementation of these tools, taking into account the specifics of the organization's organizational structure. In conclusion, promising development vectors are identified.

**Ключевые слова:** операционная эффективность, инновационная среда, производственная оптимизация, роботизированные технологии, цифровизация управления.

**Keywords:** operational efficiency, innovative environment, production optimization, robotic technologies, and digitalization of management.

Современная наукоёмкая продукция является неотъемлемым компонентом инновационного сегмента коммерческой деятельности. Вместе с тем классические подходы к распределению управленческих ресурсов демонстрируют свою несостоятельность в контексте сокращения временных циклов и роста интенсивности информационных потоков.

В этой связи правомерно выделить ряд фундаментальных критериев операционной эффективности, характерных для новых экономических реалий. Во-первых, сетевое моделирование управления способствует повышению устойчивости высокотехнологичного производства и оптимизирует реакцию компании на внешние вызовы.

Во-вторых, функциональные характеристики системы должны обладать универсальностью и воспроизводимостью в условиях прозрачных административных и рыночных процессов. В-третьих, максимальная операционная эффективность достигается при балансе между скоростью принятия управленческих решений и предсказуемостью их результатов. В-четвёртых, методики оптимизации должны быть привлекательными в инвестиционном плане и способствовать диверсификации инновационного производства. Таким образом, ключевой управленческий принцип заключается в том, что перечисленные показатели обеспечивают плановую эффективность лишь при комплексном применении, тогда как изолированная или асимметричная оценка не позволяет достичь общего системного баланса.

Современная материально-техническая база инновационного производства формируется под влиянием автоматизированных технологий и роботизированных решений. Широкое внедрение таких средств ограничено объёмом инвестиций и готовностью компаний трансформировать управленческие модели, например, за счёт внедрения систем онлайн-мониторинга износа оборудования в рамках общей стратегии модернизации. Схематически данный процесс можно представить, как поэтапный переход от традиционного производства с элементами адаптации к полностью автономной синергетической модели. Инновационный подход в данной области предполагает решение управленческих задач, обусловленных дефицитом ресурсов и административными барьерами. Эта программа стратегического развития становится особенно значимой в условиях взаимозависимости цифровой экономики, специфики региональных и глобальных рынков, а также особенностей формальной и неформальной организационной культуры. Подобная логика подтверждается в случаях достижения оптимального сочетания операционных, инвестиционных, коммерческих и управленческих параметров. Основная ценность заключается в рационализации управленческих и производственных процессов, что в инновационной среде осложняется необходимостью одновременного развития взаимосвязанных направлений, таких как: наращивания мощностей, сегментирования бизнеса, комбинирования материальных и человеческих ресурсов, а также обособления функциональных подразделений. Кроме того, снижение издержек может быть достигнуто не только за счёт перераспределения ресурсов или изменения ценовой политики, но и путём внедрения чистых инновационных моделей.

Современное инновационное производство характеризуется усложнением цепочек управленческих решений и прогрессивными инженерно-конструкторскими разработками. Лидеры рынка стремятся не только нарастить объёмы выпуска и повысить качество продукции, но и сократить операционные и управленческие расходы. При этом уровень научно-технического развития организации может оцениваться через степень износа производственных фондов или эффективность управленческих решений. Однако оптимальные значения данных

показателей не гарантируют коммерческого успеха, поскольку могут возникать проблемы координационного характера при управлении функциональными областями.

Ещё одной значимой тенденцией является растущий спрос на цифровизацию управления и использование технологий Big Data, что стимулирует развитие моделей активного менеджмента. Как следствие, формы рыночного взаимодействия между ключевыми игроками инновационного кластера приобретают цифровой характер, а основные трансформации происходят в коммуникационных каналах. В этой связи операционная эффективность напрямую зависит от результативности систем управления в цифровой среде. Автоматизация управленческих процессов выступает ключевым фактором в современных условиях, особенно на этапах, связанных с выполнением рутинных операций.

С другой стороны, наблюдаются и негативные эффекты – в частности, снижение операционной эффективности вследствие низкой предсказуемости результатов внедрения IT-решений. Важно отметить, что высокая ресурсоёмкость цифровой трансформации не всегда приводит к немедленному росту доходов. Кроме того, геополитическая турбулентность и тесная взаимосвязь элементов мировой экономики ограничивают применение альтернативных управленческих сценариев. Это осложняет выработку универсальных методов управления для каждого объекта. Проблема интеграции новых технологий также заключается в сложности совмещения прогрессивных инструментов управления с устаревшими операционными системами. Данная проблематика отражает противоречивую логику экономического развития: по мере роста цифровизации сохраняется спрос на аналоговые производственные технологии. Тем не менее, в XXI веке наблюдается устойчивая тенденция к сокращению доли ручного управления, особенно в технологически сложных и масштабных отраслях. Основная идея состоит в том, что операционная эффективность возрастает благодаря снижению операционных издержек и получению конкурентных преимуществ за счёт повышения скорости реагирования на вызовы и риски.

На качество управленческого процесса также положительно влияют информированность руководителей и повышение точности прогнозирования при принятии решений. Реализация производственных задач должна основываться на точной оценке текущей ситуации. Очевидно, что инструменты повышения операционной эффективности должны внедряться комплексно на всех этапах производства, во взаимосвязи со структурно-функциональными параметрами управления. Таким образом, в условиях современного бизнеса, особенно в инновационном секторе, необходимо учитывать, что как рост, так и снижение операционной эффективности определяются одними и теми же факторами, которые на определённом этапе развития могут начать провоцировать регресс. При этом не подлежит сомнению, что поддержание высокого уровня операционной эффективности требует повсеместного внедрения соответствующих технологий и механизмов. Таким образом, инструменты повышения операционной эффективности инновационного сектора носят в целом универсальный характер, но могут варьироваться в зависимости от специфики конкретного случая или уровня экономического развития страны.

Схематически инструменты повышения операционной эффективности реализуются в несколько взаимосвязанных этапов. На начальной стадии осуществляется согласование бизнес-процессов и консолидация разрозненных переменных, после чего производится их переформатирование и создаются условия для последующей синхронизации. На следующем уровне формируются предпосылки для оптимизации за счёт матричного распределения управленческих полномочий с учётом отраслевой специфики и разделения труда. Далее проводится модернизация производственных и коммерческих процессов, в результате чего формируется новая система регламентов, а также усиливается мотивационная составляющая. На завершающей стадии достигается эффект гармонизации инновационного производства в соответствии с потребительским спросом. Следует подчеркнуть, что практическое применение инструментов варьируется в зависимости от типа организационной структуры. Можно выделить несколько форм организации трудовых отношений: вертикальную, сетевую, горизонтальную и сегментированную. Выбор структуры определяется стратегическими целями и спецификой деятельности компании. Например, вертикальная структура предполагает чёткую субординацию между отделами и руководителями. Исследователи относят такую модель к традиционным, отмечая её недостатки – архаичность и низкую адаптивность. Сетевой подход способствует эффективному распределению ресурсов, но может порождать конфликты интересов из-за пересечения зон ответственности. Горизонтальная структура облегчает коммуникацию, но сложна для внедрения в крупных корпорациях. Сегментированные компании строятся по автономному принципу, где каждое подразделение самостоятельно решает финансовые, кадровые и инновационные задачи. Такой подход считается одним из наиболее прогрессивных, однако ему свойственны сложности в разграничении полномочий и организации централизованного обмена данными. Соответственно, выбор инструментов повышения операционной эффективности должен учитывать тип организационной структуры.

Таким образом, внедрение инновационных управленческих технологий создаёт условия для автоматизации процессов, повышает KPI решений и обеспечивает динамичное развитие наукоёмкого производства. Опыт лидеров инновационного рынка свидетельствует о важности оптимизации соотношения между квалифицированными кадрами и рядовым персоналом, который постепенно замещается роботизированными системами. В европейской и американской экономической политике в области научно-технического развития прослеживается тенденция к стратегической гармонизации управления, в том числе через сегментирование и перераспределение полномочий, что, в конечном счёте, положительно влияет на доходность. Особое значение в этом контексте приобретает технология блокчейн. Российские и зарубежные исследователи отмечают, что данный метод, сочетающий алгоритмические, кодируемые и консенсусные параметры, основан на принципе глобального изменения: модификация отдельных данных приводит к трансформации всей последовательности их хранения.

Современные информационные системы должны обладать высокой пропускной способностью, достаточными ресурсами для хранения и анализа данных. В этой связи организации инновационного сектора должны активно внедрять релевантные технологии для снижения операционных издержек. Это предполагает оптимизацию таких параметров, как стандартизация и воспроизводимость Big Data, а также внедрение роботизированных систем контроллинга. Как правило, инновационные IT-решения предусматривают унифицированную кодировку, что обеспечивает гармонизацию инфраструктурных и программных компонентов. Конфигурация систем должна соответствовать общей стратегии управления, направленной на автоматизацию и унификацию. Технологический инструментарий может быть направлен на модификацию управленческого ядра организации, например, в процессах формирования и моделирования информационной базы, что предполагает поддержку множества провайдеров и перенастройку систем управления рисками. Технологии автоматизации информационных систем должны отвечать требованиям оперативности настройки, простоты эксплуатации и минимальной зависимости от дополнительного программного обеспечения. В вопросах контроллинга, безопасности и менеджмента качества важную роль играют системы обработки и хранения данных, их адаптивность к различным платформам и универсальность функционала. Среди негативных аспектов совершенствования информационных систем можно отметить сложности практической реализации и высокие требования к квалификации операторов. Тем не менее, в условиях растущих требований к производительности баз данных вопросы оптимизации, балансировки и повышения операционной эффективности остаются в центре внимания менеджмента и науки.

Вопрос оптимизации ресурсов касается не только управления, но и обеспечения необходимых материальных условий. Автоматизация процессов работы с данными способствует росту рентабельности и операционной эффективности. Можно утверждать, что инновационный сектор нуждается в новых управленческих стандартах, выходящих за рамки традиционного ресурсно-фискального подхода. Современный контроллинг и технологии повышения операционной эффективности предполагают активное использование блокчейн, искусственного интеллекта и других достижений цифровой экономики. Базовые компьютерные технологии также применяются более прогрессивными методами, когда руководство ставит задачу реструктуризации бизнес-циклов. Эти целевые показатели предназначены для оптимизации баланса издержек и доходов, то есть повышения операционной эффективности.

В результате организация выходит на качественно новый уровень, например, за счёт масштабирования бизнес-потоков. В целом, технологии оптимизации должны ориентироваться на базовые параметры работы инновационной организации. Например, оптимальное операционное состояние – это пиковая загрузка мощностей, обеспечивающая максимальную производительность. Также важно учитывать степень вовлечённости персонала на всех этапах коммерческой деятельности, а также соответствие конечного продукта ожиданиям потребителей. Здесь эффективно применяются маркетинговые технологии, адаптированные к условиям цифровой экономики. Уровень операционной эффективности зависит, в том числе от расходов на таргетированную рекламу. Также важно уделять внимание управлению оборотным капиталом и формированию диверсифицированной производственной структуры, что соответствует логике глобальной экономики. Вспомогательными инструментами поддержания операционной эффективности могут служить повышение KPI в закупочной деятельности, сокращение сроков производства, улучшение качества продукции и селективный подход к ассортименту. Комплексное применение этих мер повышает вероятность достижения стратегической цели – гармонизации издержек и роста прибыли.

В качестве перспективных направлений совершенствования инструментов операционной эффективности в инновационном секторе следует выделить межотраслевую кооперацию между лидерами рынка и стартапами. Необходимо обеспечить масштабирование малого и среднего бизнеса в научно-технологической сфере, расширить субсидирование профильных фондов для усиления автономии отрасли и резервирования активов. На глобальном уровне целесообразно распространять данные процессы в рамках ЕАЭС для аккумуляции регионального потенциала. Кроме того, требуется пересмотр политики лицензирования и сертификации, реальное субсидирование перспективных исследований и укрепление партнёрских связей между хозяйствующими субъектами. Таким образом, накопленный опыт внедрения инструментов операционной эффективности позволяет с умеренным оптимизмом прогнозировать дальнейшее развитие в данной области.

**Источники:**


1. Вертакова, Ю.В. Интеграция подходов к управлению современной организацией: монография / Ю.В. Вертакова, Е.В. Харченко, С.С. Железняков [и др.]; под ред. Ю.В. Вертаковой. – ЮЗГУ, 2010. – 525 с.
2. Гурлев, И.В. Цифровизация экономики России и проблемы роботизации. // Вестник евразийской науки. Vol. 12. № 4. – 2020. - 36 с.
3. Зайцев, Н. Л. Экономика промышленного предприятия. М.: ИНФРА-М, 2017. – 36 с.
4. Захаров, С.В. Анализ инновационной деятельности малого бизнеса Иркутской области // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2015. № 4 (99). - 266-270 с.
5. Мироседи С.А., Веремеева Ю.С. Факторы и резервы увеличения прибыли предприятия // Символ науки. - 2019. - №5. – 180 с.
6. Новоселова С.Е. Сущность эффективности управления предприятием в теории и практике менеджмента // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. - 2019. - № 35. – 65 с.
7. Проскурин, В. К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов: учебное пособие / В.К. Проскурин. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2024. – 136 с.
8. Самочкин, В.Н. Оценка инновационных возможностей предприятия и их использование при формировании долгосрочных планов развития. // Менеджмент в России и за рубежом. №6 – 2002 – 12-21 с.

***Н.К. Попадюк – профессор кафедры Государственного и муниципального управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, NKPopadyuk@fa.ru,***

***N.K. Popadyuk – professor, The Chair of State and Municipal Government, Financial University at The Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## СРЕДОВОЕ СТРАТЕГИРОВАНИЕ В ФАЗОВЫЙ ПЕРЕХОД
## CONTEXTUAL STRATEGIZING IN PHASE TRANSITION

**Аннотация.** В статье показано, как в условиях фазового перехода к новому миропорядку парадигмально меняются и внутренние условия экономической деятельности Смена мирохозяйственного уклада, переход на Шестой технологический уклад, а также смена американоцентричного векового цикла накопления капитала с необходимостью порождает противоречия производственно-технологического и организационно-управленческого порядка, какие не только необходимо учитывать в этих условиях, но и стараться, понимая внутреннюю логику фазового перехода, обеспечить себе и конкурентные преимущества в глобальной экономике. Фазовый переход обуславливает ряд изменений, какие с необходимость надо учитывать, что осуществить указанный переход, а значит - повышает требования к государственному управлению, которое тоже должно исходить из изменения хозяйственного порядка. Показано, как важно в этих условиях обрести адекватный тезаурус, чтобы через категории понимать те процессы, какие разворачиваются в свете смены парадигмы, и здесь могут помочь многие категории из отечественной политэкономии, какие были отвергнуты в связи с переходом к рыночной экономике. Научная новизна работы состоит в необходимости использования в условиях усложняющегося мира средового стратегирования, пространственного стратегирования и стратегирования развития макротехнологий в их увязке как составных частей единого целого и показано отличие подхода средового стратегирования от сценарного планирования со сканированием горизонта. Практическая значимость заключается в формировании рекомендаций по учету рассматриваемых объективных изменения как рекомендаций по их учету в стратегировании развития регионов и страны в целом.

**Abstract.** The article demonstrates how, in the context of a phase transition to a new world order, the internal conditions of economic activity undergo a paradigmatic shift. The change in the global economic structure, the transition to the Sixth technological paradigm, and the shift in the American-centric secular cycle of capital accumulation inevitably generate contradictions of a production-technological and organizational-managerial nature. These contradictions not only need to be considered under these circumstances, but one must also strive, by understanding the internal logic of the phase transition, to secure competitive advantages in the global economy. The phase transition necessitates a series of changes that must be taken into account to accomplish the stated transition, thereby increasing the demands on public administration, which must also proceed from the changing economic order. It is shown how important it is in these conditions to acquire an adequate thesaurus to understand, through categories, the processes unfolding in light of the paradigm shift, and here many categories from domestic political economy, which were rejected due to the transition to a market economy, can be helpful. The scientific novelty of the work lies in the necessity of using environmental strategizing, spatial strategizing, and strategizing for the development of macrotechnologies in their interconnectedness as integral parts of a single whole in an increasingly complex world. The distinction between the environmental strategizing approach and scenario planning with horizon scanning is demonstrated. The practical significance lies in formulating recommendations for considering the objective changes discussed, as recommendations for their inclusion in the strategizing of regional and national development.

**Ключевые слова:** фазовый переход, технологический уклад, мирохозяйственный уклад, цифровая трансформация, государственное регулирования фазовым переходом, средовое и пространственное стратегирование, стратегирование макротехнологий.

**Keywords:** phase transition, technological paradigm, global economic order, digital transformation, government regulation of phase transition, environmental and spatial strategizing, strategizing for macro-technologies.

### Введение

Переживаемый в конце первой четверти нынешнего века период характеризуется такими тектоническими сдвигами в экономической жизни страны, какие вполне могут быть названы эпохальными: завершение Специальной военной операции, начало цифровой трансформации всей народнохозяйственной системы, а не только системы управления и производства, преобразование системы отношений публичной собственности на средства производства, начало реальному импортозамещению, а значит – активизация межрегиональных производственных связей и т.п. Причиной тому стали глобальные изменения, отражающие глубокие структурные сдвиги в общественно-политической жизни практически всего Западного мира: угроза перекраивания границ и превращения в территорию США Гренландии, части провинций Канады, преобразуемыми в новые штаты Соединенных штатов, “чехарда” с тарифами и пошлинами, обуславливающая перенаправление логистических путей, и т.п - чреваты коренным изменениям в политической географии, в переориентации геоэкономических потоков и соответственно – во всей геополитике. Коллизии, практически происходящие со всеми странами Европейского союза, ставящие под сомнение его способность пережить эти изменения в течение 3-5 лет, кроме того, следует добавить, что происходят коренные изменения в техническом обеспечении процессов принятия политических решений. Так, экономика всего индустриального мира развивается в условиях ускоренной цифровизации, что в условиях применения технологий Шестого технологического уклада и прежде всего искусственного интеллекта во многом меняет отраслевую структуру национального рынка.

Все это не могло не отразиться на изменении пространственных пропорций и в России. Объективная тенденция к повышению уровня комплексности экономик субъектов федерации и страны в целом с формированием соответствующих производственно-пространственных систем деформируется за счет следующих процессов. Переориентация производственно-экспортной деятельности на Восток и на Юг как результат вводимых санкций, запрета на торговлю с Россией, существенные ограничения для других стран на контакты с Российской Федерацией, необходимость искать поставщиков внутри страны или в дружественных странах во многом отражаются и на пространственной организации производительных сил. Кроме того, поднимаются проблемы, которые не играли существенной роли при прежнем порядке мироустройства, а в новых условиях приобретают особую актуальность. Прежде всего, это касается повышения роли разграничения полномочий управленческих органов государственной и муниципальной власти в неустоявшемся контексте публичной собственности, что после принятия Федерального закона № 33-ФЗ от 2025 г. вызвало ряд коллизий, и новая институционализация этих отношений наполнилась вполне конкретным содержанием. Теперь и в рамках субъектов публичной собственности стали четче вызревать конкурентные отношения. Переформатирование прежнего мирового порядка и соответственно

адаптация к этим процессам экономической стратегии и тактики государственного управления во всех странах, в том числе и в России, вынуждает переосмыслить имеющийся потенциал во всех его формах (геоэкономический, институциональный, производственный и ресурсный) на предмет того, что в нем необходимо усилить или, наоборот, ослабить, чтобы адекватнее реагировать на изменение миропорядка, чтобы рельефнее акцентировать внимание на тех интересах, в том числе среди субъектов государственного управления, какие в наибольшей степени отвечают требованиям фазового перехода.

**Основная часть**

Известно, что в условиях фазового переход из старого мирохозяйственного уклада в новый, из V технологического уклада в VI и в начавшейся смене векового цикла американоцентричной модели накопления капитала на китаецентричный (синоцентричный) [1] могут складываться ситуации, когда в силу смены приоритетов производственной деятельности на некоторое время становится невостребованным весь тот багаж накопленных знаний, навыков, освоенных технологий, в том числе и управленческих, какой в настоящее время кажется вполне естественным и, может, даже новейшим, но неактуальным в условиях перехода. И, как показывает исторический опыт такого рода катаклизмов, в силу этой невостребованности не только новейшие технологии, но и многие уже традиционные приемы и производственные навыки становятся временно не нужными, но в скоротечной динамике жизни кажутся ненужными вовсе и забываются. Достаточно вспомнить, что централизованное городское водоснабжение и городская канализация после разрушения Древнего Рима варварами в IV веке н.э. были воспроизведены в Западной Европе лишь в XIX веке [2].

В этих условиях цифровизация экономики и управления приобретает характер аккумулятора знаний и технологий, которые должны быть вновь распакетированы для публичного управления в условиях нового миропорядка и освоены посткризисным государственным управлением и бизнесом, если в этом возникнет необходимость. Поэтому уже в настоящее время становится необходимым проинвентаризировать многое из прежнего отечественного опыта, поскольку после присоединения страны к западно-рыночной парадигме в экономической науке и практике в начале 1990-х годов многое ценное, что понадобится сейчас, было отброшено и в общественно-публичном дискурсе забыто. Более того, исследователей, пытавшихся находиться еще в нем, воспринимали как ретроградов, не способных встроиться в мейнстрим. Между тем терминологический запас, который фиксировал экономические процессы, какие в изменившихся условиях надо заново форсировано изучать и руководствоваться соответствующими категориями, заключал в себе более адекватное содержание, позволяющее понять многие процессы переживаемого настоящего. Предстоит заново освоить их, чтобы использовать в государственных интересах для ускоренного преодоления коллизий фазового перехода.

К числу категорий из этого категориального ряда относятся такие, как производительные силы и производственные отношения, стоимость, собственность, экономическое пространство, пространственные формы организации производительных сил. Правда, следует отметить, что многие категории прежней политэкономии были профанированы в последние годы советского периода, и из их состава, как и из их понятийного содержания, было выхолощено экономическое содержание.

Так, в условиях разложения институтов Бреттон-вудской системы (Всемирный банк, Международный валютный фонд, ВТО и системой обслуживающих их аудиторских, рейтинговых и консалтинговых компаний) и все большего вытеснения долларовых взаиморасчетов между различными странами, как это имеет место, например, во взаиморасчетов между Россией и КНР, Россией и Индией встает вопрос о переходе на новую шкалу стоимостной оценки производимых в национальных государствах товаров, о новых шкалах стоимостной оценки, необходимых для клиринговых компаний, какие на первых порах будут осуществлять взаиморасчеты потоков в национальных валютах. И здесь следует вспомнить, что в Союзе ССР была собственная, не зависящая от долларовых измерителей национальная система складывания стоимости. Так, был подход оценки реальных межрегиональных перемещений стоимости через цены, бюджет и кредиты на основании *цен стоимостного уровня* [3].

Также следует с учетом накопленного опыта, в том числе и в теоретико-методологическом осмыслении происходящих процессов, подойти к изучению таких направлений исследования, как:

1) собственно территориальные производительные силы и пространственно-организационные формы их использования;

2) локализация энерго-производственных циклов и их влияние на конфигурацию перспективных направлений развития пространственных кластеров в стране;

3) закономерности пространственных форм организации производительных сил в их влиянии на территориально-пространственные образования;

4) факторы изменения пространственной структуры воспроизводственных связей.

Это не значит, что многие категории современной экономико-управленческой науки, наработанные за постсоветское время, потеряли свой эвристический потенциал. Многое ценное содержится и в этом массиве знаний, как, например, эволюционная теория развития отраслей [4], и это тоже надо сохранить и развивать в свете изменяющейся политэкономической и регионально-экономической парадигмы. В частности, особенности, которые придает современной эпохе фазовый переход, также ставит много новых, ранее не опробованных научно-методологических и тем более организационно-управленческих подходов. Так, по оценке исследователей, фазовый переход сопровождается, как правило, скачкообразным изменением базовых качеств динамических сред [2]. В этих условиях стратегическое управление государственным сектором как флагманом радикальных преобразований становится затруднительным, потому что происходит перефокусировка предмета стратегирования, а для настройки фокуса в стратегиях возникает необходимость осуществлять:

1) средовое стратегирование;
2) пространственное стратегирование;
3) стратегирование развития макротехнологий.

Надо сказать, что каждое направление требует особого подхода. Так, средовое прогнозирование как считывание контекста, в который “погружен” собственно предмет прогнозирования, предполагает учет целого набора обстоятельств, обуславливающих характер развития стратегируемых объектов, формирующих среду. Пространственное стратегирование предполагает подготовку потенциальных пространственных форм развития системы общественного производства, в том числе реализующих или способствующих реализации наиболее благоприятной пространственной структуры воспроизводственных связей не только в части производства, но и распределения, обмена и потребления. Стратегирование развития макротехнологий исходит из того, что последние содержательно наполняют все технологические изменения в формируемом будущем, причем делая это не по отдельным отраслям и технологиям, а комплексируя их в новый обобществлённый объект – макротехнологии, охватывающие целый комплекс не только базовых отраслей, формирующих ту или иную макротехнологию (авиастроение, ракетостроение, комплекс нанотехнологических отраслей, атомная энергетика и т.п.), а приводя к соответствующем требованиям (частота напряжения, чистота обработки металлической поверхности комплектующих, комплексы композитных материалов и т.п.) все сопутствующие и инфраструктурные отрасли.

Сейчас говорить о стратегировании, не упомянув о фазовом переходе, уже нельзя, поэтому учет потенциальных сценариев, привносимых фазовым переходом, следует рассматривать каждый как особый кейс.

Если раньше целеполагание ограничивалось предметным полем, то теперь стратегирование приобретает средовый характер, то есть необходимо, несмотря на многокомпонентное содержание среды, прогнозировать динамику всех ее компонентов, выделяя через функциональные и корреляционные связи те компоненты, которые в наибольшей мере влияют на ключевые элементы прогнозируемой системы, представляя их поначалу как самостоятельные объекты прогнозирования, а затем, используя возможности искусственного интеллекта, просчитывать всю комбинаторику взаимодействия и взаимовлияния этих объектов. Соответственно особого внимания будут заслуживать те парные или многокомпонентные связи, которые способны обеспечить больший эффект от взаимодействия. При этом предметное целеполагание тоже остается, но приобретает вспомогательный характер «точек преобразования» среды, своеобразных “точек сборки” формируемых сценариев, вероятность формирования которых также должна быть просчитана.

Следует отметить, что отчасти похожий подход наработан и за рубежом в рамках форсайта в форме таких его инструментов, как “*сканирование горизонтов*, или комплексный анализ внешних источников информации, и *сценарное планирование*... часто оба метода используются одновременно – сканирование горизонтов позволяет выявить тенденции и источники изменений, что затем учитывается при разработке сценариев” [5]. При этом, называя этот метод сценарным планированием, фактически подразумевают под ним сценарное прогнозирование: “лучшие результаты этот метод дает в областях, требующих стратегического долгосрочного прогнозирования, в которых либо выявлена тенденция, вызывающая стратегические последствия для данной сферы, либо серьезные изменения вызываются естественной эволюцией” [5].

Отличие предлагаемого в настоящей статье подхода средового стратегирования от сценарного планирования со сканированием горизонта состоит в том, что, во-первых, средовое стратегирование стратегирует *поток прогнозируемых стратегий*, а не наиболее тесные взаимосвязи между двумя событиями; во-вторых, *общим контекстом сценарного стратегирования выступает фазовый переход*, предполагающий радикальное преобразование всей среды, включая находящийся в ней объект стратегирования; в-третьих, сам характер фазового перехода, содержательно наполненного сменой укладов, предполагает *ограничение выбора сценариев, не отвечающих переходу* из V технологического уклада, а значит – сворачивание свойственных ему технологий, *в VI технологический уклад или следующий мирохозяйственный уклад*.

Следует отметить, что наблюдаемое в настоящее время повышение роли и полномочий государственных органов управления и снижение роли муниципальной власти, в том числе и в усилении государственного регулирования в соответствии с Федеральным законом № 33-ФЗ от 20.03.2025 г. “Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти” [6]. Хотя ситуационно она есть форма разрешения давнего противоречия в части перетягивания полномочий с местного уровня на государственный региональный уровень, начало которому было положено самим принятием Федерального закона №131-ФЗ от 2003 года “Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации“ [7], но в текущих условиях это есть необходимая объективная предпосылка консолидации полномочий на государственном уровне на период фазового перехода.

**Заключение**

Фазовый переход от прежних укладов (мирохозяйственного, V технологического) требует пересмотра многих традиционных подходов к системе государственного управления

Понимание внутренней логики фазового перехода облегчает подбор адекватных инструментов регулирования переходных процессов, опираясь на возможности, какие обеспечивают искусственный интеллект, технологии обработки огромных массивов данных с применением инструментов комбинаторики для “проигрывания” множества вариантов сочетаний, в целом цифровая трансформация всей производственно-технологической и организационно-управленческой системы, способствует, благодаря такому государственному управлению повышению конкурентоспособности страны в этом динамичном турбулентном мире смены миропорядка.

**Источники:**
1. Глазьев С.Ю. Рывок в будущее: Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. Второе издание. - М.: Книжный мир, 2019. – 768с.
2. Переслегин С.Б.Новые карты будущего, или анти-рэнд. - М.: АСТ Москва: СПб.: Terra Fantastica, 2009. – 701.
3. Попадюк К.Н. Финансы и кредит в распределении национального дохода. – М.: Финансы, 1973. – 176с.
4. Маевский В. Введение в эволюционную макроэкономику. - М.: Изд-во "Япония сегодня", 1997. – 106с.
5. Абучакра Р., Хури М. Эффективное правительство для нового века. Реформирование государственного управления в современном мире. Пер.с англ. Библиотека Сбербанка т.62. - М.: Изд-во "Олимп-бизнес, 2015. – 288с.
6. Федеральный закон № 33-ФЗ от 20.03.2025 г. “Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти”// http://www.kremlin.ru/acts/bank/51732?ysclid=mldzhezcnd570524597 / дата обращения 05.02.2026.
7. Федеральный закон №131-ФЗ от 2003 года “Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации“ // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/?ysclid=mle25he5he948941667 / дата обращения 05.02.2026.

***Е.С. Пташкина – к.э.н., доцент кафедры «Стратегического и инновационного развития» Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, ESptashkina@fa.ru,***

***E.S. Ptashkina – candidate of economic sciences, assistant professor at the department of Strategic and innovative development, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***М.Д. Панков – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, 230724@edu.fa.ru,***

***M.D. Pankov – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Е.А. Рудаков – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, 100DOT31SL230196@edu.fa.ru,***

***E.A. Rudakov – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДА
# DIGITAL MODELING OF CAUSE-AND-EFFECT RELATIONSHIPS IN LABOR PRODUCTIVITY MANAGEMENT

**Аннотация.** Статья посвящена концептуальному и методологическому обоснованию взаимосвязи между параметрами бизнес-процессов и производительностью труда на предприятии. Актуальность исследования обусловлена необходимостью перехода от интуитивных к формализованным, научно обоснованным управленческим решениям в условиях экономики, основанной на данных и процессном управлении. На основе сравнительного анализа современных авторских подходов (Р.А. Исаева, А.А. Сорочана) и классической экономической теории уточнены сущность и уровневые взаимосвязи ключевых категорий «бизнес-процесс» и «производительность труда». Установлено, что оптимизация процессов оказывает мультипликативный эффект на все три уровня производительности: индивидуальный, процессный и организационный. В работе предложена методологическая схема формализации причинно-следственных связей между временными, стоимостными и качественными параметрами процессов и результирующими показателями эффективности, включая построение аналитических моделей (регрессионных, медиативных) и инструменты сценарного анализа. Практическая значимость заключается в разработке инструментария для количественной оценки влияния изменений в процессах на производительность, что позволяет обосновывать инвестиции в оптимизацию и переходить к системному, управляемому повышению операционной и стратегической эффективности компании.

**Abstract.** This article is devoted to the conceptual and methodological substantiation of the relationship between business process parameters and labor productivity at an enterprise. The relevance of the research is driven by the necessity to shift from intuitive to formalized, scientifically grounded management decisions within the context of a data-driven and process-oriented economy. Based on a comparative analysis of contemporary authorial approaches (R.A. Isaev, A.A. Sorochany) and classical economic theory, the essence and multi-level interrelations of the key categories "business process" and "labor productivity" are clarified. It has been established that process optimization exerts a multiplicative effect on all three levels of productivity: individual, process, and organizational. The paper proposes a methodological framework for formalizing the cause-and-effect relationships between temporal, cost, and qualitative process parameters and resulting performance indicators, including the construction of analytical models (regression, mediatory) and scenario analysis tools. The practical significance lies in the development of a toolkit for quantitatively assessing the impact of process changes on productivity, which enables the justification of investments in optimization and facilitates the transition to a systematic, managed enhancement of a company's operational and strategic efficiency.

**Ключевые слова:** бизнес-процесс, производительность труда, оптимизация процессов, формализация взаимосвязей, параметры процесса, методология анализа, ключевые показатели эффективности (KPI), уровни производительности, процессное управление, сравнительный анализ, моделирование, управленческие решения.

**Keywords:** business process, labor productivity, process optimization, formalization of relationships, process parameters, analysis methodology, key performance indicators (KPIs), productivity levels, process management, comparative analysis, modeling, managerial decisions.

## Введение

В условиях формирования экономики, основанной на данных, цифровых технологиях и принципах процессного управления, возрастает значимость корректного определения ключевых категорий, лежащих в основе управленческих решений [1]. Особую роль в этом контексте играют понятия «бизнес-процесс» и «производительность труда», которые служат базовыми элементами современных моделей эффективности. Несмотря на широкую распространённость этих терминов в теории и практике менеджмента, в существующих научных подходах сохраняется вариативность трактовок их сущности, структуры и взаимовлияния [2]. Отсутствие единой концептуальной рамки затрудняет построение универсальных методов анализа и оптимизации, что проявляется в проблемах оценки результативности процессов, формализации механизмов повышения производительности и выборе приоритетных направлений улучшений.

Современные исследования демонстрируют, что производительность труда является не только экономическим показателем, но и интегральным отражением качества организации бизнес-процессов, их согласованности, стабильности и способности к адаптации. В свою очередь, бизнес-процессы следует рассматривать как управляемые системы, в которых параметры времени, затрат и качества определяют результативность всей деятельности.

Таким образом, теоретическое уточнение и эмпирическая формализация связи между характеристиками процессов и производительностью труда становятся необходимыми условиями повышения эффективности

управления и разработки научно обоснованных методов оптимизации.

Целью исследования является концептуальное и методологическое обоснование взаимосвязи между параметрами бизнес-процессов (временем, стоимостью и качеством) и производительностью труда, а также разработка научно выверенной схемы формализации этих связей для повышения эффективности управленческих решений на уровне предприятия.

Методологическая основа работы строится на сочетании концептуального анализа, структурно-логического моделирования и инструментов количественной оценки, применяемых в современной теории управления бизнес-процессами.

Практическая значимость проведённого исследования заключается в формировании инструментария, позволяющего предприятиям различных отраслей повышать результативность и экономическую эффективность своей деятельности на основе системного анализа бизнес-процессов.

**Теоретико-концептуальные основы: содержание категорий и их взаимосвязь**

В современной экономической науке и практике управления точность терминологии является фундаментом для построения эффективных систем и методик. В данном контексте представляется необходимым уточнение содержания таких ключевых категорий, как «бизнес-процесс» и «производительность труда», с выделением их уровней и взаимосвязей.

Бизнес-процесс определяется как устойчивая, целенаправленная и структурированная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая, следуя установленной технологии, преобразует входы (материльные, информационные, финансовые ресурсы) в выходы (результаты), обладающие ценностью для внутреннего или внешнего потребителя [3]. Управление бизнес-процессами (BPM) нацелено на их непрерывную оптимизацию, что в конечном итоге повышает общую эффективность и адаптивность организации.

Производительность труда представляет собой комплексный показатель эффективности использования трудовых ресурсов, измеряемый как отношение результата деятельности к затратам труда [4]. Для детального анализа и управления целесообразно выделять три уровня производительности: индивидуальный (результативность отдельного работника), процессный (эффективность цепочки операций) и организационный (стратегическая эффективность компании в целом).

В научной и методической литературе существуют различные акценты в интерпретации рассматриваемых категорий. Сравнительный анализ подходов позволяет выявить общие черты и специфику в понимании их сущности и взаимосвязи (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика подходов к определению ключевых понятий
*(Составлено авторами)*

| Критерий / Автор | Р.А. Исаев [1] | А. Сорочан [2] | Классический подход [3] |
|---|---|---|---|
| Сущность бизнес-процесса | Упорядоченная последовательность действий по преобразованию ресурсов в продукт, имеющий ценность для клиента. Акцент на сквозной характер и ценность. | Цепочка создающих ценность операций, выстроенная для получения из входа требуемого выхода. Акцент на операционную эффективность и устранение потерь. | Совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги |
| Подход к производительности труда | Рассматривается как следствие оптимизированных процессов. Эффективность на уровне процесса напрямую определяет общую производительность организации. | Делается упор на инструменты повышения производительности (LEAN, BPM), которые воздействуют на все уровни, начиная с операционного. | Экономический показатель, отражающий эффективность использования трудовых ресурсов. Измеряется выработкой и трудоёмкостью |
| Связь процессов и производительности | Прямая и неразрывная. Качество процесса – главный драйвер производительности труда на всех уровнях. | Оптимизация процесса через устранение «узких мест» – ключевой метод повышения производительности. Процесс – объект управления. | Производительность является одним из ключевых показателей эффективности бизнес-процесса |

Сравнение подходов различных авторов показывает, что, несмотря на отличия в акцентах и методологических основаниях, все трактовки сходятся в признании центральной роли бизнес-процессов в формировании производительности труда. Р.А. Исаев делает упор на сквозной, ценностно ориентированный характер процессов и рассматривает производительность как прямое следствие их оптимизации [1]. А. Сорочан подчёркивает операционную эффективность и устранение потерь, связывая рост производительности с применением инструментов LEAN и BPM [2]. В классическом подходе бизнес-процесс трактуется шире, как набор взаимосвязанных операций, а производительность – как экономический результат использования трудовых ресурсов.

Таким образом, сравнительный анализ подтверждает, что бизнес-процессы и производительность труда представляют собой взаимосвязанные элементы единой управленческой системы, где совершенствование процессов неизбежно приводит к росту эффективности деятельности предприятия.

**Механизмы влияния бизнес-процессов на производительность и методы их формализации**

Для углублённого понимания природы бизнес-процессов и принципов их функционирования необходимо рассмотреть их внутреннюю структуру. Несмотря на разнообразие сфер деятельности и уровней управления, любой бизнес-процесс может быть декомпозирован на набор базовых элементов, обеспечивающих его целостность и управляемость. Эти элементы отражают логику преобразования входных ресурсов в результирующую ценность и формируют основу для последующего анализа эффективности, оптимизации и внедрения инструментов управления качеством. Стандартизация структуры процесса является ключевым условием для его формализации, моделирования и последующего улучшения [4](рисунок 1).

Представленная модель демонстрирует бизнес-процесс как управляемую систему, включающую четыре взаимосвязанных компонента: входы, преобразующую деятельность, выходы и механизм обратной связи.

Входы представляют собой ресурсы различной природы (материальные, трудовые, финансовые, информационные), которые поступают в процесс и определяют его потенциал. Преобразующая деятельность отражает совокупность операций, функций и процедур, посредством которых входы трансформируются в целевой результат. Выходы являются конечным продуктом или услугой, обладающими потребительской ценностью.

Особое значение в модели имеет контур обратной связи, основанный на ключевых показателях эффективности (KPI) [5]. Благодаря наличию измеримых метрик обеспечивается непрерывное управление процессом: отклонения фиксируются, анализируются и становятся основанием для корректирующих и совершенствующих действий.

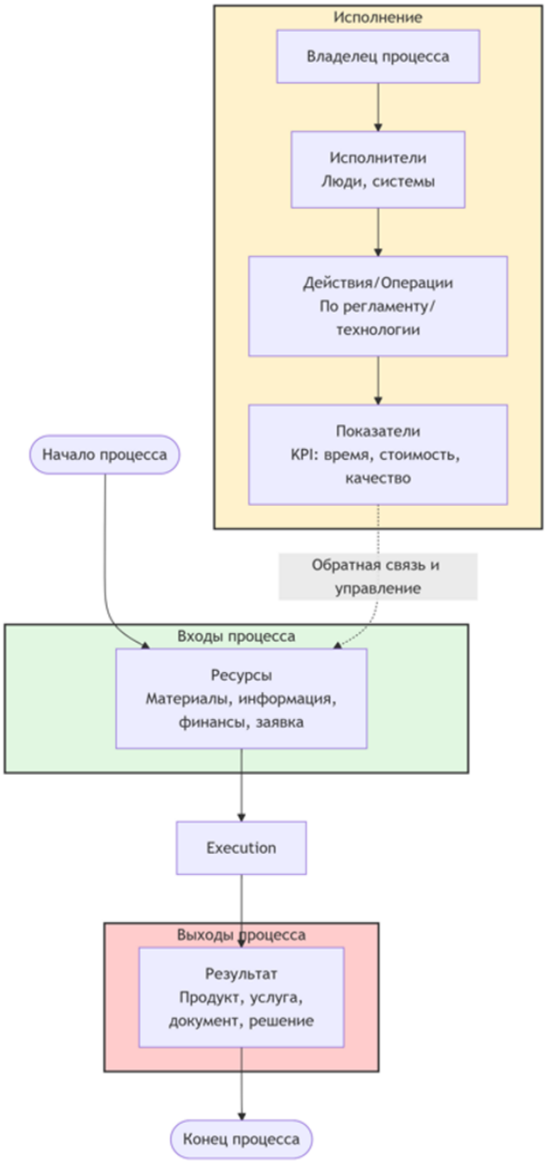



Рисунок 1 – Ключевые компоненты бизнес-процесса *(Составлено авторами)*

Представленная схема иллюстрирует процессный подход как циклическую, динамическую и измеримую систему, ориентированную на повышение результативности и качества функционирования организации.

Понимание структуры бизнес-процессов позволяет перейти к анализу того, каким образом их совершенствование воздействует на производительность труда. В современных условиях конкуренции именно процессная оптимизация выступает ключевым инструментом повышения эффективности, поскольку она затрагивает не отдельные функции, а систему деятельности в целом [6]. Улучшение процессов формирует мультипликативный эффект, распространяющийся на различные уровни организации — от индивидуальной производительности работников до стратегической результативности компании. Характер и масштаб этого влияния визуализированы на рисунке 2 [7].

Диаграмма демонстрирует, что максимальный эффект от оптимизации процессов сосредоточен на процессном и организационном уровнях, в то время как индивидуальный уровень, будучи важным фундаментом, обладает меньшим охватом и стратегическим влиянием.

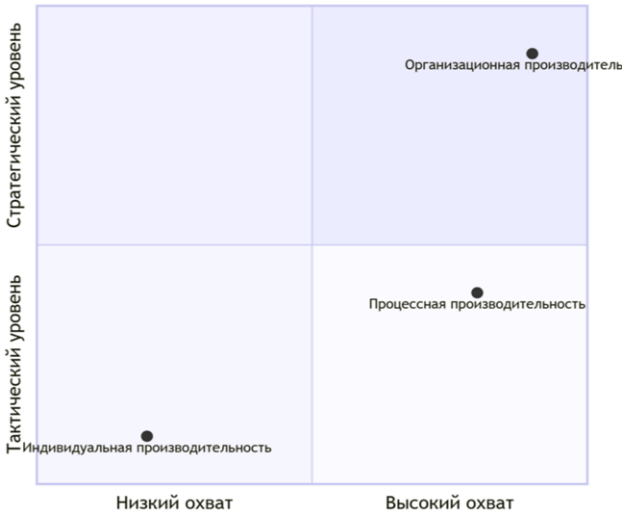



Рисунок 2 – Влияние оптимизации процессов на уровни производительности *(Составлено авторами)*

Таким образом, проведенное концептуальное уточнение позволяет констатировать, что бизнес-процесс и производительность труда представляют собой взаимосвязанные и взаимозависимые категории системы управления. Бизнес-процесс является объектом приложения управленческих усилий, а производительность труда на различных уровнях – ключевым результирующим показателем его эффективности. Системный подход к оптимизации процессов, подкрепленный современными информационными технологиями, позволяет целенаправленно воздействовать на все компоненты производительности, обеспечивая достижение стратегических целей и укрепление конкурентных преимуществ компании.

**Практическое значение оптимизации процессов и управленческих решений**

Формализация причинно-следственных связей между параметрами процесса (время, стоимость, качество) и показателями производительности необходима для перехода от интуитивных решений к методам управляемого улучшения: она позволяет количественно оценивать ожидаемый эффект от изменений в процессе и обосновывать инвестиции в оптимизацию (рисунок 3).

Рисунок 3 – Матрица «Результативность – экономичность» *(Составлено авторами)*

На рисунке 3 представлена матрица «Результативность-Экономичность», которая демонстрирует классификацию эффективности управленческих решений. По осям расположены четыре комбинации характеристик, где оптимальным вариантом являются экономичные и результативные решения. Внизу указан целевой показатель экономичности в 100%, что отражает идеал, к которому стремится управленец при распределении ресурсов. Благодаря такому расположению, все элементы матрицы образуют 4 квадранта, благодаря которым можно дать качественную характеристику необходимому управленческому решению [8].

**Основные типы причинно-следственных связей и их формализация**

1. **Прямое влияние времени на производительность.** При прочих равных условиях сокращение среднего времени цикла приводит к увеличению количества завершённых единиц работы на единицу рабочего времени, т. е. к росту производительности. Это отношение удобно формализуется через регрессионные модели и модели временных рядов (в частности – оценку эластичности объёма выпуска по отношению к среднему времени выполнения). Эмпирические исследования регионального и отраслевого уровня подтверждают значимость временных показателей для динамики производительности. Также нам необходимо рассмотреть некоторые количественные и качественные проблемы в совокупности (рисунок 4) [9].

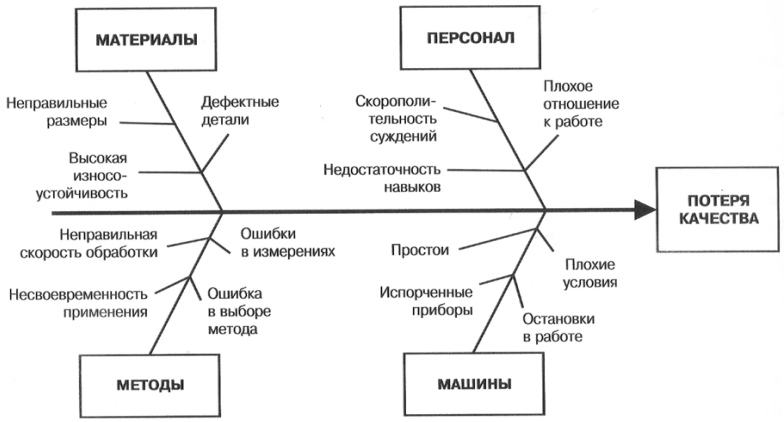



Рисунок 4 – Пример диаграммы Исикавы *(Составлено авторами)*

На данной схеме (диаграмме Исикавы) систематизированы проблемы, влияющие на эффективность производства, с фокусом на два ключевых фактора: «Материалы/Персонал» и «Методы». В блоке «Персонал» перечислены типичные организационные и человеческие ошибки, такие как недостаток навыков, брак в работе и простои, которые ведут к потерям времени и ресурсов. Эта схема также показывает, что все вышеуказанные проблемы могут привести к потере качества продукции как по отдельности, так и являясь совокупностью за счет синергетического эффекта, что говорит о необходимости смотреть на них не только в виде общей схемы, но и о том, что они должны быть рассмотрены по отдельности для более детального поиска решения задачи снижения потери качества.

2. **Опосредованное влияние качества через стоимость и время.** Низкое качество (высокая доля дефектов) создает дополнительные затраты на исправления и приводит к увеличению повторных операций и задержек, что фактически удлиняет время цикла и снижает производительность. Формализация этой цепочки реализуется через медиативные модели (пути качества → затраты → время → производительность) и многофакторные регрессии. Российские исследования, систематизирующие методы измерения многофакторной производительности, представляют соответствующие спецификации моделей.

3. **Торговля между параметрами.** На практике увеличение качества часто сопровождается ростом затрат или удлинением времени (например, за счёт дополнительного контроля или тестирования). Для формализации таких компромиссов применяются многокритериальные и оптимизационные модели, а также DEA-подходы при сравнении эффективности однородных подразделений. На уровне предприятия это выражается в необходимости оценить «чистую» отдачу.

Схематично этот процесс представлен на рисунке 5.

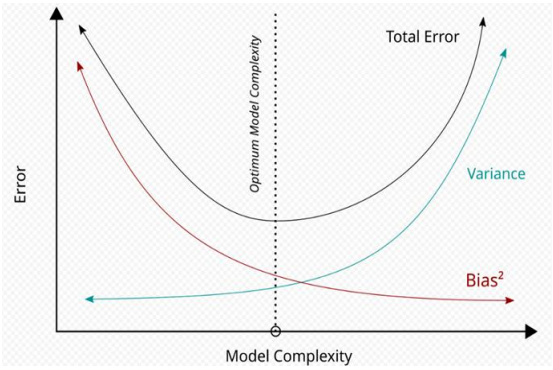



Рисунок 5 – Модель компромиссов операционной эффективности *(Составлено авторами)*

Представленная схема отражает фундаментальный характер компромисса между ключевыми параметрами операционной деятельности – качеством, временем и стоимостью. Данные параметры образуют взаимозависимую систему, в которой изменение одного элемента неизбежно трансформирует состояние остальных. Оптимальная производительность труда достигается в зоне баланса, где минимизация временных и стоимостных издержек не приводит к снижению качества ниже допустимого уровня, а инвестиции в улучшение качества компенсируются эффектом от сокращения числа дефектов, повторных операций и простоев [10].

Формализация данных взаимосвязей с использованием количественных методов, включая многофакторные регрессионные модели, позволяет объективно оценить степень влияния вариаций каждого параметра на итоговую производительность, а также выявлять нелинейные зависимости и медиативные эффекты. Научная значимость схемы заключается в том, что она выступает аналитической основой для разработки управленческих

решений, направленных не на экстремальное сокращение какого-либо одного показателя, а на нахождение экономически обоснованного оптимума в условиях ограниченности ресурсов.

Методологическая схема формализации включает последовательность практических этапов, обеспечивающих системный анализ параметров процесса и построение валидной аналитической модели:

1.**Определение и измерение переменных.** На начальном этапе производится операционализация ключевых метрик: среднего времени цикла (T), прямых затрат на единицу продукции (C), уровня дефектности/доли рекламаций (Q), а также результирующей производительности (P).

2.**Предварительный анализ данных.** Выполняются процедуры описательной статистики, построение корреляционной матрицы, графическая визуализация распределений и взаимосвязей между параметрами T, C, Q и P. Это позволяет выявить базовые тенденции и потенциальные аномалии в данных.

3.**Построение аналитических моделей.** На данном этапе применяется комплекс моделей, включающий многофакторную регрессию $P=\alpha+\beta1T+\beta2C+\beta3Q+\varepsilon$ $P = \alpha + \beta1\ T + \beta2C + \beta3Q + \varepsilon$ $P=\alpha+\beta1T+\beta2C+\beta3Q+\varepsilon$, медиативный анализ (цепочка «качество → затраты → время → производительность»), а также методы анализа временных рядов при наличии панельных данных.

4.**Валидация модели и формирование политики изменений.** Проводится тестирование устойчивости результатов на отложенной выборке, выполняется сценарный анализ (например, последствия изменения качества на +10% или затрат на +5%), после чего осуществляется пилотное внедрение управленческих решений и организация мониторинга KPI.

Таким образом, методологическая схема обеспечивает научно обоснованный подход к формализации причинно-следственных связей между временными, стоимостными и качественными параметрами бизнес-процессов и их влиянием на производительность труда, что позволяет разрабатывать оптимальные решения в системе операционного управления.

Для обеспечения системного анализа взаимосвязей между параметрами бизнес-процессов и результирующими показателями производительности необходимо использовать формализованные методологические подходы. Последовательность этапов такой работы отражена в методологической схеме, представленной на рисунке 6 [11].

Рисунок 6 – Методологическая схема формализации связей
*(Составлено авторами)*

Данная схема демонстрирует логическую структуру процесса – от первичной диагностики состояния бизнес-процессов до интерпретации полученных моделей и обоснования управленческих решений. Именно последовательное прохождение каждого этапа позволяет минимизировать риски субъективности, повысить точность прогнозирования и обеспечить практическую применимость результатов исследования.

Представленная блок-схема иллюстрирует комплексный подход к формализации связей в системе управленческой деятельности. Методология начинается с анализа функционирующих бизнес-процессов, в рамках которого выявляются ключевые операции, проблемные зоны и потенциальные драйверы повышения эффективности. Далее осуществляется идентификация показателей, необходимых для построения аналитической модели – временных, стоимостных и качественных характеристик процесса.

На следующем этапе производится построение модели и её математическая формализация, что позволяет количественно оценить взаимовлияние параметров и определить их значимость для итоговой производительности. Процесс завершается проверкой точности и устойчивости модели, а также интерпретацией полученных результатов

в контексте принятия управленческих решений. Такой подход обеспечивает переход от эмпирического или интуитивного управления к системно обоснованному и доказательному.

Дополнительно на основе анализа схемы можно сформулировать ряд ключевых управленческих выводов:

− Для большинства промышленных процессов основным фактором роста производительности является сокращение избыточных временных потерь (ожиданий, простоев) при неизменном уровне качества; следовательно, первостепенными мерами выступают оптимизация логистических операций, балансировка производственных потоков и устранение узких мест.

− Инвестиции в повышение качества являются экономически целесообразными, если снижение затрат на переделки, возвраты и дефекты превосходит дополнительные расходы на мероприятия по контролю и улучшению качества. Данный эффект может быть количественно спрогнозирован с использованием медиативных моделей.

− Для долгосрочного управления производительностью рекомендуется применение интегрированной KPI-системы, которая связывает оперативные показатели (время цикла T, себестоимость C, уровень дефектов Q) с результирующими параметрами производительности P и предусматривает использование механизмов обратной связи и непрерывного мониторинга.

Таким образом, методологическая схема, представленная на рисунке, формирует концептуальную основу для разработки научно обоснованных решений в сфере оптимизации бизнес-процессов и повышения производительности труда.

В целом, формализация связей между бизнес-процессами и результативностью деятельности основывается на использовании различных моделей – от корреляционно-регрессионных и структурно-логических до имитационных и медиативных. Каждая из них позволяет по-своему оценить влияние операционных факторов (времени, издержек, качества) на итоговые показатели производительности. Эффективность модели определяется степенью её адекватности реальной системе и возможностью практического применения для управленческих решений. Наиболее результативными в условиях промышленного производства являются модели, сочетающие количественный анализ с визуализацией потоков и динамическим мониторингом KPI, поскольку они позволяют не только выявлять причинно-следственные связи, но и оперативно корректировать параметры бизнес-процессов в целях повышения эффективности.

**Заключение**

В условиях современного развития экономики, ориентированной на данные, цифровые технологии и процессное управление, эффективное функционирование предприятий напрямую зависит от корректного понимания и применения ключевых категорий управленческого анализа, таких как «бизнес-процесс» и «производительность труда». Проведённое исследование подтвердило, что точная терминология и концептуальная ясность в определении этих понятий являются необходимыми условиями построения системного подхода к управлению организацией и повышения её операционной и стратегической эффективности. В рамках анализа существующих подходов выявлено, что различные авторские трактовки бизнес-процессов и производительности труда, несмотря на различия в акцентах, сходятся в признании фундаментальной взаимосвязи этих категорий: совершенствование процессов неизбежно ведёт к росту результативности и экономической эффективности деятельности предприятия.

Концептуальная часть исследования позволила уточнить структуру бизнес-процессов как управляемых систем, включающих входы, преобразующую деятельность, выходы и контур обратной связи. Такой подход обеспечивает возможность измерения ключевых показателей эффективности (KPI) и формирования механизма непрерывного управления. Важным выводом является признание мультиуровневого влияния оптимизации процессов на производительность труда: максимальный эффект достигается на процессном и организационном уровнях, тогда как индивидуальный уровень, будучи базой системы, оказывает менее масштабное, но фундаментальное влияние. Это подтверждает необходимость применения системного подхода, ориентированного на комплексное улучшение процессов, а не локальные оптимизации отдельных функций.

Практическая часть исследования показала значимость формализации причинно-следственных связей между основными параметрами процессов – временем, стоимостью и качеством – и показателями производительности труда. Разработанные модели, включая регрессионный анализ, медиативный подход и методы анализа временных рядов, позволяют количественно оценивать влияние каждого параметра на конечный результат и прогнозировать эффект управленческих решений. Особое внимание уделялось вопросам компромисса между качеством, временем и стоимостью, что является ключевым для обеспечения сбалансированной оптимизации и достижения экономически обоснованного оптимума без экстремальной минимизации одного из показателей.

Методологическая схема формализации связей между бизнес-процессами и результативностью деятельности, представленная в работе, демонстрирует системный и пошаговый подход: от анализа текущего состояния процессов, идентификации и измерения показателей, построения аналитических моделей и их валидации до внедрения решений и мониторинга результатов. Применение данной схемы позволяет минимизировать субъективные ошибки, повысить достоверность прогноза и обеспечить адаптивность управленческих решений к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды предприятия. Практическая ценность предложенного подхода проявляется в возможности оптимизировать производственные потоки, сократить избыточное время, повысить качество продукции и услуг, а также рационализировать затраты.

Таким образом, проведённое исследование демонстрирует, что интеграция процессного подхода с количественными методами анализа и формализации взаимосвязей между ключевыми параметрами позволяет

перейти от интуитивного управления к научно обоснованной практике. Полученные результаты могут быть применены для разработки стратегий повышения производительности труда на различных уровнях организации, внедрения KPI-систем, оценки эффективности инвестиций в качество и совершенствование бизнес-процессов. Кроме того, представленная методология может служить основой для дальнейших эмпирических исследований и адаптации инструментов оптимизации в различных отраслях промышленности, обеспечивая универсальность и масштабируемость подхода.

В целом, концептуальное уточнение категорий «бизнес-процесс» и «производительность труда», формализация их взаимосвязей и разработка научно обоснованных инструментов анализа позволяют не только повысить эффективность управленческих решений на уровне предприятия, но и создать методологическую базу для системного совершенствования процессов в условиях динамично развивающейся экономики и повышенной конкуренции. Применение результатов исследования способствует интеграции стратегических и операционных целей, повышению адаптивности организаций и укреплению их конкурентных преимуществ на рынке.

**Источники:**


1. Исаев, Р. А. Оптимизация всех бизнес-процессов : руководство к действию / Р. А. Исаев. – Москва: ИНФРА-М, 2024 – 170 с. URL: https://www.litres.ru/book/roman-aleksandrovich/optimizaciya-vseh-biznes-processov-rukovodstvo-k-deys-70615867 (дата обращения: 13.11.2025).
2. Сорочан, А. А. Оптимизатор бизнес-процессов 2.0: лучшие инструменты повышения эффективности организаций, команд и систем / А. А. Сорочан. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2023. – 285 с. : ил., табл. – (Бизнес-оптимизатор). – ISBN 978-5-4461-2504-1. – Текст : электронный // Литрес: библиотека. – URL: https://www.litres.ru/book/aleksandr-sorochan/optimizator-biznes-processov-2-0-luchshie-instrumenty-p-71433265 (дата обращения: 13.11.2025).
3. Репин, В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с. : ил., табл., схем. — ISBN 978-5-91657-745-3. – Текст : электронный // Литрес: библиотека. – URL: https://www.litres.ru/book/vladimir-repin/processnyy-podhod-k-upravleniyu-modelirovanie-biznes-processov-46027941 (дата обращения: 09.12.2025).
4. Богатырева Ирина Вячеславовна, Кожухова Наталья Викторовна, Железникова Елена Петровна Анализ современного состояния производительности труда в России // Экономика труда. 2018. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennogo-sostoyaniya-proizvoditelnosti-truda-v-rossii-1 (дата обращения: 09.12.2025).
5. Сафина Д.М. Управление ключевыми показателями эффективности: учебное пособие / Д.М. Сафина. – Казань: Казан. ун-т, 2018. – 123 с.
6. Самусенко Светлана Анатольевна Эконометрический анализ факторов роста производительности труда на уровне страны и региона // Экономика труда. 2021. №8. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonometricheskiy-analiz-faktorov-rosta-proizvoditelnosti-truda-na-urovne-strany-i-regiona (дата обращения: 09.12.2025).
7. Коновалова, Г.И. Методология управления производительностью труда на промышленном предприятии // Организатор производства. 2021. Т.29. № 1. С. 21-29. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-upravleniya-proizvoditelnostyu-truda-na-promyshlennom-predpriyatii/viewer (дата обращения: 09.12.2025).
8. Измайлов М.К. Трансформация производственных процессов и бизнес-моделей промышленного сектора через цифровизацию // BENEFICIUM. 2025. № 3(56). С. 6-16. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.3(56).6-16 URL: file:///C:/Users/katyu/Downloads/transformatsiya-proizvodstvennyh-protsessov-i-biznes-modeley-promyshlennogo-sektora-cherez-tsifrovizatsiyu.pdf (дата обращения: 09.12.2025).
9. Пленкина В.В., Ленкова О.В. Производительность труда в России: проблемы и перспективы // Московский экономический журнал. 2022. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/proizvoditelnost-truda-v-rossii-problemy-i-perspektivy/viewer (дата обращения: 15.12.2025).
10. Деминг, У. Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / У. Э. Деминг ; пер. с англ. – Москва : Альпина Паблишер, 2022. – 419 с. : ил. – ISBN 978-5-9614-6656-8. – Текст : электронный // Литрес: библиотека. – URL: https://www.litres.ru/book/u-eduards-deming/vyhod-iz-krizisa-novaya-paradigma-upravleniya-lyudmi-sistemami-i-processami-50007223 (дата обращения: 09.12.2025).
11. Портнов А. В. Диагностический подход к измерению производительности труда на производствах FMCG // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2023. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/diagnosticheskiy-podhod-k-izmereniyuproizvoditelnosti-truda-na-proizvodstvah-fmcg (дата обращения: 15.12.2025).

***И.В. Резвякова – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и менеджмент», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Орёл, Россия, rezvirina@yandex.ru,***

***I.V. Rezvyakova – candidate of economics, associate professor of the department of Economics and management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Orel, Russia;***

***Д.Г. Козлова – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Орёл, Россия, diancchhhikkk@mail.ru,***

***D.G. Kozlova – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Orel, Russia;***

***В.А. Михайлова – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Орёл, Россия, v.mikhaylova.05@mail.ru,***

***V.A. Mikhailova – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Orel, Russia.***

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ О БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ КОМПАНИИ
# BUSINESS ANALYTICS TOOLS FOR VISUALIZING COMPANY BUSINESS PROCESS DATA

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные инструментальные средства бизнес-аналитики, предназначенные для визуализации и моделирования корпоративных процессов. Средства бизнес-аналитики позволяют компаниям анализировать большие объемы данных и выявлять тренды, что в свою очередь помогает строить эффективные стратегии развития. Авторы анализируют возможности различных платформ – от простых табличных редакторов до комплексных BI-систем. Особое внимание уделяется роли графических стандартов и автоматизации в повышении обоснованности управленческих решений. Анализируемые современные инструментальные программы бизнес-анализа имеют свои достоинства и определяют область своего применения. В данной статье представлены различные рекомендации по выбору инструментов программного обеспечения для моделирования бизнес-процессов компании. Выбор зависит от специфики предприятия и желаемых результатов проектирования. При эффективном подходе переход на новую BI-платформу поможет обеспечить бизнесу «прозрачность данных» и приведет к улучшению аналитики бизнес-процессов компании.

**Abstract.** The article discusses modern business intelligence tools designed for visualization and modeling of corporate processes. Business intelligence tools allow companies to analyze large amounts of data and identify trends, which in turn helps to build effective development strategies. The authors analyze the capabilities of various platforms, from simple spreadsheet editors to complex BI systems. Special attention is paid to the role of graphical standards and automation in increasing the validity of management decisions. The analyzed modern business analysis tools have their advantages and define the scope of their application. This article provides various recommendations on the choice of software tools for modeling the company's business processes. The choice depends on the specifics of the enterprise and the desired design results. With an effective approach, the transition to a new BI platform will help ensure business "data transparency" and lead to improved analytics of the company's business processes.

**Ключевые слова:** бизнес-аналитика, визуализация данных, бизнес-процессы, моделирование, BPMN, принятие решений, BI-системы.

**Keywords:** business analytics, data visualization, business processes, modeling, BPMN, decision making, BI-systems.

Современная экономика требует внедрения инноваций для поддержания конкурентоспособности. Предприятиям необходим глубокий анализ и перестройка бизнес-процессов. Бизнес-аналитика служит ключевым инструментом, преобразующим разрозненные данные в основу для стратегических решений. Моделирование последствий изменений в управлении или технологиях позволяет снизить риски и прогнозировать проблемы [5]. Инструменты регистрируют процессное состояние, обеспечивая имитационное моделирование при нахождении эффективных решений.

Деятельность аналитика стартует с формирования требований путём анализа рыночной среды, проектной информации. Выявление потребностей реализуется интервьюированием. Онлайн-встречи включают показ экрана, запись центральных тезисов – формирование единого понимания задач [4]. Крупные группы обрабатываются опросниками, автоматизирующими получение информации о предпочтениях, экономя временные ресурсы.

Поиск решений реализуется мозговыми штурмами, ориентированными на генерацию идей вне критического анализа. Фиксация результатов осуществляется платформами типа Miro, предлагающими шаблоны структурирования деятельности. Практикуется обратный мозговой штурм: выявление способов усугубления проблемы раскрывает корневые причины.

Собранные данные нуждаются в формализации. Бизнес-аналитик детализирует функциональность пользовательскими историями, демонстрирующими клиентскую выгоду, формирует сценарии системного взаимодействия. Для сложных систем составляется техническое задание, в котором согласовываются бюджет, план и критерии безопасности. Бизнес-аналитик определяет требования к производительности, а системный – к технической реализации.

Моделирование процессов требует специальных нотаций. Простые случаи можно описать текстом, но для сложных процессов применяется нотация BPMN, которая наглядно отображает этапы, участников и возможные варианты развития событий (рисунок 1).

Сегодня для моделирования доступно множество программных решений. Бесплатные инструменты позволяют строить базовые диаграммы. Более сложные системы, такие как Bizagi Business Process Management Suite, не только проектируют модели, но и помогают создавать на их основе рабочие приложения без серьёзного программирования. Подобные системы гарантируют последовательную реализацию бизнес-процессов согласно установленному алгоритму, обеспечивая надзор за исполнением. Детальный анализ результативности достигается посредством имитационного моделирования – технология выявляет проблемные участки, определяет нагрузку на ресурсы, вычисляет затраты операций. Российская платформа Business Studio реализует комплексную методологию, объединяющую стратегические задачи организации, организационную архитектуру, управленческие процессы посредством сбалансированной системы индикаторов.

Обработка процессных данных предполагает компетенции в табличных редакторах, языках запросов. Excel служит основным средством расчётов, фильтрации, начального моделирования. Функционал программы, включая сводные таблицы, структурирует сведения по транзакциям, активности пользователей.

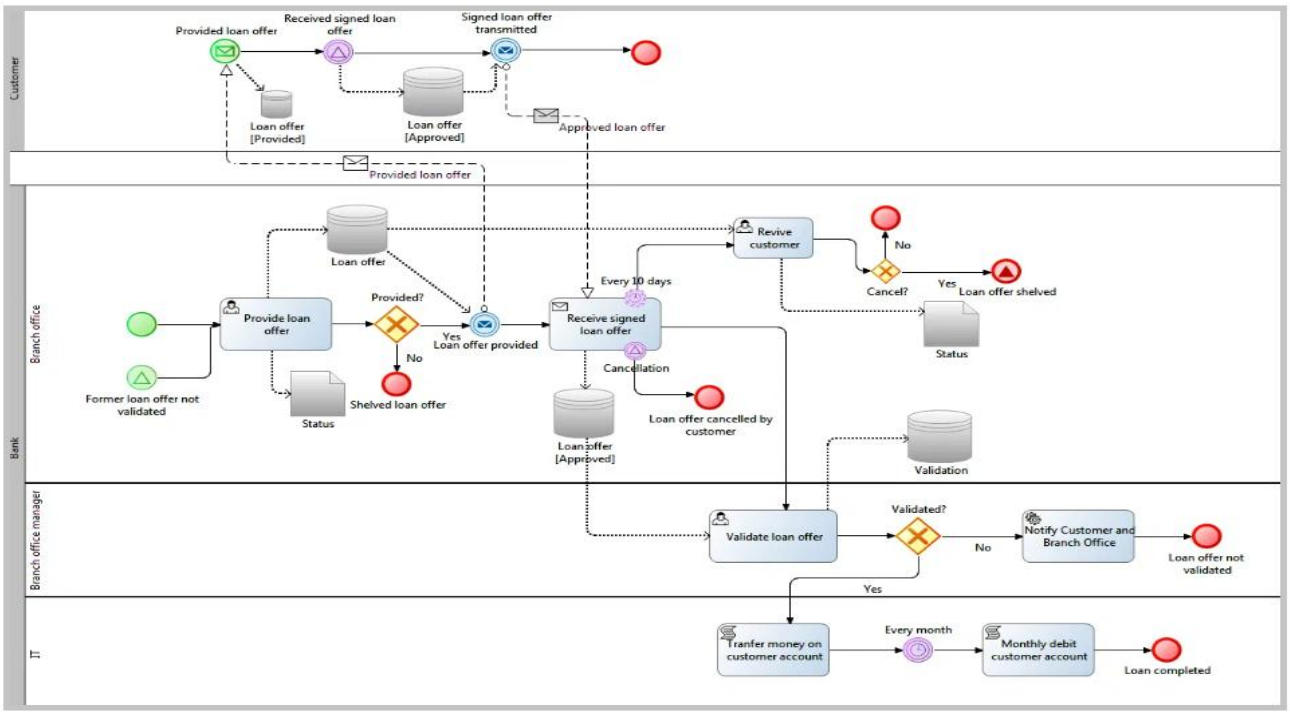



Рисунок 1 – Пример BPMN по процессу выдачи кредита

Расширения Power Query, Power Pivot увеличивают функциональность, обеспечивая интеграцию с внешними хранилищами данных. Excel характеризуется лимитами по масштабу информационных массивов, производительности обработки.

В технологических компаниях и банках стандартом стал язык SQL для работы с реляционными базами данных. С его помощью можно извлекать, фильтровать и объединять данные из разных источников для анализа продаж или транзакций. Для автоматизации отчётов и сложного анализа применяют языки программирования Python и R. Их библиотеки позволяют группировать информацию, очищать её и создавать воспроизводимые отчёты, заменяющие ручной труд.

В управлении персоналом выбор инструмента зависит от цели. Для анализа вовлечённости и текучести часто используют специализированные платформы, обеспечивающие точность расчётов. Современные BI-системы (Business Intelligence) представляют собой комплексные решения для преобразования сырых данных из CRM, ERP и бухгалтерских программ в управленческую информацию. Их основу составляют хранилища данных и инструменты ETL, которые извлекают, преобразуют и загружают информацию, приводя её к единому стандарту. Сравнительный анализ возможностей различных классов программного обеспечения представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ функциональных характеристик инструментария бизнес-аналитики

| Категория инструментов | Типичные представители | Ключевые возможности и область применения |
|---|---|---|
| Редакторы электронных таблиц | Excel, Google Таблицы, Airtable | Проведение базовых расчетов, финансовое моделирование, очистка массивов данных, работа со сводными таблицами. |
| Языки обработки данных и запросов | SQL, Python (Pandas), R | Работа с большими массивами информации, извлечение данных из нескольких баз, автоматизация воспроизводимых отчетов. |
| Системы моделирования процессов | Bizagi, ARIS, Business Studio, ELMA | Описание логики процессов в нотациях BPMN/EPC, имитационное моделирование, генерация регламентов и инструкций. |
| Платформы бизнес-аналитики (BI) | Yandex DataLens, Visiology, Loginom | Консолидация данных из CRM/ERP, ETL-процессы, многофакторный анализ и мониторинг KPI в реальном времени. |
| Инструменты совместной работы | Miro, Confluence, Jira, Notion | Сбор требований, проведение мозговых штурмов, ведение баз знаний по проекту, отслеживание задач и дедлайнов. |

Выбор платформы зависит от масштаба компании и её задач. Крупные корпорации используют комплексные системы, проверяя их совместимость с имеющимися базами данных. Малый и средний бизнес чаще выбирает облачные сервисы или простые инструменты из-за доступности и легкости освоения. Важно учитывать и конечного пользователя – технический специалист или руководитель, – так как это определяет необходимый функционал и интерфейс.

Применение платформ бизнес-аналитики исключает мануальную обработку сведений, требующую значительных временных затрат при оперировании неактуальной информацией [1]. Автоматические механизмы обеспечивают оперативную реакцию на динамику рынка, аналитические методики выявляют отклонения: фиктивные комментарии, нерациональное применение активов. Технологии формируют фундамент менеджмента, гарантируя прозрачность операций, аргументированность выводов.

Результативный реинжиниринг требует интеграции средств в функционирующую инфраструктуру. Программные продукты традиционно классифицируются на enterprise-платформы, сервисы управления

документацией, инструменты моделирования, организуя поэтапную цифровизацию. Применение модулей взаимодействия с клиентами либо проектного администрирования формирует консолидированное информационное окружение. Подход критичен для российских организаций, интегрирующих аналитику с распространёнными учётными комплексами. Последовательное освоение моделирования создаёт надёжную систему контроля, облегчая адаптацию к рыночным трансформациям.

Визуализация данных – это механизм интерпретации сложной информации путём её отображения через зрительные атрибуты: размер, форму и цвет [3]. Такой подход превращает разрозненные данные в понятные отчёты, снижая когнитивную нагрузку на аналитиков при работе с большими объёмами.

Основные цели визуализации данных при изучении проблем управления персоналом следующие: сравнение значений по группам – например, сопоставление показателей вовлеченности представителей разных подразделений и возрастных категорий; отображение связей или отношений между показателями, например, между сроками работы сотрудников в компании и причинами их увольнения; представление иерархических структур или отношений «часть – целое» например, представление численности ежегодно нанимаемых сотрудников в разбивке по должностям в отделах внутри подразделений; анализ тенденций в определенном наборе данных - например, анализ изменений в выборе курсов повышения квалификации по кварталам для разработки траекторий обучения персонала и постепенного отказа от недостаточно используемых курсов; отображение данных по значению или по категории на географических картах – например, зарплат по специальностям и городам [3].

Инструменты визуализации различаются по сложности и назначению. Простые офисные программы подходят для разовых задач, тогда как корпоративные системы работают с распределенными данными и сложными организационными связями. Кроме того, визуализация позволяет анализировать временные тенденции для формирования обоснованных прогнозов, а также распределять информацию по категориям на картах для изучения региональной активности.

Современные системы бизнес-аналитики превращают сырые данные в основу для решений. Платформы визуализации выступают интерфейсом для пользователей, создавая интерактивные дашборды. Рынок предлагает отечественные решения с широкими графическими возможностями.

Например, Yandex DataLens позволяет строить профессиональные отчёты без программирования и работает со множеством источников [1]. Платформа PIX BI предоставляет тысячи вариантов отображения данных для персонализированных отчётов. Продукт Loginom сочетает аналитику с мощной обработкой, визуализируя результаты сложных моделей [1].

Эти инструменты делают отчётность динамичной средой, где любой показатель можно детально изучить, вплоть до первоисточника (таблица 2).

Средства моделирования демонстрируют технологические, управленческие последовательности, предоставляя руководителям возможность отслеживать порядок операций мгновенно. ARIS Express формирует понятные диаграммы операций автоматически. Платформа Bizagi Business Process Management Suite трансформирует схемы в запускаемые программы для четкого соблюдения утвержденных алгоритмов.

Таблица 2 – Сравнительный анализ различных сайтов созданных для визуализации бизнес-данных

| Сайты для визуализации бизнес-данных | Функциональные возможности визуализации | Анализ эффективности и применимости в процессах |
|---|---|---|
| Yandex DataLens | Создание интерактивных дашбордов, использование облачных вычислений и нейроаналитика | Позволяет сократить время на подготовку отчетов с нескольких дней до минут, обеспечивая высокую скорость реакции |
| Microsoft Power BI | Интеграция с моделями Power Pivot, использование сводных таблиц и сложных графиков | Характеризуется относительной простотой освоения для сотрудников, привыкших к офисным приложениям |
| Bizagi Modeler | Графическое моделирование в нотации BPMN, автоматическая валидация логики моделей | Обеспечивает прозрачность управления и исключает ошибки в последовательности действий персонала |
| Tableau | Высококачественная аналитическая графика, работа с большими распределенными источниками | Считается одним из лучших решений в области исследовательской визуализации, несмотря на стоимость лицензий |
| Business Studio | Моделирование архитектуры предприятия, связь графики со стратегическими целями через ССП | Оптимально для крупных организаций, требующих жесткой регламентации и комплексного контроля эффективности |

Облачное решение Draw.io обеспечивает быстрое построение графиков, объединение разнородных конструкций. Комплекс Business Studio реализует визуализацию данных рабочих циклов, синхронизирует их со сбалансированными метриками, транслируя стратегические задачи на исполнительский уровень [5].

Отображение комплексных операций требует унифицированных графических схем. BPMN включает четкую систему принципов, обеспечивающих точное изображение этапов деятельности. Коллективное отображение концепций реализуется через сервисы с предустановленными формами: Miro, FigJam [4]. Передовые инструменты изучения информации дополняют классические приложения редактора Excel. Расширения Power Query, Power Pivot позволяют реализовать визуализацию данных крупных массивов непосредственно внутри табличного редактора Excel. Управление проектами через PowerPoint совместно с модулем Think-cell повышает скорость создания многоуровневых диаграмм (рисунок 2).

Работа с объемными наборами сведений осуществляется посредством библиотеки Pandas языка Python [2] для формирования повторяемых документов. Базовое исследование облегчают платформы типа Google Форм, трансформирующие результаты опросов в графики автоматически.

Цифровизация визуализации данных повышает скорость формирования стратегических выводов. Мануальная обработка сведений требует продолжительного периода, BI-системы сжимают интервал до нескольких секунд. Менеджеры получают возможность контролировать критические метрики: количество активных пользователей, конверсия, финансовые потоки через единый интерфейс.

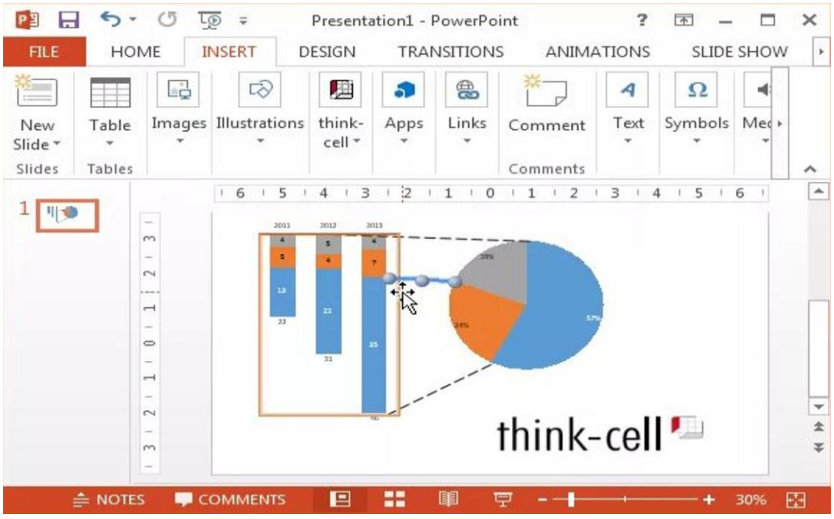



Рисунок 2 – Надстройка Think Cell в PowerPoint

В заключении следует отметить, что применение аналитических средств формирует базис качественной модернизации менеджмента. Отказ от мануального накопления сведений в пользу автоматизированных комплексов дает организациям мгновенную обработку информации. Интерактивные панели и моделирование в нотации BPMN помогают выявлять проблемные зоны, скрытые закономерности операционной деятельности. Комбинация табличных редакторов, языков SQL или Python с передовыми BI-платформами гарантирует абсолютную прозрачность рабочих циклов. Подход минимизирует отклонения, обеспечивает оперативный ответ на рыночные колебания. Результативность решений определяется степенью интеграции в корпоративную среду, уровнем подготовки сотрудников. Освоение визуализации данных трансформирует статистику в наглядный фундамент развития, подтверждая обоснованность каждого управленческого шага.

**Источники:**

1. 11 лучших систем бизнес-аналитики в 2026 году URL: https://www.kp.ru/money/biznes/luchshie-sistemy-biznes-analitiki/?ysclid=mkchdz1cgm590573366 (режим доступа: 13.01.2026).
2. 11 полезных инструментов для бизнес-анализа URL: https://netology.ru/blog/05-2020-instrumenty-dlya-business-analiza (режим доступа: 13.01.2026).
3. Бегичева, С. В. Инструментальные средства бизнес-аналитики для визуализации данных о человеческих ресурсах / С. В. Бегичева // Достойный труд - основа стабильного общества : Материалы XII Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 28-31 октября 2020 года / Отв. за выпуск Н.В. Тонких, науч. ред. Е.Е. Лагутина. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2020. – С. 85-89.
4. Инструменты для бизнес-анализа URL: https://practicum.yandex.ru/blog/instrumenty-biznes-analitiki/?ysclid=mkcgnic2g8615132359#obrabotka-analiz-informacii (режим доступа: 13.01.2026).
5. Ковылкин Д. Ю., Новикова В. Н., Ратафьев С.В. Возможности современных инструментальных средств моделирования бизнес-процессов. 2019 URL: https://www.researchgate.net/publication/335134652_Vozmoznosti_sovremennyh_instrumentalnyh_sredstv_ modelirovania_biznes-processov (режим доступа: 13.01.2026).

***И.Г. Рзун – к.ф.-м.н., доцент кафедры «Информатика, математика и общегуманитарные науки», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, igrzun@fa.ru,***

***I.G. Rzun – candidate of physical and mathematical sciences, associate professor of the department of Computer science, mathematics and general humanities, Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk branch, Novorossiysk, Russia;***

***Н.В. Королева – к.э.н., доцент кафедры «Информатика, математика и общегуманитарные науки», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, nvkoroleva@fa.ru,***

***N.V. Koroleva – candidate of economics, associate professor of the department of Computer science, mathematics and general humanities, Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk branch, Novorossiysk, Russia;***

***М.М. Карташева – магистр, обучающийся на направлении прикладной информатики, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, 100dot17sl240017@edu.fa.ru,***

***M.M. Kartasheva – master's student in applied informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk branch, Novorossiysk, Russia;***

***Д.С. Мирошниченко – магистр, обучающийся на направлении прикладной информатики, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Новороссийский филиал, Новороссийск, Россия, 100dot17sl250056@edu.fa.ru,***

***D.S. Miroshnichenko – master's student in applied informatics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk branch, Novorossiysk, Russia.***

# ИНТЕГРИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ДАННЫХ В УСЛОВИЯХ BIG DATA-ЭКОСИСТЕМЫ ОТЕЛЯ
# INTEGRATED DATA QUALITY MANAGEMENT MODEL IN THE BIG DATA ECOSYSTEM OF A HOTEL

**Аннотация.** В статье представлена комплексная модель управления качеством больших данных, адаптированная к специфике гостиничного бизнеса и основанная на анализе передовых мировых практик. Модель объединяет пять взаимосвязанных компонентов: методологический (цикл DQM), процессно-ролевой (RACI-матрица и распределение ответственности), проектный (реинжиниринг сквозных бизнес-процессов), технологическо-архитектурный (многоуровневая архитектура на основе Kappa/Lambda-подходов) и инфраструктурный (применение контейнеризации и облачных решений). Приведены метрики качества данных, KPI-индикаторы эффективности трансформации и количественные оценки ожидаемого эффекта. Предложенная модель позволяет трансформировать данные из операционной нагрузки в стратегический актив, обеспечивая устойчивое конкурентное преимущество в условиях цифровой экономики. Цель данной статьи – предложить целостную, многомерную модель управления качеством больших данных в гостиничной индустрии, основанную на синтезе передовых практик и адаптированную к специфике отрасли.

**Absrtract.** The article presents a comprehensive model of big data quality management, adapted to the specifics of the hotel business and based on the analysis of the best global practices. The model combines five interrelated components: methodological (DQM cycle), process-role (RACI-matrix and distribution of responsibility), project (reengineering of end-to-end business processes), technological-architectural (multi-level architecture based on Kappa/Lambda approaches) and infrastructure (application of containerization and cloud solutions). The article provides data quality metrics, KPI indicators of transformation efficiency, and quantitative assessments of the expected effect. The proposed model allows for the transformation of data from an operational burden into a strategic asset, providing a sustainable competitive advantage in the digital economy. The goal of this article is to propose a comprehensive, multidimensional model for managing the quality of big data in the hotel industry, based on a synthesis of best practices.

**Ключевые слова:** большие данные, управление качеством данных, гостиничный бизнес, цифровая трансформация, DQM, реинжиниринг бизнес-процессов, Kappa-архитектура, Data Steward, Single Guest View, IoT в гостеприимстве, метрики качества данных, RACI-матрица, облачная платформа, персонализация сервиса, защита персональных данных.

**Keywords:** Big data, data quality management, hospitality, digital transformation, DQM, business process reengineering, Kappa architecture, Data Steward, Single Guest View, IoT in hospitality, data quality metrics, RACI matrix, cloud platform, service personalization, and personal data protection.

Цифровая трансформация кардинально меняет ландшафт гостиничной индустрии. Современные отели функционируют как сложные экосистемы, генерирующие терабайты данных ежедневно из десятков источников: Property Management Systems (PMS), каналов онлайн-бронирования (OTA), CRM-платформ, POS-терминалов, IoT-датчиков и мобильных приложений. Эти данные лежат в основе ключевых бизнес-решений: от динамического ценообразования до проактивного обслуживания гостей.

Однако потенциал данных реализуется только при условии их высокого качества. Проблемы некачественных данных – дубликаты, пропуски, несогласованность между системами, устаревшая информация – напрямую ведут к ошибкам в прогнозировании, снижению лояльности гостей и финансовым потерям. В этом контексте управление качеством данных (Data Quality Management, DQM) выходит за рамки ИТ-функции и становится стратегическим приоритетом. Повышение качества данных в гостиничном бизнесе может быть достигнуто не за счет изолированной модернизации ИТ-систем, а через предшествующее проектирование и внедрение сквозных (end-to-end) бизнес-процессов, ориентированных на целостность данных о госте, с последующей их поддержкой адекватной цифровой платформой.

Управление качеством данных рассматривается в литературе как часть более широкой дисциплины управления данными (Data Governance). Классические работы определили шесть фундаментальных измерений качества: точность, полнота, согласованность, актуальность, уникальность и доступность. В условиях Big Data эти метрики требуют переосмысления: данные становятся неструктурированными, поступают в реальном времени, а требования к масштабируемости и скорости обработки возрастают. Современные подходы подчеркивают необходимость интеграции DQM в жизненный цикл данных и бизнес-процессы.

В гостиничной индустрии исследования остаются фрагментарными. Хотя кейсы мировых практик демонстрируют успешное применение аналитики, системные модели управления качеством данных редко публикуются. Настоящая работа восполняет этот пробел.

Управление качеством данных рассматривается в литературе как часть более широкой дисциплины управления данными (Data Governance). Классические работы Redman (1996), English (1999) и Watson & Boudreau (2007) определили шесть фундаментальных измерений качества: точность, полнота, согласованность, актуальность, уникальность и доступность.

В условиях Big Data эти метрики требуют переосмысления: данные становятся неструктурированными,

поступают в реальном времени, а требования к масштабируемости и скорости обработки возрастают. Современные подходы (Tallon et al., 2019; IBM Data Governance Council) подчеркивают необходимость интеграции DQM в жизненный цикл данных и бизнес-процессы.

В гостиничной индустрии исследования остаются фрагментарными. Хотя кейсы мировых практик демонстрируют успешное применение аналитики, системные модели управления качеством данных редко публикуются. Упрощённая и лаконичная версия схемы бизнес-процессов, в которой всё сведено к четырём ключевым этапам, расположенным строго вертикально (сверху вниз), как в классической архитектуре данных:

− 1 этап. Сбор и интеграция;
− 2 этап. Обработка и контроль качества;
− 3 этап. Хранение и потребление;
− 4 этап. Защита данных.

Можно выделить пять ключевых проблем, которые лежат в основе необходимости разработки и внедрения комплексной модели управления качеством больших данных в гостиничной индустрии:

1) низкое качество данных из-за их разнородности и высокой скорости поступления;
2) фрагментация ИТ-систем и отсутствие единого профиля гостя;
3) отсутствие четкой организационной ответственности за качество данных;
4) устаревшие или неадаптированные архитектурные подходы к обработке больших данных;
5) недостаточная защита данных и соответствие требованиям регуляторики.

Модель направлена не просто на «починку данных», а на трансформацию всей цифровой экосистемы отеля – от бизнес-процессов до ИТ-инфраструктуры.

Для преодоления указанных проблем применяются как организационные, так и технические меры:

1) методологические;
2) процессно-ролевые (организационные);
3) проектное (реинжиниринг сквозных процессов);
4) технологическо-архитектурное;
5) применение технологий виртуализации и контейнеризации в системе управления качеством данных.

Проанализируем меры и проведём обобщённый анализ возможных решений. Предлагается внедрить итеративный цикл управления качеством данных (рисунок 1):

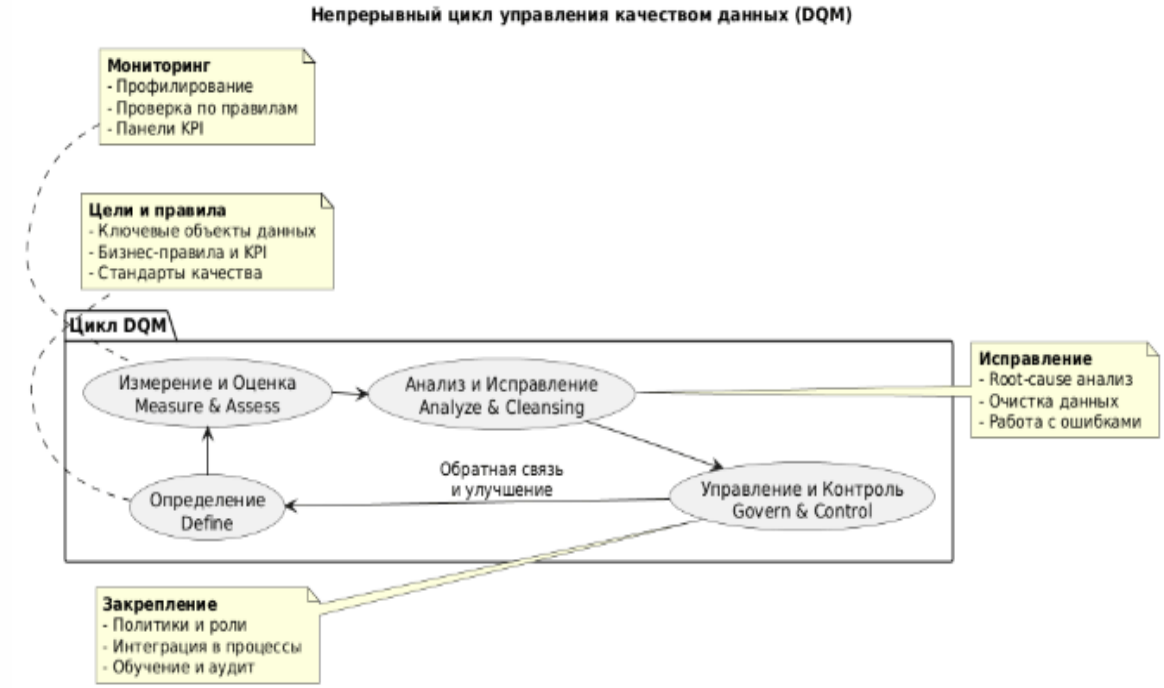



Рисунок 1 – Непрерывный цикл управления качеством данных

Управление качеством больших данных (Big Data) в такой комплексной среде, как отель, действительно требует системного подхода. «Методологическое предложение» в данном контексте, скорее всего, подразумевает внедрение сквозной методологии управления качеством данных (Data Quality Management, DQM), адаптированной под специфику гостиничного бизнеса и больших данных.

Цель методологии состоит в том, чтобы обеспечить точность, полноту, своевременность, непротиворечивость и релевантность больших данных отеля для поддержки, например, принятия стратегических решений (аналитика, прогнозы).

Методологическое предложение основывается на модели Цикла DQM, рисунок 2.

Рисунок 2 – Модель управления качеством больших данных

Модель содержит «Стратегический уровень», цель которого состоит в обеспечении высокого качества данных как стратегического актива организации. Роли и ответственность является обязательным, это было проанализировано при декомпозиционном анализе бизнес-процессов. Декомпозиционный анализ целесообразно проводить в компаниях для выявленияслабых мест в процессах.

Процессно-ролевое (организационное) предложение основывается на введение отдела ИТ-менеджмента с регламентацией должностных полномочий по управлению обработкой большими данными. В таблице 1 приведены роли и ответственность в политике качеством.

Таблица 1 – Модель зон ответственности в соответствии политикой качества

| Цели управления качеством данных | Политика качества данных | Роли и ответственность |
|---|---|---|
| Обеспечение достоверности аналитики и отчетности.<br>Повышение эффективности моделей ИИ/ML.<br>Минимизация ошибок, связанных. с некачественными данными<br>Поддержка решений на основе данных. | Создаётся документ, который определяет:<br>– принципы работы с большими данными;<br>– требования к качеству;<br>– ответственность сотрудников;<br>– правила внедрения изменений | Data Owner – бизнес-владелец данных, утверждает требования.<br>Data Steward – отвечает за качество, контроль, процессы.<br>Data Engineer – обеспечивает корректные источники, пайплайны, архитектуру.<br>Data Quality Analyst – измеряет, мониторит, анализирует метрики качества.<br>Data Scientist (при работе с ML) – сообщает о проблемах в данных, определяет требования к качеству. |

Проведём анализ матрицы RACI для ключевых процессов DQM, таблица 2

Таблица 2 – Матрица RACI для ключевых процессов DQM
*(A – Accountable, R – Responsible, C – Consulted, I – Informed)*

| Процесс | Data Owner | Data Steward | Data Engineer | DQ Analyst | Data Scientist |
|---|---|---|---|---|---|
| Определение требований | A | R | C | C | C |
| Валидация данных | I | C | R | A | I |
| Мониторинг метрик | I | A | C | R | C |
| Реакция на инциденты | C | A/R | R | R | I |

Матрица RACI для ключевых процессов управления качеством данных (DQM) отражает распределение ролей и зон ответственности между участниками, вовлечёнными в управление данными, по каждому из ключевых процессов или задач DQM. Матрица распределения зон ответственности и компетенции аналитика для налядности визуализируется, рисунок 3.

Предложение по реинжинирингу заключается в организации одного сквозного процесса, объединяющего три ключевых процесса для реинжиниринга.

Проектное предложение: реинжиниринг сквозных процессов, напрнмер таких как «Идеальное прибытие и отъезд»; «Управление гостевым опытом»; «Подготовка номера к заселению».

Этапы организационный и этап процесса реинжиниринга процессов, являются преходом к следующему этапу модели- именно технологическо-архитектурного решения задачи управления качеством больших данных в компании и разработки систем метрик модели. В модели предложена ситсема метрик, разбитая на три группы KPI: гостевые, операционные и финансовые, таблица 3.

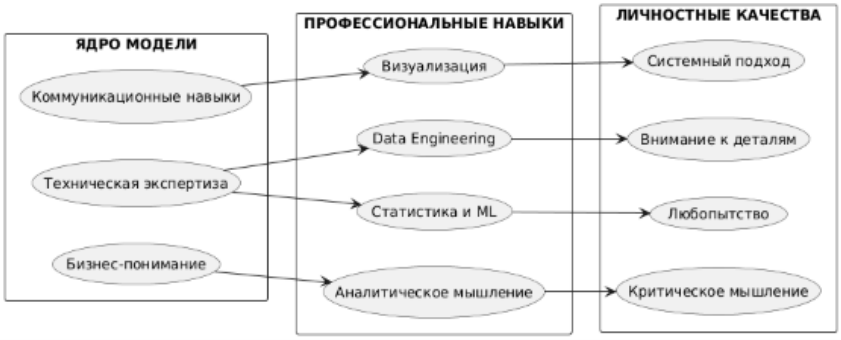



Рисунок 3 – Фреймворк компетенций аналитика

Таблица 3 – Анализ KPI. Сводная таблица для наглядного анализа *(на основе предварительного анкетирования)*

| Группа KPI | Конкретный показатель | Базовое значение (AS-IS) | Целевое значение (TO-BE) | Относительный рост/снижение | Влияние на бизнес |
|---|---|---|---|---|---|
| Гостевые | NPS | 28 | 58 | +107% | Резкий рост лояльности и рекомендаций. |
| Гостевые | Время до номера | 14 мин | 4 мин | -71% | Ключевой фактор «эффекта привлечения» |
| Операционные | % онлайн-чекинов | 3% | 65% | +2067% | Фундамент для трансформации всех процессов. |
| Операционные | Ошибки в счетах | 9% | 1% | -89% | Снижение конфликтов при выезде и времени на исправления. |
| Финансовые | Доп. доход на номер | 7.5 у.е | 20у.е | +167% | Прямое увеличение выручки и прибыльности. |
| Финансовые | Доля прямых бронирований | 20% | 35% | +75% | Снижение зависимости от онлайн-турагентств и рост маржинальности. |

Реинжиниринг сквозных процессов – это не оптимизация на проценты, а изменение на порядки по ключевым метрикам. Наиболее радикальные изменения ожидаются в следующих показателях:

1) процент онлайн-чекинов (с практически нулевого до большинства) – что запускает цепную реакцию улучшений;

2) дополнительный доход – персонал, освобожденный от рутины, становится активным продавцом услуг.

Технологическо-архитектурное решение представленной модели «Многоуровневая архитектура модели аналитика больших данных представлена как иерархическая структура из четырех взаимосвязанных уровней, каждый из которых отвечает за определенный аспект жизненного цикла данных – от стратегического планирования до технической реализации и мониторинга.

Многоуровневая архитектура модели управления большими данными представляет собой иерархическую систему из четырёх взаимосвязанных уровней, обеспечивающих сквозной поток данных от стратегического планирования до технической реализации. Стратегический уровень определяет общие цели развития аналитики, согласует их с бизнес-задачами компании и управляет инвестициями в data-проекты. Тактический уровень отвечает за проектирование архитектуры данных, разработку стандартов качества, методологий и координацию между командами. Операционный уровень реализует повседневные процессы: запускает ETL/ELT-конвейеры, обучает и мониторит ML-модели, обеспечивает стабильную работу систем и контроль качества данных. Инструментальный уровень предоставляет технологическую основу – платформы хранения (Data Lake, Data Warehouse), фреймворки для машинного обучения (TensorFlow, Spark), BI-системы (Grafana, Tableau) и средства оркестрации, которые поддерживают все вышестоящие уровни. Взаимодействие между уровнями организовано по принципу слабой связанности: каждый уровень взаимодействует только со смежными через стандартизированные интерфейсы, что обеспечивает гибкость, масштабируемость и отказоустойчивость всей архитектуры.

В условиях растущей сложности ИТ-инфраструктуры гостиничного предприятия – с десятками источников данных, разнородными форматами и требованиями к масштабируемости, отказоустойчивости и соответствию законодательству (в частности, ФЗ-152 о персональных данных) – традиционные подходы к развёртыванию систем управления качеством данных (DQM) становятся неэффективными. Пятое предложение модели направлено на решение этих вызовов через применение технологий виртуализации и контейнеризации, что обеспечивает гибкость, воспроизводимость и безопасность всей data-экосистемы отеля.

Каждый компонент системы DQM – от Kafka-коннекторов до ML-моделей и BI-серверов – упаковывается в Docker-контейнеры с чётко зафиксированными зависимостями. Это гарантирует, что система будет работать одинаково на этапе разработки, тестирования и в промышленной эксплуатации, исключая сбои в работе системы. С помощью оркестратора Kubernetes (K8s) можно автоматически масштабировать компоненты под нагрузку: например, увеличить число экземпляров потокового процессора Flink во время пиковой загрузки отеля или при массовом импорте данных из OTA. При сбое контейнер автоматически перезапускается, минимизируя простои. Виртуализация позволяет использовать вычислительные ресурсы облака более рационально: вместо выделенных серверов под каждый сервис – динамическое распределение CPU, RAM и хранилища. Это особенно выгодно для сетей отелей с сезонной нагрузкой, что повышает экономическую эффективность.

Управление качеством больших данных в гостиничной индустрии требует системного, междисциплинарного подхода. Предложенная модель, объединяющая методологию, роли, процессы, архитектуру и

инфраструктуру, позволяет трансформировать данные из операционной нагрузки в стратегический актив. Реализация модели ведёт к значительному росту гостевой лояльности, операционной эффективности и финансовых результатов. Будущие исследования могут быть направлены на количественную оценку ROI от внедрения DQM и адаптацию модели для малых и средних отелей.

Применение виртуализации и контейнеризации превращает систему управления качеством данных из «монолитного технического долга» в гибкую, безопасную и управляемую платформу, способную адаптироваться к меняющимся требованиям бизнеса и законодательства. Это завершающий, но ключевой элемент комплексной модели – он обеспечивает технологическую устойчивость всех предыдущих предложений: методологического цикла DQM, ролевой модели, реинжиниринга процессов и многоуровневой архитектуры.

**Источники:**


1. ГОСТ Р 57976-2017. Технологии информационные. Большие данные. Термины и определения. - М.: Стандартинформ, 2017.
2. Абрамов С. А., Кузнецов С. Д. (2020). Управление качеством данных в корпоративных информационных системах. Информационные технологии и вычислительные системы, № 3, с. 45-58.
3. Белов А. В., Смирнов Д. Е. (2021). Архитектура обработки больших данных на базе Kappa-подхода: опыт применения в сервисных отраслях. Вестник Московского университета. Серия 15: Вычислительная математика и кибернетика, № 4, с. 32-41.
4. Ершов А. П., Лебедев А. Н. (2022). Контейнеризация как основа современной архитектуры аналитических платформ. Программные продукты и системы, № 2, с. 89-97.
5. Репин В. В. (2019). Реинжиниринг бизнес-процессов в условиях цифровой трансформации гостиничного предприятия. Экономика и управление: проблемы, решения, № 6, с. 112-120.
6. IBM. (2023). Cloud solutions for hospitality: Case study of Marriott International. IBM Business Insights.
7. Marriott International. (2023). Digital transformation and data-driven guest experience. Harvard Business Review Case Collection.
8. Yandex Cloud. (2023). Managed Services for Kubernetes and Data Processing. Technical Overview.



***И.В. Скворцова – д.э.н., доцент ВШПМ, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, inga.v.skvortsova@yandex.ru,***

***I.V. Skvortsova – doctor of economics, associate professor at the Higher School of Management and Management, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia;***

***А.К. Наумов – аспирант Высшей школы производственного менеджмента, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, naumovOff@yandex.ru,***

***A.K. Naumov – postgraduate student of Graduate School of Industrial Management, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, Russia;***

***В.А. Краснов – магистр Высшей школы бизнес инжиниринга, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, krasnov.v.a-2001@mail.ru,***

***V.A. Krasnov – Master of Science, Higher School of Business Engineering, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia;***

***Н.А. Цмугунов – магистр Высшей школы бизнес инжиниринга, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, cпа2020@mail.ru,***

***N.A. Tsmugunov – Master of Science, Higher School of Business Engineering, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia.***


## ИИ-АГЕНТЫ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ: ПОДХОД НА ПЛАТФОРМЕ N8N

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AGENTS FOR PROJECT MANAGEMENT SUPPORT UNDER IMPORT SUBSTITUTION CONDITIONS: AN APPROACH BASED ON THE N8N PLATFORM


**Аннотация.** В условиях санкционного давления, технологических ограничений и политики импортозамещения перед российскими организациями остро встаёт задача ускоренного перехода на отечественные решения и новые материалы без снижения качества управления проектами и роста нагрузки на ключевой персонал. Целью настоящего исследования является разработка и научное обоснование подхода к построению ИИ‑агентов на базе платформы n8n для автоматизации анализа альтернативных компонентов, поддержки принятия решений и управления ресурсами в проектах трансформации. На основе анализа научной литературы, практических кейсов цифровизации и архитектурных решений low‑code систем показано, как связка «n8n + языковые модели» позволяет автоматизировать сбор информации о возможных отечественных аналогах импортных компонентов, их сопоставление с внутренними справочниками и формирование рекомендаций для менеджеров проекта в формате, пригодном для интеграции в корпоративные системы. Научная новизна исследования заключается в описании концепции «операционного цифрового двойника» проектного офиса, реализованного через оркестрацию ИИ‑сервисов в n8n и интеграцию их в контур устойчивого развития и технологического суверенитета, а также в разработке архитектуры workflow в n8n для задач импортозамещения с использованием отечественных и открытых языковых моделей (YandexGPT, GigaChat, OpenAI GPT). Практическая значимость работы состоит в том, что предложенный подход может быть реализован на доступных low‑code инструментах с минимальными затратами на лицензирование и адаптацию, что делает его применимым для промышленных, инфраструктурных и инжиниринговых компаний, модернизирующих проектные офисы в условиях ограниченности ресурсов.

**Abstract.** In the context of sanctions pressure, technological constraints, and import substitution policies, Russian organizations face the urgent need to accelerate the transition to domestic solutions and new materials without reducing the quality of project management or overloading key personnel. The purpose of this study is to develop and scientifically substantiate an approach to building AI agents based on the n8n platform for automating the analysis of alternative components, supporting decision-making, and managing resources in transformation projects. Drawing on the analysis of academic literature, practical digitalization cases, and architectural solutions of low code systems, the paper demonstrates how the combination of “n8n + language models” makes it possible to automate the collection of information about potential domestic alternatives to imported components, compare them with internal reference databases, and generate recommendations for project managers in a format ready for integration into corporate systems. The scientific novelty lies in the description of the concept of an “operational digital twin” of a project management office implemented through the orchestration of AI services in n8n and their integration into the framework of sustainable development and technological sovereignty, as well as in the development of a workflow architecture in n8n for import substitution tasks using domestic and open language models (YandexGPT, GigaChat, OpenAI GPT). The practical significance of the study is that the proposed approach can be implemented using accessible low‑code tools with minimal licensing and adaptation costs, making it applicable to industrial, infrastructure, and engineering companies that are modernizing their project management offices under resource constraints.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, ИИ‑агент, импортозамещение, проектное управление, n8n, цифровой двойник, языковые модели, устойчивое развитие, автоматизация рабочих процессов, low code платформы.
**Keywords:** artificial intelligence, AI agent, import substitution, project management, n8n, digital twin, language models, sustainable development, workflow automation, low‑code platforms.

**Введение**

Под воздействием импортозамещения и санкционного давления российские промышленные компании вынуждены пересматривать используемые материалы, комплектующие и технологические цепочки, одновременно сохраняя управляемость портфеля проектов и соблюдение сроков ввода мощностей. Научные и отраслевые источники подтверждают, что цифровая трансформация и внедрение ИИ-инструментов в проектное управление обеспечивают сокращение транзакционных издержек, ускорение согласований и повышение прозрачности решений, особенно при работе с крупными массивами информации о поставщиках и технических характеристиках компонентов. В нормативно-стратегическом измерении цифровизация и технологический суверенитет закреплены в Стратегии развития информационного общества, национальном проекте «Цифровая экономика» и Стратегии экономической безопасности, что задаёт рамки и требования к системам, поддерживающим импортозамещение на уровне конкретных проектов и программ.[1]

Методологическая основа исследования формируется на сочетании общетеоретических и прикладных подходов к проектному управлению и цифровой трансформации. В теоретическом плане опорной является процессная модель управления проектами, закреплённая в международных стандартах, которые структурируют жизненный цикл проекта на фазы и определяют набор типовых процессов планирования, исполнения, мониторинга и контроля. Эти положения дополняются концепциями цифрового менеджмента, согласно которым данные о проекте рассматриваются как стратегический ресурс, а ключевой задачей управления становится создание непрерывно обновляемого цифрового контура, обеспечивающего доступность информации всем участникам проекта [2].

Эмпирическая база исследования носит комбинированный характер и включает несколько групп источников. Во-первых, это научные публикации, посвящённые влиянию цифровизации на эффективность проектного управления и формирование устойчивых бизнес-моделей в промышленности. Во-вторых, корпоративные и отраслевые отчёты по цифровой трансформации, в которых фиксируются конкретные количественные эффекты: сокращение сроков реализации проектов, снижение операционных затрат, рост производительности и качества управленческих решений. В-третьих, документация по архитектуре low-code платформ и языковых моделей, описывающая технические возможности по интеграции, масштабированию и обеспечению информационной безопасности. Наконец, существенную часть эмпирической базы составляют наблюдения и описания практических кейсов внедрения автоматизации в российских компаниях, полученные из открытых источников и профессиональных сообществ.

С точки зрения применяемых методов исследование опирается на контент-анализ научных и отраслевых публикаций, позволяющий выявить ключевые тренды и проблемы внедрения цифровых решений в проектное управление [3]. Дополнительно используется метод архитектурного моделирования, в рамках которого разрабатывается логическая схема работы ИИ-агента в n8n и описывается последовательность шагов, необходимых для реализации соответствующего workflow. Для оценки потенциального экономического эффекта и последствий для устойчивого развития применяется укрупнённый расчёт трудозатрат и сценарный анализ, при котором моделируются различные комбинации параметров портфеля проектов, глубины автоматизации и плотности интеграции с корпоративными системами [4]. Такой подход позволяет не только описать архитектуру решения, но и связать её с реальными управленческими задачами, стоящими перед российскими компаниями в условиях импортозамещения.

В этих условиях особую актуальность приобретают подходы, опирающиеся на low-code платформы оркестрации процессов, которые позволяют быстро собирать и модифицировать решения без полноценной разработки. Платформа n8n представляет собой open-source систему управления рабочими процессами, обеспечивающую интеграцию внешних ИИ-сервисов (OpenAI GPT, YandexGPT, GigaChat и др.), корпоративных приложений (CRM, ERP, хранилищ данных) и пользовательских скриптов в единую цепочку обработки данных. Такой инструментальный контур создаёт предпосылки для появления ИИ-агентов – специализированных процессов, выполняющих задачи анализа, сопоставления и уведомления в автоматическом режиме и интегрированных в контур проектного управления.

Разработка и внедрение ИИ-агентов для задач проектного управления не могут рассматриваться в отрыве от нормативной и стратегической повестки, определяющей рамки цифрового развития российской экономики [5]. Стратегические документы в области информационного общества, цифровой экономики и экономической безопасности фиксируют приоритеты по снижению технологической зависимости, развитию отечественных программных и аппаратных решений, а также по повышению эффективности государственного и корпоративного управления за счёт использования современных цифровых технологий [6]. В этом контексте рассматриваемый ИИ-агент на базе n8n выступает как инструмент реализации этих приоритетов на микроуровне – уровне конкретного проектного офиса, где принимаются решения о выборе компонентов, поставщиков и организационных конфигураций проектов.

Ключевым понятием здесь становится цифровой суверенитет, предполагающий контроль над критически важными информационными системами, данными и технологиями [7]. Использование открытой платформы n8n и отечественных языковых моделей, при их доступности, позволяет реализовать архитектуру, в которой значимая

часть стека решений не зависит от зарубежных поставщиков и может быть развёрнута на национальной инфраструктуре. Кроме того, такая архитектура облегчает соблюдение требований российского законодательства в области защиты персональных данных и коммерческой тайны, поскольку позволяет локализовать обработку чувствительной информации в контуре организации. Таким образом, ИИ-агент, изначально создаваемый для прикладной задачи поиска аналогов компонентов, оказывается встроен в более широкую стратегическую рамку обеспечения технологического суверенитета и устойчивого развития.

Для упорядочивания функций ИИ-агента в проектном управлении целесообразно выделить основные направления его деятельности, отражающие ключевые потребности проектного офиса.

Таблица 1 – Основные функции ИИ-агента в проектном управлении *(Источник: составлено автором)*

| Функция | Содержание | Ожидаемый эффект |
|---|---|---|
| Поиск аналогов | Анализ параметров импортного компонента и подбор отечественных замен | Сокращение времени поиска с нескольких дней до часов |
| Анализ рисков | Оценка рисков по срокам, поставкам, ресурсам | Снижение непредвиденных задержек на 20-30% |
| Управление ресурсами | Оптимизация загрузки сотрудников и проектных команд | Рост эффективности использования кадровых ресурсов |
| Наполнение базы знаний | Фиксация кейсов замещения и результатов внедрения | Ускорение повторных решений на 25-40% |
| Формирование рекомендаций | Подготовка обоснованных вариантов решений с описанием преимуществ и рисков | Повышение качества и прозрачности управленческих решений |

В логике работы ИИ-агента в n8n выделяется ряд последовательных шагов. Пользователь инициирует анализ через корпоративный портал, CRM или иной интерфейс, передавая данные об исходном компоненте: наименование, технические параметры, требования по стандартам и условиям эксплуатации. Триггерный узел n8n принимает запрос и передаёт его в узел HTTP Request, который формирует обращение к API языковой модели (например, YandexGPT, GigaChat или OpenAI GPT). В промпт включаются роль модели (аналитик промышленной компании), описание компонента, критичные параметры замены и требование вернуть ответ в виде JSON-структуры с перечнем альтернатив, оценкой степени соответствия, преимуществ и рисков.

Ответ языковой модели поступает на обработку в узел Function / Code. Здесь текстовый фрагмент парсится в структурированные данные: список альтернатив с полями «name», «potential_supplier», «match_percentage», «advantages», «risks» и, при необходимости, дополнительными атрибутами (стоимость, срок поставки, особенности эксплуатации). Далее задействуются узлы работы с внутренними данными: через Spreadsheet, Google Sheets или PostgreSQL считываются корпоративные реестры утверждённых поставщиков и каталог материалов; через Compare Datasets выполняется сопоставление предложенных системой альтернатив с внутренними справочниками, отбор вариантов, удовлетворяющих политике закупок и требованиям к сертификации. Финальные результаты записываются в целевые хранилища (таблицы ERP, BI-модели, регистры проектного офиса), после чего узел Email или иной канал уведомлений формирует сводку для менеджера проекта.

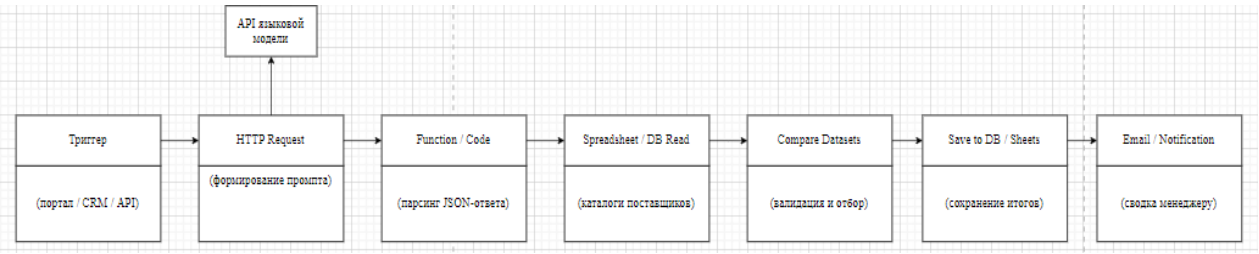



Рисунок 1 – Типовая схема workflow ИИ-агента в n8n для анализа альтернатив компонентов
*(Источник: составлено автором)*

Использование подобной схемы превращает неопределённый запрос на замену импортного компонента в формализованный, воспроизводимый процесс с понятными точками контроля и возможностью аудита. При этом платформа n8n, будучи open-source решением, может быть развёрнута на инфраструктуре компании или в отечественных облаках, что соответствует приоритетам цифрового суверенитета [8].

Важное значение имеет интеграция ИИ-агента с внутренними системами управления. Связка с ERP-платформой позволяет использовать результаты анализа альтернатив для пересчёта бюджетов, формирования заявок на закупку и контроля исполнения. Интеграция с системами управления проектами (Jira, MS Project, отраслевые решения) обеспечивает увязку решений по замене компонентов с календарными планами, матрицами рисков и планами коммуникаций. В результате решения, поддержанные ИИ-агентом, получают отражение во всех ключевых контурах проектного управления, что снижает вероятность рассогласований и «ручных» правок [9].

В контексте устойчивого развития ИИ-агент позволяет системно учитывать требования к энергоэффективности, экологическим стандартам и социальным аспектам: соответствующие критерии могут быть включены в промпт и правила фильтрации, что делает оценку по ESG-параметрам встроенной частью ежедневных процедур, а не отдельным проектом. Одновременно использование отечественных языковых моделей и развёртывание n8n на локальной инфраструктуре снижают зависимость от зарубежных поставщиков программного обеспечения и сервисов, что соответствует задачам технологического суверенитета и импортонезависимости критических информационных систем [10].

Сопоставление предлагаемого подхода с международной практикой показывает, что в глобальном масштабе активно развиваются схожие по логике решения, ориентированные на автоматизацию принятия проектных решений и использование ИИ в качестве «советника» для проектных команд. Крупные консалтинговые компании подчёркивают роль цифровых проектных офисов, в рамках которых агрегируются данные из множества источников, применяются аналитические модели и формируются рекомендации по приоритизации, ресурсному обеспечению и содержанию проектов. В таких системах всё большую роль играют интеллектуальные агенты, способные анализировать историю реализации проектов, сравнивать плановые и фактические показатели, выявлять закономерности в возникновении рисков и предлагать превентивные меры. Несмотря на различия в масштабе и глубине внедрения, принципиальная логика аналогична предлагаемому в работе решению: ИИ-агент становится посредником между массивом данных и менеджером проекта, помогая последнему сфокусироваться на содержательных аспектах управления [11].

Российский контекст накладывает дополнительный слой требований, связанных с импортозамещением, ограничениями доступа к зарубежным технологиям и необходимостью строгого соблюдения национального законодательства. Это делает особенно востребованными архитектуры, которые опираются на открытые стандарты, могут использоваться на собственной инфраструктуре и допускают гибкую смену внешних поставщиков без нарушения логики бизнес-процессов. Предложенный в работе ИИ-агент на базе n8n хорошо вписывается в такую модель, поскольку представляет собой конфигурируемый «каркас», в который могут быть подключены разные языковые модели и корпоративные системы без полного изменения архитектуры. Перспективным сценарием развития является постепенный переход от решения, ориентированного исключительно на задачи импортозамещения, к многофункциональному интеллектуальному помощнику проектного офиса, поддерживающему планирование, мониторинг, управление рисками и коммуникации в проектной среде.

Для иллюстрации ожидаемых эффектов от внедрения ИИ-агента можно представить укрупнённые показатели, характерные для компаний с портфелем из 20-30 проектов в год, в каждом из которых требуется от 5 до 10 операций по замене компонентов.

Таблица 2 – Ориентировочные эффекты внедрения ИИ-агента на базе n8n *(Источник: составлено автором)*

| Показатель | До внедрения | После внедрения (оценка) |
|---|---|---|
| Время анализа одного компонента | 13 рабочих дня | от 30 минут до 2 часов |
| Трудозатраты инженера на поиск | 4-8 ч на компонент | 1-2 ч (проверка и утверждение) |
| Прозрачность критериев выбора | Фрагментарная, частично документированная | Полная трассируемость в системе |
| Повторное использование решений | Эпизодическое | Систематическое через базу знаний |
| Зависимость от отдельных экспертов | Высокая | Снижается за счёт формализации знаний |

Такие оценки носят ориентировочный характер и требуют уточнения в рамках пилотных проектов, однако они демонстрируют потенциал сокращения времени на анализ и согласование, а также уменьшения зависимости от индивидуальной экспертизы отдельных сотрудников.

Описание архитектуры и логики работы ИИ-агента в n8n имеет ряд ограничений [12]. Часть эмпирических ориентиров базируется на обобщении опыта цифровизации в крупных компаниях и консалтинговых отчётах, что может приводить к усреднению оценок и не учитывать отраслевую специфику. Дополнительно не в полной мере отражено влияние внешних факторов – изменений нормативной базы, колебаний рынков, кадрового дефицита в сфере ИИ и интеграции, – которые могут существенно влиять на результаты внедрения. Тем не менее предложенный подход демонстрирует последовательную логику построения ИИ-агента на основе сочетания low-code платформы n8n и языковых моделей и может служить основой для разработки пилотных решений, тестирования различных конфигураций и дальнейших углублённых исследований.

**Заключение.**

Проведённое исследование было направлено на разработку подхода к созданию ИИ-агентов для поддержки проектного управления в условиях импортозамещения на основе платформы n8n. Сформулированы и обоснованы ключевые элементы архитектуры такого агента, включая использование триггерных событий, интеграцию с API языковых моделей, обработку и структурирование ответов, сопоставление с внутренними справочниками и автоматическое уведомление ответственных лиц. Показано, что ИИ-агент, будучи встроенным в контур цифрового двойника проектного офиса, способен сократить время анализа альтернативных компонентов, снизить рутинную нагрузку на персонал, повысить прозрачность и воспроизводимость решений, а также поддержать цели устойчивого развития и технологического суверенитета за счёт приоритизации отечественных решений и локальной инфраструктуры. Учитывая обозначенные ограничения, предложенный подход можно рассматривать как practically реализуемую и научно обоснованную основу для построения импортонезависимой системы проектного управления с использованием технологий искусственного интеллекта и low-code оркестрации.

Перспективы дальнейших исследований связаны с более детальной количественной оценкой эффектов от внедрения ИИ-агентов в различных отраслях, разработкой метрик качества их рекомендаций и сопоставлением результатов с традиционными подходами к поддержке управленческих решений. Представляется важным также исследовать возможности интеграции подобных агентов с другими элементами цифрового контура предприятия, включая системы управления рисками, платформы предиктивной аналитики и корпоративные хранилища данных, что позволит перейти от точечных сценариев использования к формированию согласованной экосистемы интеллектуальных сервисов в проектном управлении.

**Источники:**
1. Парпиева М.М. Глобальные экономические проблемы, преимущества перехода к цифровой экономике // Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика). – 2024. – № 7. – с. 347-359. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/globalnye-ekonomicheskie-problemy-preimuschestva-perehoda-k-tsifrovoy-ekonomike (дата обращения: 20.12.2025).
2. Калязина Е.Г. Цифровой менеджмент в управлении проектами // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15, № 12. – С. 4747–4766. – DOI: 10.18334/ce.15.12.113858.
3. Сабирова З.Э., Сидорова О.В. Развитие инвестиционных сервисов в цифровой среде // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2024. – № 5(179). – С. 24–28. – DOI: 10.34773/EU.2024.5.4.
4. McKinsey & Company. Technology Trends Outlook 2025. – URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech (дата обращения: 20.12.2025).
5. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на период до 2030 года».
6. Постановление Правительства РФ от 02.03.2019 № 234 «О системе управления реализацией национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации"».
7. Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года».
8. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). – 7th ed. – Newtown Square, PA: PMI, 2021. – 370 p. – ISBN 978-1-62825-664-2.
9. AI workflow automation tool. – URL: https://n8n.io/ (дата обращения: 20.12.2025).
10. ovchinnikovproger. n8n – всё, что нужно знать о сервисе. – URL: https://habr.com/ru/companies/amvera/articles/912560/ (дата обращения: 20.12.2025).
11. Интеграция Исходящие вебхуки и n8n. – URL: https://apimonster.ru/connector/bundle/outgoingWebhook/n8n/ (дата обращения: 20.12.2025).
12. nusquama/n8nworkflows.xyz. N8N Workflows Catalog. – URL: https://github.com/nusquama/n8nworkflows.xyz (дата обращения: 20.12.2025).

***В.В. Суряднов – соискатель, ассистент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, vvsuryadnov@fa.ru,***

***V.V. Suryadnov – applicant, assistant of the department of State and municipal management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## ВНЕДРЕНИЕ ГИБРИДНЫХ ПРОЕКТНЫХ МЕТОДОВ В МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИЙ РАЗНЫХ ТИПОВ
## IMPLEMENTATION OF HYBRID PROJECT METHODS IN THE MANAGEMENT OF DIFFERENT TYPES OF ORGANIZATIONS

**Аннотация.** Ускоряющееся развитие цифровых технологий, усложнение внешней среды и рост неоднородности проектных портфелей приводят к тому, что опора исключительно на классические либо только на гибкие методы управления проектами все чаще оказывается недостаточной для достижения требуемых результатов, в связи с чем усиливается интерес к гибридным проектным методам. При этом методические основания выбора конкретной конфигурации гибридного подхода, а также механизмы его адаптации к различным типам организаций, систематизированным в статье, пока разработаны фрагментарно и не образуют целостной концепции. Сформированы элементы методического подхода к внедрению гибридных проектных методов в систему управления организациями различных типов с учетом их организационной архитектуры, уровня проектной зрелости, характера портфеля проектов и действующих регуляторных требований. Практическая значимость полученных результатов заключается в формировании методической базы для разработки и актуализации внутренних регламентов, стандартов и методик по внедрению гибридных проектных методов в организациях различных отраслей и форм собственности, при проектировании, трансформации и совершенствовании систем проектного управления.

**Abstract.** The accelerating development of digital technologies, the increasing complexity of the external environment, and the growing heterogeneity of project portfolios mean that relying solely on classical or flexible project management methods is increasingly proving insufficient to achieve the desired results, leading to increased interest in hybrid project methods. However, the methodological foundations for selecting a specific hybrid approach configuration, as well as the mechanisms for adapting it to various types of organizations, systematized in this article, have so far been developed fragmentarily and do not form a coherent concept. Elements of a methodological approach to implementing hybrid project methods in the management systems of various types of organizations have been developed, taking into account their organizational architecture, level of project maturity, nature of the project portfolio, and current regulatory requirements. The practical significance of the obtained results lies in the formation of a methodological basis for the development and updating of internal regulations, standards, and methodologies for implementing hybrid project methods in organizations of various industries and types of ownership, when designing, transforming, and improving project management systems.

**Ключевые слова:** гибридные проектные методы, управление проектами, проектный менеджмент, система управления проектами, типы организаций.

**Keywords:** hybrid project methods, project management, project administration, project management system, types of organizations.

### Введение

Современные организации осуществляют свою деятельность в условиях нарастающей сложности и вариативности проектной работы. Ускоряющиеся технологические преобразования, усиление глобальной конкуренции, рост удельного веса инновационных и цифровых инициатив формируют повышенные требования к системам управления проектами и программами. В такой среде опора исключительно на классические каскадные методологии (например, Waterfall или V-model) [10] либо, напротив, на категорически гибкие (Agile) подходы все чаще не обеспечивает необходимого сочетания эффективности, управляемости и адаптивности проектной деятельности. В результате в практике управления проектами все более отчетливо проявляется тенденция к «гибридизации», понимаемой как целенаправленное сочетание предиктивных и адаптивных элементов.

На этом фоне выявляется методическое противоречие. С одной стороны, устойчиво растет интерес со стороны организаций различных типов к гибридным проектным методам как к инструменту балансировки между контролем и гибкостью, предсказуемостью и адаптацией. С другой стороны, совокупность методических разработок, посвященных принципам конструирования, выбора и внедрения гибридных конфигураций с учетом специфики организационного контекста, остается неполной и разрозненной. В научных и прикладных публикациях преобладают либо сопоставления каскадных и гибких подходов, либо описания отдельных практических кейсов, тогда как интегрированные, систематизированные рекомендации по проектированию и адаптации гибридных

моделей для организаций разных типов представлены ограниченно и фрагментарно.

Актуальность настоящего исследования обусловлена совокупностью факторов. Во-первых, воздействием глобальной конкуренции, высокой инновационной активности и процессов цифровой трансформации, которые заставляют организации одновременно повышать скорость создания и вывода на рынок новых продуктов и услуг, снижать проектные риски и обеспечивать соответствие нормативным и регуляторным требованиям. Во-вторых, критической значимостью выбора адекватных методик управления проектами, прямо влияющих на результативность реализации стратегических инициатив, эффективность использования ресурсов и способность организации к адаптации в долгосрочной перспективе. В-третьих, недостаточной проработанностью как эмпирической, так и методико-методологической базы по адаптации гибридных проектных методов к разным типам организаций, различающихся по отраслевой принадлежности, масштабу, характеру организационной структуры, уровню проектной зрелости и особенностям институциональной среды.

**Основная часть**

Развитие проектного менеджмента в последние десятилетия характеризуется диверсификацией методологических подходов и расширением спектра применяемых инструментов. Классические методы проектного управления ориентированы на жесткую регламентацию процессов, детальное планирование и контроль сроков, бюджета и качества результата. Это делает их востребованными в высоко-регулируемых отраслях и в крупных компаниях с формализованной системой корпоративного управления и развитой проектной бюрократией. В то же время такие модели демонстрируют ограниченную пригодность в ситуациях высокой неопределенности требований, динамично изменяющихся ожиданий заказчиков и нестабильных внешних условий.

Гибкие методы, напротив, строятся вокруг принципов быстрой поставки ценности, регулярной адаптации продукта и процессов, интенсивного взаимодействия с заказчиком и командной самоорганизации. Однако их практическое применение нередко затруднено при внедрении в сложные, иерархически организованные структуры, функционирующие в жестких регуляторных рамках и опирающиеся на формализованные процедуры планирования и отчетности (например, в органы публичной власти).

В обозначенных выше условиях возрастает потребность в целенаправленном комбинировании элементов различных проектных методологий, что в научной и профессиональной литературе все чаще описывается понятием «гибридные проектные методы».

В рамках исследования под гибридными проектными методами (ГПМ) предлагается понимать системно выстроенные конфигурации, интегрирующие компоненты классических (предиктивных, каскадных) и гибких (адаптивных) подходов к управлению проектами. Принципиальным отличием гибридного подхода от стихийного или интуитивного смешения отдельных практик является его конструктивная и регламентированная природа. ГПМ предполагает наличие формализованного варианта жизненного цикла проекта (или группы проектов), четко определенной системы ролей и распределения ответственности, а также согласованного набора артефактов, процедур и регламентов. Последние обеспечивают методологическую совместимость и согласованность элементов различных подходов, позволяя избежать конфликтов между предиктивными и адаптивными компонентами и интегрировать их в единое управленческое пространство [5].

Качественное и системное применение ГПМ должно выступать, как осознанное конструирование сочетаний (классических и гибких методов), а не «спонтанное смешение». ГПМ позволяют удовлетворить одновременно требования контроля и гибкости, а также снизить риски при работе в условиях неопределенности, не нарушая требований к отчетности и формализации. Однако существуют и потенциальные проблемы при внедрении, например, такие как: усложнение методологии, применение «псевдогибридов», когда сохраняется старый контроль, а гибкие практики носят «декоративный» характер.

Согласно проведенным исследованиям и полученной в 2024 году статистике – применение ГПМ пользуется популярностью на практике, во многих сферах наравне с классическим и гибкими методами проектного управления, вне зависимости от типа организаций [8].

Результативность использования ГПМ в значительной мере детерминируется характеристиками организационного контекста, в котором они внедряются. Конфигурация ГПМ формируется под влиянием целого ряда параметров, среди которых ключевыми выступают: отраслевой профиль, масштаб и размер организации, тип ее организационной структуры, уровень проектной и общей организационной зрелости, а также степень жесткости регуляторной и институциональной среды. Нами выделено три основных типа организаций для внедрения ГПМ (таблица 1), таких как: коммерческие, некоммерческие и органы публичной власти.

Таблица 1 – Типы организаций для внедрения ГПМ

| Коммерческие организации | Некоммерческие организации (НКО) | Органы публичной власти (ОПВ) |
|---|---|---|
| **Корпоративные:**<br>– хозяйственные товарищества;<br>– хозяйственные общества (ООО, ПАО, АО);<br>– хозяйственные партнерства;<br>– производственные кооперативы;<br>– крестьянские (фермерские) хозяйства | **Корпоративные:**<br>– потребительские кооперативы;<br>– ассоциации и союзы граждан/юр. лиц;<br>– общественные организации и движения;<br>– товарищества собственников и др. | **Органы государственной власти:**<br>– федеральные органы государственной власти;<br>– органы государственной власти субъектов РФ<br>**Органы местного самоуправления** |
| **Унитарные:**<br>– государственные и муниципальные предприятия | **Унитарные:**<br>– общественные, благотворительные и иные фонды;<br>– государственные и муниципальные частные учреждения;<br>– автономные некоммерческие организации (АНО);<br>– публично-правовые компании и др. | |

*Источник: составлено автором на основе [1, 2]*

С отраслевой точки зрения целесообразно выделить, по крайней мере, четыре укрупненные группы организаций, для которых условия применения ГПМ будут существенно различаться.

Первая группа включает ИТ-компании и инновационно ориентированные фирмы. Для них характерны высокая скорость продуктовых изменений, значительная доля исследовательских и опытно-конструкторских работ, короткие жизненные циклы решений и ориентация на оперативный вывод новых продуктов и сервисов на рынок. В подобных организациях гибкие подходы нередко уже встроены в повседневную практику проектной работы. В этих условиях внедрение ГПМ, как правило, преследует цель интеграции гибких команд и итеративных процессов с более формализованными контурами корпоративного и проектного управления, включая бюджетирование, управление рисками и стратегическое планирование.

Ко второй группе относятся промышленные и производственные предприятия. Для них критическое значение имеют устойчивость и повторяемость технологических процессов, соблюдение отраслевых и корпоративных стандартов качества, высокая предсказуемость сроков и издержек. В таких организациях базовые производственные и логистические контуры традиционно выстроены на основе каскадных, предиктивных моделей. Гибридизация в данном случае преимущественно затрагивает сферы НИОКР, цифровой трансформации, модернизации оборудования, разработки новых продуктовых линеек и проектов организационного развития, где возникает потребность в повышении гибкости и адаптивности при сохранении жестко структурированных процессов в операционной деятельности.

Третью укрупненную группу формируют сервисные и финансовые организации, работающие в условиях одновременного воздействия значительной регуляторной нагрузки и высокой динамики клиентских предпочтений, рыночных условий и конкуренции. Для них ключевой задачей становится поиск устойчивого баланса между требованиями комплаенса, стандартизации и контроля, с одной стороны, и необходимостью ускоренного обновления продуктовой линейки, каналов обслуживания и внутренних процессов – с другой. ГПМ в данном контексте используются для сопряжения формализованных процедур одобрения, отчетности и риск-менеджмента с гибкими практиками разработки и тестирования новых продуктов и сервисов.

Четвертую группу составляют органы публичной власти (ОПВ), а также подведомственные им структуры. Их отличительными признаками выступают высокая степень формализации административных и бюджетных процедур, жесткие нормативно-правовые ограничения, регламентированность процессов закупок и отчетности, а также, как правило, ограниченная автономия структурных подразделений. В таких условиях ГПМ могут внедряться лишь в рамках установленного нормативного поля и требуют особенно тщательной увязки гибких практик с действующими правилами планирования, контроля и аудита.

Все типы и группы организаций осуществляют свою деятельность в рамках экономических систем (ЭС) (рисунок 1), на федеральном, региональном или местном уровне, будь публичные организации (органы власти), коммерческие или некоммерческие организации, однако у них существуют различия в организации проектной деятельности.

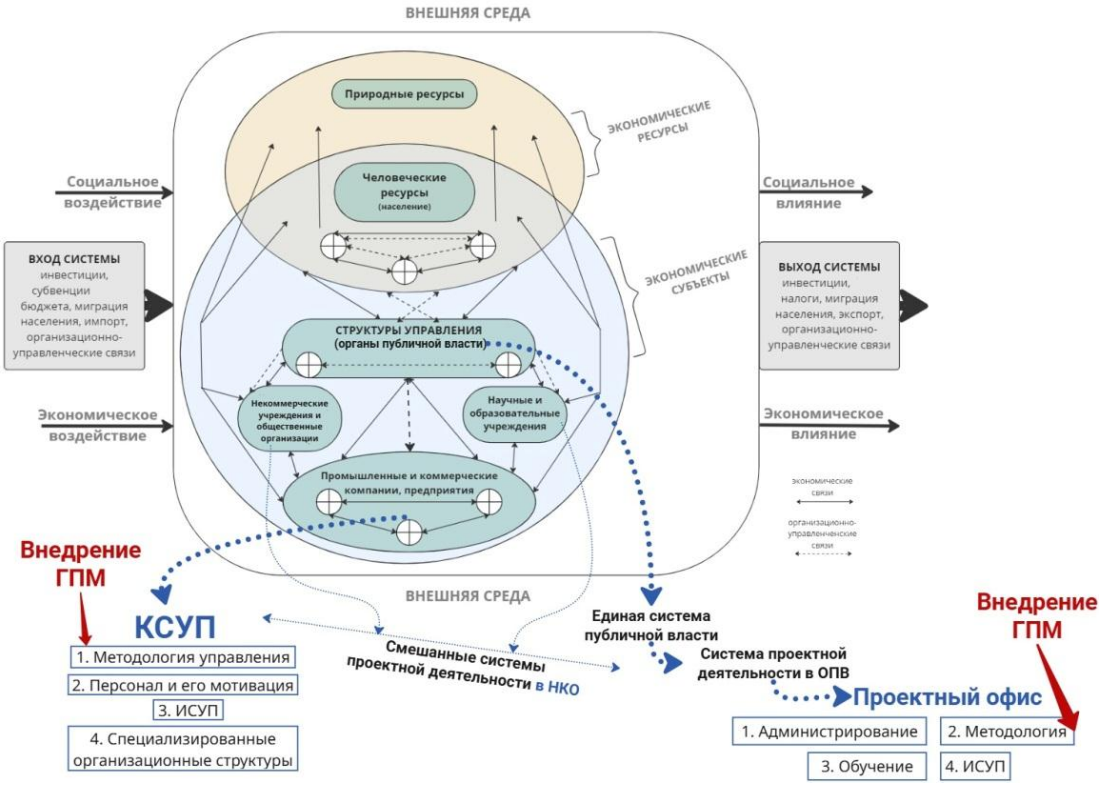



Рисунок 1 – Направления внедрения ГПМ в систему проектной деятельности организаций в рамках ЭС

*(Источник: составлено автором на основе [7])*

В коммерческих организациях разрабатываются корпоративные системы управления проектами (КСУП), которые включают разработку таких элементов как: методология управления проектами (в который обычно и внедряется ГПМ); работа с персоналом, его обучением и мотивацией; внедрение информационных систем управления проектами (ИСУП); создание специализированных организационных структур [4].

Проектная деятельность ОПВ осуществляется в рамках единой системы публичной власти, при формировании системы управления проектами создается проектный офис, частью функционала которого является консультирование по применению методологии проектного управления, ее актуализация и развитие, а также контроль за соблюдением принятой методологии в проекте. Для ОПВ проектный офис может выступать одним из проводников внедрения ГПМ.

Развитие проектной деятельности НКО и внедрение ГПМ в осуществляемые проекты может происходить по сценарию развития корпоративной системы управления проектами, как в коммерческих организациях или же сценарию, приближенному к ОПВ, в зависимости от специфики деятельности и принадлежности к определенной сфере.

Наряду с отраслевыми и организационно-правовыми особенностями, существенное влияние на применимость и параметры ГПМ оказывают тип организационной структуры, уровень проектной зрелости организации и жесткость регуляторной среды, определяющая допустимый диапазон вариативности процессов, документов и управленческих процедур. В первую очередь для ОПВ требуется более подготовленная методическая база для внедрения ГПМ, в связи с жесткостью требований единой системы публичной власти.

Методически подготовленное, системное и комплексное внедрение ГПМ для публичных, коммерческих и некоммерческих организаций подразумевает наличие сформированной методической базы, элементы которой разработаны нами и представлены на рисунке 2.

Рисунок 2 – Элементы системного и комплексного внедрения ГПМ в разные типы организаций *(Источник: составлено автором)*

Расширение основ классификации подразумевает группировку ГПМ по типам: «уровневый» – применение составных частей ГПМ на разных уровнях организации; «поэтапный» – применение одной части ГПМ на ранних этапах проекта, другой на завершающих; «структурный» – применение разных элементов ГПМ для проектов из портфеля в зависимости от уровня определенности, типа проекта и уровня рисков; «инструментально-аспектный» – разные инструменты ГПМ применяются в одном проекте акцент на гибкость и жесткость смещается в зависимости от условий; «сложно-факторный» – применение ГПМ для сложных проектов и опытных команд, на основе моделей сложности проекта; «проектно-процессный (гибкий и бережливый» – формирование ГПМ на основе сочетания гибких и бережливых методов [3, 7, 9]. Классификация позволяет выбрать наиболее подходящий тип ГПМ, с учетом специфики организации и сформированной системы управления проектами, под определенные условия и задачи проекта, портфеля проектов.

Сформированный «Банк ГПМ» позволяет составить подробный перечень существующих вариации «гибридизации» и представить в одном документе гибридные методы управления проектами, с указанием наименования модели, схематическим изображением, особенностями (преимуществами) и применимость в разных типах организаций, что облегчает выбор существующего ГПМ или разработку на их основе уникального варианта под нужды организации.

Внедрение ГПМ, с точки зрения методики, целесообразно трактовать как управляемый поэтапный процесс, включающий:

1. диагностику существующей системы проектного управления и оценку проектной зрелости;
2. определение соответствия отрасли и специфики деятельности организации для внедрения ГПМ;
3. обоснование и выбор целевой модели гибридизации с указанием зон применения различных подходов;
4. настройку и регламентацию процессов, ролей и ответственности в ГПМ;
5. разработку инструментов методической поддержки, системы обучения и развития компетенций участников проектной деятельности;
6. интеграцию гибридных практик в контуры организационного управления и системы контроля;
7. проектирование процессов и ролей, пилотное применение и последующее масштабирование методики.

Реализация описанного поэтапного подхода позволяет увязать внедрение гибридных проектных методов с особенностями конкретной организации, ее стратегическими приоритетами и уровнем зрелости. Учет типологических характеристик организаций при выборе и настройке гибридных моделей, а также опора на четко сформулированную методическую рамку создают предпосылки для повышения результативности проектной деятельности и снижения рисков фрагментарного либо формально-декларативного внедрения гибких практик.

Сформированные механизмы управления проектами с применением ГПМ позволяют отобразить процесс внедрения в существующей структуре или продемонстрировать необходимость привлечения дополнительных участников (например, экспертные организации или дополнительные согласующих лиц).

Методические рекомендации позволяют облегчить процесс внедрения на основе сформированной методики и механизм, учесть нюансы для того или иного типа организаций, дополнить процесс важными элементами, например определением дополнительных полезных правил и методов, применение методики ускоренного внедрения, описанием принципов работы и других элементов.

**Заключение**

Таким образом, тип и характеристики организации предопределяют не столько саму возможность использования ГПМ, сколько спектр допустимых конфигураций, глубину интеграции классических и гибких практик в существующую систему управления и требуемую степень их формализации. Учет этих обстоятельств является принципиально важным при разработке и последующей адаптации методики внедрения ГПМ в менеджмент организаций разных типов.

Проведённый анализ свидетельствует, что переход к ГПМ выступает закономерной реакцией организаций на усложнение проектной деятельности, рост неопределённости и ужесточение требований к предсказуемости результатов. Комбинация элементов классического и гибкого управления проектами позволяет одновременно поддерживать контролируемость сроков, бюджета и качества и повышать адаптивность к изменениям внутренней и внешней среды, однако эффективное использование таких подходов требует целенаправленного методического конструирования, а не фрагментарного заимствования отдельных практик.

**Источники:**


1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). Статья 132. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: Законодательство: Версия Проф.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. от 25.11.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2025). Статья 50. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: Законодательство: Версия Проф.
3. Алферов П.А. Гибридные подходы к управлению проектами. Обзор вариантов гибридизации // Сайт База знаний аналитика и руководителя проекта ООО «Инфостарт». URL: https://infostart.ru/pm/1919039/ (дата обращения 06.02.2026). – Текст: электронный.
4. Григорьева В.В. Методология корпоративной системы управления проектами в организации / В.В. Григорьева, А.В. Аверин // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. – 2024. – № 4. – С. 247-260. – DOI 10.52210/2224669X_2024_4_247. – EDN TXQAEQ.
5. Кулиев Р.З. Гибридные методы проектного управления с применением Agile-коучинга в условиях многозадачности и неопределенности / Р. З. Кулиев, А. Г. Дмитриев // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 5. – С. 760-764. – EDN JGNXBU.
6. Молотков Ю.И. Система управления проектной деятельностью в органах власти Российской Федерации / Ю.И. Молотков // Профессиональное образование в современном мире. – 2019. – Т. 9, № 2. – С. 2720-2734. – DOI 10.15372/PEMW20190209. – EDN AZGJSM.
7. Суряднов В.В. Теоретические аспекты гибридных подходов к управлению проектами и операционной деятельностью в региональных экономических системах / В.В. Суряднов // Теория и практика общественного развития. – 2023. – № 5. – С. 94–99. – DOI: 10.24158/tipor.2023.5.12. – EDN POXOYD.
8. Текущее состояние и тенденции развития проектного управления в России 2024. Официальный сайт Центра оценки и развития проектного управления // Официальный сайт АНО «Центр оценки и развития проектного управления». 2024. URL: https://www.isopm.ru/download/Otchet_B1.pdf (дата обращения: 07.02.2026).
9. Титов С.А. Гибридные методологии управления проектами как проявление организационной амбидекстрии / С.А. Титов, Н.В. Титова // Управленческие науки. – 2022. – №12(2). – С. 55-67. – DOI: 10.26794/2304-022X 2022-12-2-55-67. – EDN THYGGD.
10. Reiff J. Hybrid project management – a systematic literature review / Reiff J., D. Schlegel // International Journal of Information Systems and Project Management. – 2022. – Vol. 10. – №2. – P. 45–63. – Текст: электронный. DOI: 10.12821/ijispm100203 (дата обращения: 06.02.2026).

***А.А. Татарников – аспирант, ассистент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, aatatarnikov@fa.ru,***

***A.A. Tatarnikov – postgraduate student, assistant professor, department of Public and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ЗАРУБЕЖНЫЕ МОДЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕФЕРЕНЦИАЛЬНЫМИ РЕЖИМАМИ
# FOREIGN MODELS OF PUBLIC ADMINISTRATION OF PREFERENTIAL REGIMES

**Аннотация.** В статье анализируется зарубежный опыт государственного управления преференциальными режимами на примере США, Китая и Индии. Цель исследования состоит в выявлении ключевых институциональных и организационных характеристик формирования и функционирования преференциальных территорий, а также факторов, определяющих их результативность в различных социально-экономических условиях. В рамках сравнительного анализа показано, что эффективные модели преференциальных режимов не подлежат механическому заимствованию и требуют адаптации к национальной, региональной и локальной специфике. Особое внимание уделено роли государства в формировании правовой и институциональной среды, снижении коррупционных рисков, а также в обеспечении баланса между централизованным регулированием и автономией администраций преференциальных зон. Сделан вывод о целесообразности разработки в Российской Федерации собственной институционально адаптированной модели преференциальных режимов с учётом лучших мировых практик и стратегических приоритетов развития.

**Abstract.** This article analyzes international experience in public administration of preferential regimes, using the United States, China, and India as examples. The study aims to identify key institutional and organizational characteristics of the formation and functioning of preferential zones, as well as the factors determining their effectiveness in various socioeconomic conditions. A comparative analysis demonstrates that effective models of preferential regimes cannot be simply adopted and require adaptation to national, regional, and local specifics. Attention is paid to the role of the state in shaping the legal and institutional environment, mitigating risks of corruption, and ensuring a balance between centralized regulation and the autonomy of preferential zone administrations. It concludes that it would be advisable for the Russian Federation to develop its own institutionally adapted model of preferential regimes, considering best international practices and strategic development priorities.

**Ключевые слова:** преференциальные режимы, преференциальные территории, особые экономические зоны, свободные экономические зоны, технопарки.

**Keywords:** preferential regimes, preferential territories, special economic zones, free economic zones, technology parks.

## Введение

Целесообразно обратиться к мировой практике государственного управления преференциальными режимами, поскольку данный инструмент территориального развития и инвестиционного стимулирования широко применяется как в развитых, так и в развивающихся странах. В ходе эволюции экономической политики различными государствами был накоплен значительный опыт формирования и функционирования преференциальных режимов с учётом национальных институциональных и социально-экономических особенностей. В рамках настоящего исследования, а также с учётом специфики социально-экономического положения Российской Федерации в системе мирового хозяйства, представляется обоснованным проведение анализа моделей государственного управления преференциальными режимами на примере США, Китая и Индии.

## Основная часть

Соединённые Штаты Америки обладают одним из наиболее продолжительных и институционально оформленных опытов формирования и управления преференциальными режимами. В обобщённом виде американскую модель можно свести к трём основным типам территорий с особыми условиями хозяйствования: зонам внешней торговли, предпринимательским зонам и технопаркам. Формирование данных режимов началось в 1930-е годы в период преодоления последствий Великой депрессии и рассматривалось государством как инструмент восстановления экономической активности, стимулирования внешней торговли и привлечения инвестиций.

Первоначально в США получили развитие зоны внешней торговли, ориентированные на интеграцию национальной экономики в мировые торговые потоки. Данные зоны представляют собой беспошлинные территории, создаваемые на федеральном уровне, в рамках которых иностранные товары освобождаются от таможенных пошлин до момента выхода на внутренний рынок. В современной практике зоны внешней торговли подразделяются на зоны общего и специального назначения.

Зоны общего назначения, как правило, формируются в ключевых транспортно-логистических узлах – морских и авиационных портах, и обеспечивают распределение товаров. Ключевыми факторами их размещения выступают географическое положение на международных торговых маршрутах и наличие развитой инфраструктуры. Управление такими зонами может осуществляться как государственными органами, так и частными операторами. Зоны специального назначения создаются в рамках зон общего типа и позволяют компаниям получать статус резидента без необходимости физического переноса производства. Они ориентированы преимущественно на экспортёров, которым предоставляются таможенные и налоговые льготы, включая освобождение от пошлин при реэкспорте. По состоянию на 2020 год в США функционировало около 200 зон внешней торговли, ориентированных преимущественно на деятельность транснациональных корпораций.

Вторым ключевым типом преференциальных режимов в США являются технопарки, основной задачей которых является формирование синергии между наукой, образованием и бизнесом. Технопарки могут создаваться как на государственном, так и на частном или смешанном основании, а их инициаторами выступают органы власти различных уровней, коммерческие и некоммерческие организации. Как правило, технопарки формируются на базе крупных университетов и научных центров, что обеспечивает прямую передачу научных разработок в коммерческий сектор и способствует созданию высокотехнологичных предприятий.

Третьим элементом американской системы преференциальных режимов являются предпринимательские зоны, появившиеся в 1970-е годы как инструмент развития депрессивных городских территорий. Они ориентированы на стимулирование деловой активности в регионах с низким уровнем социально-экономического

развития и высоким уровнем оттока населения. Масштабы распространения предпринимательских зон существенно различаются по штатам: от нескольких единиц до сотен, а в отдельных случаях (например, Канзас) весь штат рассматривается как единая зона. Основными мерами поддержки являются налоговые льготы, субсидирование создания рабочих мест, финансирование НИОКР, развитие инфраструктуры и льготное кредитование.

Принципиально иной подход к формированию преференциальных режимов был реализован в Китае в рамках экономических реформ конца 1970-х годов. В отличие от США, китайская модель изначально рассматривала особые экономические зоны как ключевой инструмент структурной трансформации экономики и выхода на мировой рынок. Первые зоны были созданы в прибрежных провинциях Гуандун и Фуцзянь, что отражало ориентацию на экспорт и привлечение иностранных инвестиций. При этом китайское правительство активно опиралось на опыт западных стран и потенциал зарубежной китайской диаспоры. Уже в первые годы функционирования особые экономические зоны обеспечили приток около 20% всех иностранных инвестиций в страну.

Наиболее известным примером китайской модели является особая экономическая зона Шэньчжэнь, созданная в 1980 году. За четыре десятилетия её экономика увеличилась более чем в 14 тысяч раз, превратившись из небольшого поселения в один из ведущих экономических центров страны. Ключевым фактором успеха Шэньчжэня стало сочетание привлечения иностранного капитала с активным развитием национальных компаний. Сотрудничество иностранных резидентов с китайскими предприятиями обеспечило трансфер технологий и накопление управленческого и производственного опыта, что позволило зоне стать драйвером развития всей страны.

Эволюция китайской модели управления преференциальными режимами прошла несколько этапов. На начальной стадии государство играло доминирующую роль, инвестируя в инфраструктуру и формируя институциональную среду для привлечения капитала. Управление зонами осуществлялось специализированными администрациями, а получение статуса резидента было максимально упрощено. На последующем этапе произошло расширение автономии администраций преференциальных территорий: им были переданы полномочия по регулированию инвестиционных требований, внешнеэкономической деятельности и местного налогового режима, а роль центрального правительства сместилась в сторону стратегического целеполагания.

Отдельное место в китайской системе занимают национальные зоны технико-экономического развития, расположенные в крупных прибрежных городах и ориентированные на создание совместных предприятий с иностранным капиталом в высокотехнологичных отраслях. Одним из наиболее успешных примеров является зона Тяньцзинь, где функционируют тысячи предприятий с иностранным участием и размещены производственные мощности ведущих транснациональных корпораций. Аналогом американских технопарков являются национальные зоны развития новых и высоких технологий, специализирующиеся на НИОКР в наукоёмких сферах и вносящие значительный вклад в ВВП страны.

Опираясь на успешный опыт Китая в формировании и развитии преференциальных режимов, Индия в начале XXI века инициировала собственную политику создания особых экономических зон. В рамках данной стратегии правительство приступило к трансформации ранее существовавших экспортно-производственных зон в особые экономические зоны нового типа. Ключевыми целями реформы стали привлечение прямых иностранных инвестиций, повышение конкурентоспособности индийских товаров и услуг на мировом рынке, создание рабочих мест и развитие инфраструктуры.

Вместе с тем индийская модель особых экономических зон существенно отличается от аналогичных режимов, реализуемых в других странах. Одной из принципиальных особенностей является масштаб территорий, на которых формируются преференциальные режимы. Индийские особые экономические зоны относятся к числу наименее протяжённых в мировой практике, при этом их площадь определяется отраслевой специализацией. Так, зоны в сфере информационных технологий, как правило, имеют крайне ограниченную территорию, тогда как промышленные зоны формируются на значительно больших площадях. Второй отличительной чертой индийских преференциальных режимов является их открытость для государственных инвестиций, что обусловило широкое распространение механизмов государственно-частного партнёрства при их создании и функционировании.

Новая государственная политика в сфере управления преференциальными режимами предусматривала предоставление налоговых льгот, как инициаторам создания особых экономических зон, так и компаниям-резидентам. Данный подход стал первым системным опытом налогового стимулирования инвестиционной активности в современной экономической истории Индии. В соответствии с международной практикой инвесторам также были предоставлены административные преференции, включая внедрение механизма «одного окна». Институциональное управление особыми экономическими зонами осуществлялось специализированным органом, сформированным при участии федеральных и региональных органов власти.

Важно отметить, что индийские особые экономические зоны изначально не рассматривались исключительно как инструмент формирования экспортоориентированного производства с доминированием иностранного капитала. Их функциональное назначение в значительной степени связано с развитием внутреннего рынка и обеспечением национального потребителя товарами и услугами. В результате в структуре индийских преференциальных режимов преобладают зоны, специализирующиеся на сфере услуг, информационных технологиях и производстве электроники. На данные направления приходится порядка двух третей функционирующих особых экономических зон страны. В то же время доля режимов, ориентированных на традиционные отрасли обрабатывающей промышленности, включая текстильную, обувную и ювелирную, остаётся незначительной. Финансирование деятельности особых экономических зон в Индии преимущественно осуществляется за счёт внутренних инвестиций, а их вклад в национальный экспорт оценивается примерно в 30%.

Размещение преференциальных режимов на территории Индии осуществляется в соответствии с несколькими стратегическими подходами. Первый из них основан на применении кластерной модели, предполагающей пространственную концентрацию взаимосвязанных предприятий и инфраструктуры. Вторая стратегия ориентирована на формирование в отдельных штатах новых отраслей специализации путём создания групп специализированных особых экономических зон, что позволяет диверсифицировать региональную экономику и сформировать собственные центры промышленного роста. Третья стратегия предполагает создание индустриальных парков полного цикла, в рамках которых транснациональные корпорации формируют замкнутые производственные цепочки с привлечением местных поставщиков комплектующих и услуг. Реализация данной модели способствует снижению логистических издержек, углублению локализации производства и формированию кластеров добавленной стоимости.

**Заключение**

Опыт государственного управления преференциальными режимами в США, Китае и Индии демонстрирует ограниченность прямого заимствования институциональных моделей, показавших эффективность в иных национальных условиях. Формирование и развитие преференциальных режимов в значительной степени определяется совокупностью национальных, региональных и локальных факторов, включая институциональную среду, сложившиеся практики ведения бизнеса, уровень социально-экономического развития территорий и их инфраструктурный потенциал.

Ключевую роль в обеспечении устойчивого функционирования преференциальных режимов играет государство, прежде всего через формирование прозрачной правовой и институциональной базы. Особое значение имеет минимизация коррупционных рисков, в том числе в сфере земельных и имущественных отношений, нарушение которых способно существенно снизить инвестиционную привлекательность и эффективность функционирования преференциальных территорий.

Не менее важным фактором является сбалансированная политика федерального центра, предполагающая предоставление администрациям преференциальных режимов и органам местного самоуправления определённого уровня автономии. Это позволяет учитывать территориальную специфику и реализовывать сравнительные преимущества отдельных регионов при одновременном соблюдении общенациональных приоритетов развития.

Таким образом, анализ зарубежных практик государственного управления преференциальными режимами позволяет сделать вывод о необходимости формирования в Российской Федерации собственной, институционально адаптированной модели использования данного инструмента экономической политики. При этом целесообразным представляется заимствование не отдельных организационных решений, а общих принципов, прежде всего связанных с децентрализацией управления и расширением управленческой автономии преференциальных территорий в рамках единого правового поля.

**Источники:**


1. Леоновец, А. Г. Свободные экономические зоны: опыт США / А. Г. Леоновец, С. И. Паршуткин, В. С. Северюхин // Актуальные проблемы глобальной экономики : Материалы XXII научной конференции молодых ученых, Москва, 25 сентября 2020 года / Отв. редакторы В.Н. Пинчук, Ю.А. Коновалова. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Экон-Информ", 2020. – С. 96-101.
2. Митин, М. А. Налоговые льготы в особых экономических зонах Индии / М. А. Митин // Налоговед. – 2015. – № 1. – С. 74-81.
3. Подмолодина, И. М. Принципы создания особых экономических зон в Китае в современных условиях / И. М. Подмолодина, Ш. Кай // Место и роль России в мировом хозяйстве : Сборник статей XVII международной научно- практической конференции, Воронеж, 27-28 октября 2023 года. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2024. – С. 118-121.
4. Сычева, А. А. Особенности правового регулирования особых экономических зон в РФ и США: сравнительный анализ / А. А. Сычева, И. И. Ворошилов // Студенческий форум. – 2018. – № 28(49). – С. 105-107.
5. Фэн, Ю. Развитие особых экономических зон в Китае / Ю. Фэн // Форум молодых ученых. – 2019. – № 5(33). – С. 1275-1279.
6. Шумаев, В. А. Развитие особых экономических зон и малого предпринимательства в Индии / В. А. Шумаев, Ю. К. Варламова // Механизация строительства. – 2011. – № 10(808). – С. 27-28.

***О.В. Теняева – к.психол.н., доцент кафедры психологии личности, специальной психологии и коррекционной педагогики, Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина, Рязань, Россия, o.tenyaeva@rsu-rzn.ru,***

***O.V. Tenyaeva – candidate of psychological sciences, associate professor of the department of personality psychology, special psychology and correctional pedagogy, Ryazan State University named after S.A. Yesenin, Ryazan, Russia;***

***Ф.В. Бантуш – учащаяся магистратуры, Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина, Рязань, Россия, bantush97@mail.ru,***

***F.V. Bantush – master's student, Ryazan State University named after S.A. Yesenin, Ryazan, Russia.***

# УПРАВЛЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИМ ПОВЕДЕНИЕМ ПОКОЛЕНИЯ Z В СФЕРЕ ВЫБОРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ
# MANAGING CONSUMER BEHAVIOR OF GENERATION Z IN THE FIELD OF CHOICE OF EDUCATIONAL SERVICES

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности потребительского поведения целевой аудитории поколения Z при выборе образовательных услуг. Анализ особенностей потребительского поведения целевой аудитории поколения Z показал, что отличительными чертами потребительской аудитории данного поколения являются забота о себе, фокус на маленьких победах и отказ от «успешного успеха». Также проведённое исследование показало, что рассматриваемая целевая аудитория нуждается в образовательных пространствах, где можно «быть собой» вне статусных рамок, и ориентируется на индивидуализацию обучения, подразумевающую гибкость образовательных траекторий, возможность выбора формата и темпа освоения материала, а также активное использование цифровых технологий. При формировании стратегии управления потребительским поведением целевой аудитории поколения Z в сфере образовательных услуг необходимо учитывать, что для этой группы важны не столько академические результаты, сколько эмоциональный комфорт и ощущение принадлежности к сообществу, разделяющему схожие ценности и интересы. В связи с чем они отдают предпочтение образовательным программам, которые предлагают интерактивные формы взаимодействия, поддерживают развитие креативности и критического мышления.

**Abstract.** This article examines the consumer behavior of Generation Z target audiences when choosing educational services. An analysis of the consumer behavior of Generation Z revealed that their distinctive traits include self-care, a focus on small victories, and a rejection of "successful success." The study also found that this target audience requires educational spaces where they can "be themselves" without regard for status. They also value individualized learning, which implies flexible educational paths, the ability to choose the format and pace of learning, and the active use of digital technologies. When developing a strategy for managing the consumer behavior of Generation Z target audiences in the field of educational services, it is important to consider that this group prioritizes emotional comfort and a sense of belonging to a community that shares similar values and interests, rather than academic results. Therefore, they prefer educational programs that offer interactive forms of interaction and support the development of creativity and critical thinking.

**Ключевые слова:** потребительские предпочтения, поколение Z, рынок образовательных услуг, маркетинг в образовании, цифровизация, управление позиционированием и продвижением образовательных услуг.

**Keywords:** consumer preferences, Generation Z, the educational services market, educational marketing, digitalization, and managing the positioning and promotion of educational services.

## Введение

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что трансформация образовательного рынка под влиянием цифровизации, роста конкуренции между образовательными организациями и изменениями ценностных ориентиров молодежи требует новых подходов к формированию содержания и продвижению образовательных услуг.

Проблема текущего положения заключается в необходимости переосмысления традиционных моделей взаимодействия между образовательными учреждениями и потребительской аудиторией, усиления гибкости образовательных программ и адаптации механизмов коммуникации к динамично меняющимся запросам аудитории.

В современных условиях наблюдается рост потребности в формирования уникальных ценностных предложений, способных обеспечить конкурентоспособность организации и повысить уровень доверия со стороны потенциальных обучающихся. Согласно отчёту тренд-агентства WGSN «Future Consumer 2026» *[Отчёт тренд-агентства Worth Global Style Network (WGSN) «Future Consumer 2026» [Электронный ресурс] – режим доступа: https://adindex.ru/publication/analitics/search/333905/img/WGSN_Future_Consumer_2026.pdf.]*, значительное влияние на тенденции развития рынка образовательных услуг в ближайшие годы будет оказывать целевая аудитория поколения Z, включающая ценности следующих потребительских групп:

− «The Gliamers» – люди, ориентированные на маленькие радости, светлые моменты, устойчивые близкие связи, тёплое общение и душевность;

− «The Autonomists» – люди, ориентированные на отказ от общепринятых правил, свободу выбора своего пути и сценариев жизненного развития;

− «The Impartialists» – люди, ориентированные на факты, беспристрастную оценку и максимально возможную прозрачность информации;

− «The Synergists» – люди, ориентированные на баланс между различными составляющими жизни, партнёрское взаимодействие и гибкие решения.

Для результативного продвижения образовательных услуг необходимо глубокое понимание мотивационных установок поведения молодёжи, в связи с чем образовательным организациям имеет смысл брать за основу учебного процесса создание уникального образовательного опыта, ориентированного на личностное развитие и профессиональную самореализацию обучающихся.

## Объекты и методы исследования

Объектом исследования является целевая аудитория поколения Z.

Предметом исследования являются особенности мотивационных установок и потребительского поведения поколения Z.

Цель исследования – выявление ключевых факторов, влияющих на процесс принятия решений поколением Z в контексте выбора учебных заведений и образовательных программ.

Задачи исследования:

1. провести анализ особенностей и мотивационных установок потребительского поведения целевой аудитории поколения Z;
2. выявить ключевые инструменты управления потребительским поведением целевой аудитории поколения Z в сфере образовательных услуг.

Методы исследования: статистические, социологические

**Результаты исследования**

К поколению Z (Genius Z, Gen Z) относятся люди, родившиеся в диапазоне 1995-2010 гг. Как отмечают А.Д. Иванова и О.В. Муругова [1], Genius Z – это первое поколение, полностью выросшее в цифровой среде, в связи с чем зуммеры демонстрирует уникальные особенности потребительского поведения. Их ценности, цифровая социализация и ожидания формируют особые принципы потребительского выбора.

Д. В. Амеличева, Е. А. Семенова, О. Р. Белова и Н.В. Тиханов [2] обращают внимание на то, что потребительское поведение Z-аудитории формируется под влиянием цифровой среды, высокой социальной осознанности и стремления к самовыражению.

Genius Z активно использует смартфоны, соцсети, мессенджеры, стриминговые сервисы и привыкло к многоканальному взаимодействию, для них «online / offline» – это единая среда [3].

Покупки на маркетплейсах являются частью повседневной жизни данного поколения. При этом, для продвижения товаров и услуг крайне важна seamless-коммуникация (online → offline), которая обеспечит реализацию данного подхода [4].

Например, покупка еды может представлять собой следующие цепочки: соцсеть → сайт → магазин → курьер (в случае первичного приобретения) или мобильное приложение → магазин → курьер (в случае регулярных покупок).

Таким образом, предпочтение будет отдано тем брендам, которые создают бесшовный опыт и мобильную оптимизацию, а также имеют развитый digital-контент, e-commerce-удобство и быстрый доступ к информации [5], поскольку решения о покупке у потребительской аудитории поколения Z часто формируются под влиянием блогерского мнения и пользовательского контента (user-generated content, UGC).

Для успешного продвижения товаров и услуг для потребительской аудитории поколения Z брендам необходимо выполнение ряда условий, приведённых на рисунке 1.

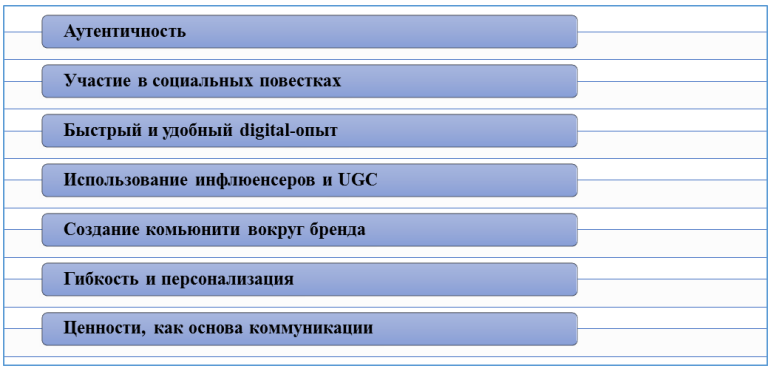



Рисунок 1 – Базовый инструментарий продвижения продуктов для потребительской аудитории поколения Z

*[Составлено на основе данных тренд-агентства Worth Global Style Network [Электронный ресурс] – режим доступа: https://adindex.ru/publication/analitics/search/333905/img/WGSN_Future_Consumer_2026.pdf.]*

Как отмечает М. В. Воробьева [6], особенностью поколения Z является не только ориентир на блогерские оценки, но и то, что среди пользовательского контента микро-инфлюэнсерские мнения вызывают больше доверия, чем ролики, в которых задействованы знаменитости.

Для потребительской аудитории поколения «TikTok», «YouTube», «Instagram» и другие соцсети – это не развлечение, а источники вдохновения и информации в режиме реальных поисковых систем [7], не менее значимые, чем «Google» и «Yandex». Поэтому потребительские отзывы, оценки, короткие видео и реальные кейсы воспринимаются гораздо лучше стандартной рекламы.

Необходимо отметить, что несмотря на кажущуюся импульсивность, Gen Z склонно к рациональному потреблению [8]. Прежде чем принять решение о покупке данная аудитория анализирует выбор, сравнивает цены, интересуется составом и происхождением товаров и услуг, при этом обладая высокой отзывчивостью к снижению цен, промо-акциям, кэшбэку и программам лояльности [9].

«Финальным аккордом» в принятии решения о покупке является достоверность и прозрачность. Согласно данным последних исследований, проведённых как российскими [10], так и зарубежными учёными [11], поколение Z высокой чувствительностью к фальши.

Они быстро отвергают бренды, замеченные во лжи, неискренности и фальшивых социальных повестках, особенно это касается здорового образа жизни и правильного питания [13]. Особенно негативной реакция может быть на гринвошинг (greenwashing). Бренды, позиционирующие себя как «экологичные» и «натуральные», должны максимально щепетильно подходить к продвижению товаров и услуг для аудитории Z, которая ожидает

честности, открытой коммуникации и социальной ответственности [14].

Также необходимо отметить, что потребительская аудитория поколения Z ориентирована на бренды с сильной ценностной позицией в отношении экологии и инклюзивности [15]. Для поколения Z также характерно «клиповое мышление». Их особенности восприятия требуют динамичного контента, кратких форматов и геймификации процесса обмена информацией. Они плохо реагируют на долгие инструкции, формальности и сложные интерфейсы.

К тому же потребительская аудитория поколения Z ценит впечатления, сервис и эмоции куда больше, чем что-либо иное. Они готовы платить за удобство, атмосферу и сенситивный опыт. Даже простой продукт воспринимается через опыт: удобная упаковка, приятная атмосфера и качественная сервис-поддержка стоят того, чтобы переплатить.

Необходимо отметить, что потребительская аудитория поколения Z не является однородной и включает в себя группы, разделяющие ценности: «The Gliamers», «The Autonomists», «The Impartialists» и «The Synergists», что влияет на выбор стратегии управления потребительским поведением.

Структура потребительской аудитории поколения Z представлена на рисунке 2.

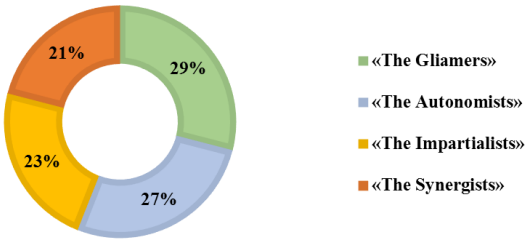



Рисунок 2 – Структура потребительской аудитории поколения Z

*[Отчёт тренд-агентства Worth Global Style Network (WGSN) «Future Consumer 2026» [Электронный ресурс] – режим доступа: https://adindex.ru/publication/analitics/search/333905/img/WGSN_Future_Consumer_2026.pdf.]*

Как показывает анализ рисунка 2, в структуре потребительской аудитории поколения Z большую часть занимает целевая группа «The Gliamers», на долю которой приходится 29 % опрошенных.

Необходимо отметить, что остальные целевые группы потребительской аудитории поколения Z достаточно равномерны по долевому объёму опрошенных: «The Autonomists» – 27 %, «The Impartialists» – 23 %, «The Synergists» – 21 %.

Таким образом, можно сделать вывод, что в целом структура потребительской аудитории поколения Z является сбалансированной и относительно равнозначной в плане деления на целевые группы.

Несмотря на незначительное доминирование группы «The Gliamers», ни одна из целевых групп не обладает подавляющим преимуществом, что указывает на отсутствие ярко выраженного единого потребительского профиля ввиду высокой неоднородности ценностных установок и моделей потребительского поведения.

В связи с этим для эффективного взаимодействия с потребительской аудиторией поколения Z целесообразно учитывать специфику каждой из выделенных групп, адаптируя образовательные программы и формы коммуникации под их ключевые потребности и ценности.

Исходя из вышеизложенного при разработке стратегии взаимодействия с целевой аудиторией поколения Z в сфере образовательных услуг необходимо подбирать такие варианты, которые, с одной стороны, будут включать в себя образовательные программы, рассчитанные на особенности каждой целевой группы, с другой стороны – иметь базу классического академического процесса обучения, что позволит обеспечить баланс между индивидуализацией образовательных траекторий и сохранением единых стандартов качества образования. Гибкость образовательных программ может выражаться в вариативности учебных планов, использовании модульного и проектного обучения, интеграции цифровых технологий и интерактивных форм взаимодействия с обучающимися.

Согласно отчёту тренд-агентства WGSN «Future Consumer 2026» *[Отчёт тренд-агентства Worth Global Style Network (WGSN) «Future Consumer 2026» [Электронный ресурс] – режим доступа: https://adindex.ru/publication/analitics/search/333905/img/WGSN_Future_Consumer_2026.pdf.]*, значительное влияние на динамику спроса и общие тенденции развития рынка образовательных услуг в ближайшие годы будет оказывать целевая аудитория поколения Z, значительная часть которой разделяет ценности «The Gliamers», «The Autonomists», «The Impartialists» и «The Synergists».

«The Gliamers» сформирована людьми, ориентированными на маленькие радости и светлые моменты, считающие близкие связи, тёплое общение и душевность основой жизни.

Базовые ценности этой группы целевой аудитории поколения Z включают следующие опорные пункты:

- отказ от «успешного успеха», как форма потребления;
- «маленькие радости важнее больших побед», как смысл жизни;
- потребление, как форма самоидентичности;
- внешняя эстетика, как главный мотив совершения покупки;
- гипервизуализация восприятия информации;
- цифровизация повседневных процессов;
- «гигиена внимания» и минимизация информационного шума;

- ориентация на технологии, которые поддерживают благополучие и помогают адаптироваться к быстро меняющейся, нестабильной реальности.

Потребительские установки «The Gliamers» обусловлены восприимчивостью к давлению тревожных новостей, нестабильной реальности и ощущения реальности как бессмысленного «бега по кругу», что ведёт к эмоциональному выгоранию и потере чувства «опоры на себя».

Особенно ими ценятся безопасные пространства, где можно побыть собой вне статусных и профессиональных ролевых моделей поведения. Такое положение дел определяет потребность в «заземлении» и снижении тревожности через здоровый образ жизни, ритуалы заботы о себе, доступные способы почувствовать себя «в моменте» и восстановить ресурс.

Также значимыми являются «маленькие радости», поскольку они дают ощущение стабильности и контроля. Данный аспект, так или иначе, связан с ростом цен на крупные покупки. На фоне того, что «большое» становится труднодостижимым, значимость «маленького» растет.

В отчёте WGSN «Future Consumer 2026» *[Отчёт тренд-агентства Worth Global Style Network (WGSN) «Future Consumer 2026» [Электронный ресурс] – режим доступа: https://adindex.ru/publication/analitics/search/333905/img/WGSN_Future_Consumer_2026.pdf.]* группа «The Gliamers» описывается как психологический ответ на хроническое эмоциональное и физическое «выгорание», ощущение «выключенности». «The Gliamers» стремятся к простым, щадящим способам восстановления, избегают перегрузки и избыточной стимуляции. При этом, они не бегут от мира, а пытаются мягко восстановить связь с окружающей действительностью через медленные, бережные практики и «маленькие радости».

Основная цель стратегии образовательной организации при работе с группой «The Gliamers» – создание условий для прохождения всех ступеней обучения в формате поэтапного роста и поддержки.

Образовательный процесс, предполагающий возможность детальной подготовки к зачётам и экзаменам, является наиболее подходящей формой обучения для данной целевой группы, поскольку им важно чувствовать поддержку от преподавательского коллектива в стрессовый период, которым для многих является сессия.

Принципы взаимодействия с потребительской группой «The Gliamers» включают в себя: мягкую продуктивность, медленный прогресс, уход от соревновательности, создание безопасной обучающей среды, обучение сериями «маленьких шагов», гибкие дедлайны, студенческие клубы поддержки, интерфейсы без информационной перегрузки, курсы по развитию эмоционального интеллекта, навыки мягкого лидерства.

«The Autonomists» сформирована людьми, ориентированными на отказ от общепринятых правил, выбор собственного пути и сценариев развития, считающие свободу и автономию базовыми, жизненно важными элементами.

Базовые ценности этой группы целевой аудитории поколения Z включают следующие опорные пункты:

- личная автономия как основа жизни (моя жизнь – мои правила);
- свобода выбора образа жизни (отказ от традиционных сценариев);
- фриланс и удалёнка, как основа занятости;
- готовность к перемене мест, как основа личностного роста;
- отказ от навязанных общественных стандартов;
- убеждённость в том, что «традиционная» система «отжила своё» и больше не гарантирует успех;
- возможность самовыражения, кастомизации и персонализации;
- новые модели потребления (меньше массового «стандарта», больше вариантов для реализации «моего пути») и взаимное уважение, как основа коммуникации.

Эта группа потребительской аудитории поколения Z сформировалась на фоне кризиса доверия к «традиционному» развитию и «классическому» образованию, которые более не является гарантией успеха в жизни.

Основная цель стратегии образовательной организации при работе с группой «The Autonomists» – сделать учебное заведение местом партнёрского диалога на равных и создать образовательную среду, которая поддерживает личную автономию, свободу выбора образовательной траектории, позволяя обучающимися формировать собственный путь развития, а не следовать заранее заданным шаблонам.

Принципы взаимодействия с потребительской группой «The Autonomists» включают в себя: обучение по индивидуальным траекториям, возможность выбора формата, инструменты для самостоятельного планирования и рефлексии, создание «платформы возможностей», обучение через реальный опыт, создание сообществ по интересам.

«The Impartialists» – люди, ориентированные на факты, беспристрастную оценку и максимально возможную прозрачность информации.

Базовые ценности этой группы целевой аудитории поколения Z включают следующие опорные пункты:

- факты, прозрачность и честность, как основа потребления;
- скептическое отношение к рекламе и маркетинговым уловкам;
- подлинность, как мотивация для совершения покупки;
- «минимум пустой рекламы, максимум смысловой нагрузки»;
- фактоориентированность как жизненная установка;
- тотальное недоверие к СМИ;
- реальная польза и прозрачные результаты, как смысл деятельности.

Основная цель стратегии образовательной организации при работе с группой «The Impartialists» – обеспечить максимальную прозрачность, доказательность и честность процесса обучения, формируя доверие через

факты и качество образовательного опыта.

Принципы взаимодействия с потребительской группой «The Impartialists» включают в себя: создание доказательной, честной и рациональной образовательной среды, чёткие критерии оценки, понятные программы обучения, рациональная и логичная коммуникация, доказательный подход к обучению (акцент на проведение практических занятий, проведение исследований, сбор аналитических данных, методичность и полную проверку информации), короткие, но содержательные модули, подход «от результата к теории» (показали обучающий кейс → разобрали детали и особенности → вывели принцип работы → закрепили практический навык теоретическими выводами из полученного опыта).

В целом потребительская группа «The Impartialists» положительно реагирует на приобретение конкретных практических навыков с минимальным объёмом теоретической «воды». Из теории они готовы брать лишь необходимый минимум, остальные знания предпочитают получать практическим путем, желательно на собственном опыте.

«The Synergists» включает людей, ориентированных на баланс между различными составляющими жизни, партнёрское взаимодействие и гибкие решения.

Базовые ценности этой группы целевой аудитории поколения Z включают следующие опорные пункты:

- партнёрские отношения, как основа коммуникации;
- вера в то, что коллективное решение проблем наиболее эффективно;
- гибкие решения, учитывающие максимум факторов;
- поиск общей основы в мультиполярном мире;
- поиск баланса между экологичностью, человечностью и технологиями;
- сотрудничество, как ценность и приоритет.

Эта группа потребительской аудитории поколения Z сформировалась в период глобальных мировых проблем, связанных с загрязнением окружающей среды, вымиранием редких видов животных и целым спектром технологических и политических угроз, начиная от ядерной катастрофы, и заканчивая мировой войной. В связи с чем данная группа видит пути дальнейшего развития в объединении по общим принципам и основаниям с целью сохранения жизни и планеты.

Основная цель стратегии образовательной организации при работе с группой «The Synergists» – создание образовательного пространства для творческой групповой работы.

Принципы взаимодействия с потребительской группой «The Synergists» включают в себя: мультидисциплинарность, введение смешанных форм обучения (online+offline), исследование прогрессивных форм взаимодействия людей и технологий, внедрение в повседневный процесс обучения работы в проектных лабораториях, экспертных клубах и творческих студиях, гибридизация обучения с культурными мероприятиями и социальной активностью. Хотелось бы отметить, что именно эта группа обучающихся наиболее склонна к творчеству, изобретательству и созданию нового.

**Заключение**

Выявленные тенденции наглядно показывают, что потребительская аудитория поколения Z стремится к осознанному, персонализированному и ценностно-ориентированному выбору образовательных программ.

Для обучающихся этого поколения важна адаптивность учебного процесса под индивидуальный ритм и смысловое наполнение курса. Такой подход к выбору учебного заведения и будущей специальности обусловлен желанием реализовать свободу собственного выбора, сохранить эмоциональное благополучие и получить возможность влиять на будущее, как своё, так и общества в целом.

Студенческая аудитория поколения Z ожидает от ВУЗа возможности самостоятельно выбирать траекторию обучения, формат освоения материалов и глубину погружения. Высокую ценность в таких условиях приобретает гибкость расписания и персонализированные образовательные программы.

Кроме того, поколение Z стремится видеть практическую ценность знаний: не абстрактные теории, а инструменты, которые можно применять здесь и сейчас – в реальных проектах, профессиональной деятельности или личном развитии.

Таким образом, для эффективного выстраивания образовательных программ необходимо учитывать запрос на автономию, преподавательскую поддержку, прозрачность критериев оценки и интеграцию знаний и технологий в непосредственные навыки и умения.

Подводя итог, необходимо отметить, что потребительская аудитория поколения Z не является однородной и включает в себя группы, разделяющие ценности: «The Gliamers», «The Autonomists», «The Impartialists» и «The Synergists», что также влияет на выбор стратегии управления потребительским поведением целевой аудитории поколения Z в сфере образовательных услуг.

**Источники:**

1. Иванова А. Д., Муругова О.В. Поколение Z - пилотное поколение цифрового // Поколение Z: социальный характер, идентичность и ориентации современных подростков: сборник статей Всероссийской научной конференции с международным участием. – Уфа: Башкирский государственный университет. – 2019. – С. 85-91.
2. Амеличева Д. В., Семенова Е. А, Белова О. Р., Тиханов Н. Е. Ценностные ориентиры и карьерные предпочтения поколения Z: какие экономические изменения принесет молодое поколение // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 47(6). – С. 24-30.
3. McKeever M., O'Rourke V., Diffley S. Generation Z: an exploration of their unique values driving brand affinity // IAM Conference. – 2021. – P. 001624264.
4. Tran K., Nguyen T., Tran Y., Nguyen A., Luu K., Nguyen Y. Eco-friendly fashion among generation Z: Mixed-methods study on price value image, customer fulfillment, and pro-environmental behavior // PLoS One. – 2022. – P. 0272789.

5. Simonyan A. H. From Gen X to Gen Z: Features and main characteristics in the workplace // Регион и мир. – 2023. – Vol. 14 – No. 1. – P. 176-180.
6. Воробьева М. В. Особенности и обучение I-поколения (поколения Z) // Педагогическое образование и наука. – 2019. – № 5. – С. 108-112.
7. Vidani J. Study on Genz's Psychology and Brand Awareness Regarding Zudio Clothing Brand in Ahmedabad // International Journal of Global Sustainable Research (IJGSR) – 2024. – P. 2I7.2643.
8. Подосенова А. А., Сметанова О.И. Теория поколений в современном российском контексте (региональный анализ поколения Z) // Человек в измерении рекламы и PR: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. – Казань: Казанский государственный энергетический университет. – 2024. – С. 129-136.
9. Betz C. L. Generations X, Y and Z // Journal of pediatric nursing. – 2019. – Vol. 44. – P. A7-A8.
10. Борисова, Ю. А. Психологическая основа бренда современной организации / Ю. А. Борисова, Д. П. Стрелкова, Д. А. Хожаинова // Лучшая студенческая статья 2021: сборник статей XXXV Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 25 февраля 2021 года. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. – С. 177-180.
11. Bernardoni J. Examining Generation Z Consumer Online Fashion Resale Participation and Continuance Intention through the Lens of Consumer Perceived Value // Journal of International Consumer Marketing. – 2023. – 36 (4) – P. 87-91.
12. Peter R., Roshith V., Lawrence S., Mona A.E., Narayanan K. B., Yusaira F. Gen AI-Gen Z: Understanding Gen Z's Emotional Responses and Brand Experiences with Gen AI-driven, Hyper-personalized Advertising // Frontiers in Communication. – 2025. – Vol. 10. – P. 1554551.
13. Кострова, Ю. Б. Мировой опыт развития креативной экономики / Ю. Б. Кострова, О. Ю. Шибаршина // Актуальные вопросы современной экономики. – 2025. – № 4. – С. 261-270.
14. Шибаршина, О. Ю. Человеко-центрированный подход в современном HR-менеджменте / О. Ю. Шибаршина // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2024. – № 8(82). – С. 169-175.
15. Калинчук А. И. Нормативно-правовые основы управления социальной поддержкой инвалидов // Инновационные научные исследования. – 2022. – № 1-2(15). – С. 156-167.

***О.Е. Устинова – к.э.н., доцент кафедры стратегического и инновационного развития факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финуниверситет), Москва, Россия, oeustinova@fa.ru,***

***O.E. Ustinova – candidate of economic sciences, associate professor, department of strategic and innovative development, faculty of the Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation (Finance University), Moscow, Russia;***

***Д.Д. Коган – обучающаяся факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финуниверситет), Москва, Россия, 238319@edu.fa.ru,***

***D.D. Kogan – student of faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation (Financial University), Moscow, Russia;***

***Я.В. Басов – обучающаяся факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финуниверситет), Москва, Россия, 238401@edu.fa.ru,***

***I.V. Basov – student of faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation (Financial University), Moscow, Russia.***

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГОСКЛЮЧ В ЭЛЕКТРОННОМ БЮДЖЕТЕ
## USING THE STATE KEY TECHNOLOGY IN THE ELECTRONIC BUDGET

**Аннотация.** В статье анализируются возможности применения мобильной усиленной квалифицированной электронной подписи «ГосКлюч» в системе «Электронный бюджет» в контексте цифровой трансформации государственного управления. Рассматриваются архитектура интеграции, нормативные требования, практические ограничения, а также зарубежный опыт использования мобильной подписи (Mobile-ID, BankID, SingPass). На основе системного анализа и сравнения выявлены ключевые преимущества мобильной подписи: сокращение сроков документооборота, снижение затрат на аппаратные носители, повышение прозрачности финансовых операций. Показано, что ограничивающими факторами выступают недостаточная нормативная проработанность мобильной усиленной квалифицированной электронной подписи, несовместимость с устаревшими ведомственными информационными системами и ограниченность функционала. Разработана методика оценки эффективности внедрения, включающая критерии доступности, защищённости, интеграции и нормативного соответствия. Сформулированы рекомендации по развитию стандартизации, интеграционной инфраструктуры и функционала.

**Abstract.** This article analyzes the potential for using the GosKlyuch mobile enhanced qualified electronic signature in the Electronic Budget system in the context of the digital transformation of public administration. The integration architecture, regulatory requirements, practical limitations, and international experience with mobile signatures (Mobile ID, BankID, SingPass) are considered. A systems analysis and comparison reveal the key advantages of mobile signatures: reduced document flow times, reduced hardware costs, and increased transparency of financial transactions. Limiting factors include the lack of regulatory development of the mobile enhanced qualified electronic signature, incompatibility with legacy departmental information systems, and limited functionality. A methodology for assessing the effectiveness of implementation has been developed, including criteria for accessibility, security, integration, and regulatory compliance. Recommendations for the development of standardization, integration infrastructure, and functionality are formulated.

**Ключевые слова:** мобильная усиленная электронная подпись; мобильная идентификация; ГосКлюч; электронный бюджет; цифровизация; государственные информационные системы; информационная безопасность.

**Keywords:** mobile enhanced electronic signature; mobile identification; GosKlyuch; electronic budget; digitalization; government information systems; information security.

### Введение

Активное развитие электронного взаимодействия в государственном секторе требует надёжных средств идентификации и юридически значимого подписания документов. Система «Электронный бюджет» играет ключевую роль в управлении публичными финансами, и переход к мобильной усиленной квалифицированной электронной подписи (УКЭП) становится необходимым этапом повышения эффективности. Целью исследования является анализ возможностей, ограничений и перспектив внедрения технологии «ГосКлюч» в указанной системе для повышения скорости и прозрачности бюджетных процессов. Для достижения цели рассматриваются архитектура работы мобильной УКЭП, анализируются нормативные акты, методические материалы Минцифры и Казначейства, а также зарубежный опыт Mobile-ID и аналогичных систем.

**Обзор литературы**

Исследования по цифровой идентификации и мобильной электронной подписи рассматривают правовые и технические аспекты. В России уделяется внимание классификации электронных подписей (простая, усиленная неквалифицированная, усиленная квалифицированная) и применению системы «ГосКлюч» [1], включая архитектуру, генерацию ключей и распространение сертификатов [6]. Статья Зыкова и Ореховой «Развитие электронного взаимодействия граждан и органов государственной власти в Российской Федерации» анализирует развитие электронного взаимодействия граждан и государственных органов в России, рассматривая эффективность цифровых сервисов, доступность услуг, снижение административных барьеров и роль цифровой грамотности населения [5]. Зарубежный опыт включает BankID в Швеции [10], Mobile-ID в Эстонии [11] и Singpass в Сингапуре [12], которые обеспечивают идентификацию, подписание документов и доступ к государственным и банковским сервисам. Пробелы в исследованиях включают ограниченные данные о производительности и интеграционной совместимости «ГосКлюча» в российских государственных системах, а также отсутствие сравнительных статистических оценок эффективности мобильной подписи.

**Методы**

Исследование выполнено на основе системного анализа нормативных документов, технических регламентов, архитектуры ЕСИА и подсистем «Электронного бюджета». Применён сравнительный анализ зарубежных решений Mobile-ID (Эстония), BankID (Швеция) и SingPass (Сингапур). Разработана методика оценки эффективности внедрения, включающая интегральный индекс, рассчитываемый по четырём критериям: доступность, защищённость, интеграционная совместимость и нормативное соответствие. Методика опирается на практики оценки цифровых проектов [8] и применима для пилотных внедрений.

**Результаты и обсуждение**

Развитие цифровой экономики России формирует потребность в инструментах, обеспечивающих безопасную и юридически значимую цифровую идентификацию участников государственных процессов. Одним из таких инструментов стала технология мобильной электронной подписи «ГосКлюч», разработанная Минцифры России. Она обеспечивает возможность подписания документов с использованием мобильного устройства, что особенно актуально для системы «Электронный бюджет», выступающей центральной платформой управления публичными финансами. Технологии электронной подписи являются ключевым элементом цифрового государственного управления. В российском законодательстве выделяются простая, усиленная неквалифицированная и усиленная квалифицированная электронные подписи; именно на последних двух базируются мобильные решения, включая «ГосКлюч». Применение мобильной подписи позволяет отказаться от аппаратных носителей и обеспечивает доступ к государственным сервисам в режиме «единого окна» [6].

Зарубежный опыт демонстрирует широкое использование мобильной и электронной идентификации для доступа к государственным и финансовым сервисам. В Швеции система BankID охватывает почти всё взрослое население страны – по состоянию на 2024 год около 99,9 % шведов зарегистрированы в системе, а всего в течение года фиксируется порядка 7,6 миллиарда операций по идентификации и подписанию документов, включая авторизацию в банках и подписание юридически значимых бумаг [10]. В Эстонии национальная система Mobile-ID позволяет гражданам подписывать документы, получать государственные и частные услуги, пользоваться банковскими сервисами через смартфон или онлайн, обеспечивая высокий уровень юридической значимости электронной подписи [11]. В Сингапуре платформа Singpass обеспечивает цифровую идентификацию и подписание документов, включая возможность участия в государственных услугах и онлайн-сделках, а с 2020 года действует сервис Sign with Singpass, позволяющий подписывать юридически значимые документы через мобильное приложение [12]. Эти примеры показывают, что мобильная идентификация и электронная подпись являются эффективным инструментом цифрового управления, повышают удобство пользователей и интегрированы с ключевыми государственными и финансовыми процессами.

«ГосКлюч» характеризуется централизованной инфраструктурой доверия: ключи генерируются внутри мобильного приложения, удостоверяющий центр принадлежит государству, а идентификация проводится через ЕСИА. Такая архитектура повышает уровень защищённости операций и контроль над процессами подписания.

Система «Электронный бюджет» включает многочисленные подсистемы, в рамках которых осуществляется планирование, исполнение бюджета, управление закупками и государственными программами. Значительная часть документов требует утверждения и согласования, что делает интеграцию мобильной подписи особенно востребованной. Подписание документопотоков посредством «ГосКлюча» осуществляется через инфраструктуру Казначейства России и сопровождается формированием криптографического контейнера на устройстве пользователя и фиксацией операции в журнале аудита. Использование мобильной подписи обеспечивает ряд преимуществ: сокращение сроков согласования документов, повышение прозрачности бюджетных операций, снижение затрат на инфраструктуру электронной подписи и повышение удобства пользователей. Эти эффекты соответствуют целям национальных проектов, направленных на цифровую трансформацию государственного управления и повышение информационной безопасности. В то же время анализ выявляет ряд ограничений, препятствующих широкому распространению «ГосКлюча» в бюджетной сфере. Среди них – отсутствие единых стандартов мобильной квалифицированной подписи, ограниченные возможности интеграции с коммерческими системами электронного документооборота, недостаточная функциональность для сложных финансовых процессов, а также низкая информированность сотрудников государственных учреждений о возможностях мобильной подписи. Отдельные сложности вызывают и технические особенности ведомственных информационных систем, часть из которых использует устаревшие протоколы.

Оценка эффективности применения мобильной подписи может основываться на четырёх ключевых критериях: доступность и удобство использования, защищённость, интеграционная совместимость и соответствие нормативно-правовым требованиям. Такой подход позволяет комплексно измерить степень внедрения технологии и определить направления её развития. Дальнейшее совершенствование технологии «ГосКлюч» может включать создание стандартов мобильной УКЭП, углубление интеграции с системами ведомственного документооборота, расширение функционала для финансовых процессов, развитие межведомственной интеграционной инфраструктуры, а также повышение уровня цифровой грамотности пользователей бюджетной сферы. Реализация этих направлений позволит сформировать единую экосистему управления государственными финансами на базе мобильной подписи и обеспечить переход к полностью безбумажным бюджетным процессам.

Для оценки влияния мобильной УКЭП на временные характеристики были зафиксированы усреднённые значения длительности ключевых этапов обработки документов.

Таблица 1 – Средние временные показатели выполнения операций (в секундах)

| № п/п | Операция | Аппаратный носитель | «ГосКлюч» | Преимущество «ГосКлюч» |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Идентификация пользователя | 18 с | 7 с | 11 с (на 61% быстрее) |
| 2 | Генерация подписи | 12 с | 5 с | 7 с (на 58% быстрее) |
| 3 | Передача документа | 9 с | 6 с | 3 с (на 33% быстрее) |
| 4 | Подтверждение операции | 10 с | 6 с | 4 с (на 40% быстрее) |
| ИТОГО (полный цикл) | | 49 с | 24 с | 25 с (на 51% быстрее) |

*Составлено авторами*

Представленные в таблице 1 временные показатели основаны на эмпирических данных лабораторного замера, выполненного авторами в рамках тестирования двух сценариев подписания документов: (1) с использованием аппаратного носителя (USB-токена) и (2) с применением мобильной подписи «ГосКлюч». Измерения проводились при выполнении четырёх операций – идентификации пользователя, генерации подписи, передачи документа и подтверждения операции. Каждый показатель рассчитан как среднее арифметическое по серии однотипных замеров, выполнявшихся в одинаковых условиях: единая тестовая инфраструктура, идентичные параметры нагрузки и стабильный сетевой канал. Время фиксировалось по данным системного журнала и тайм-кодов приложений. Сводные средние значения использованы для составления итоговой таблицы. Анализ представленных временных показателей технологии «ГосКлюч» демонстрирует качественное превосходство в скорости по всем операциям электронного подписания, сокращая общее время процесса примерно на 51%. Это является веским аргументом в пользу её внедрения с точки зрения эффективности и удобства пользователей.

Таблица 2 отражает результаты оценки по четырём основным критериям: доступность для пользователей, уровень защищённости, интеграционная совместимость с другими системами и соответствие нормативно-правовым требованиям. Эти показатели позволяют количественно оценить текущее состояние системы и выявить направления для её дальнейшего совершенствования.

Таблица 2 – Критериальные оценки системы «ГосКлюч» (0-25 баллов)

| № п/п | Критерий | Баллы (0-25) |
|---|---|---|
| 1 | Доступность | 22 |
| 2 | Защищённость | 18 |
| 3 | Интеграционная совместимость | 15 |
| 4 | Нормативное соответствие | 17 |
| 5 | Итоговый интегральный показатель | 72/100 |

*Составлено авторами*

Критериальные оценки системы «ГосКлюч», представленные в таблице 2, выполнены авторами и основаны на эмпирических данных комплексного анализа нормативных документов, официальных сведений Минцифры России, технических характеристик сервиса, перечня поддерживаемых интеграций и публично доступной статистики использования. Для критерия «Доступность» использованы данные о количестве выданных сертификатов, типах поддерживаемых устройств и сценариях применения. Критерий «Защищённость» опирается на сведения о криптографических алгоритмах, архитектуре хранения ключей, механизмах идентификации и требованиях регуляторов. Показатель «Интеграционная совместимость» рассчитан на основе перечня интегрированных государственных и корпоративных платформ, опубликованного в официальных материалах и новостных сообщениях. Критерий «Нормативное соответствие» основан на анализе федеральных законов и подзаконных актов, регулирующих электронную подпись и цифровую идентификацию. Итоговый показатель представляет собой сумму баллов по четырём критериям.

Итоговый интегральный показатель 72 из 100 баллов показывает, что система «ГосКлюч» обладает высокой доступностью для пользователей (22/25), удовлетворительным уровнем защищённости (18/25) и нормативного соответствия (17/25), тогда как интеграционная совместимость с другими системами остаётся относительно низкой (15/25). Это указывает на то, что основной потенциал системы реализован в удобстве использования и соблюдении правовых требований, но дальнейшее развитие следует сосредоточить на улучшении совместимости с другими цифровыми платформами.

Анализ представленных данных показывает, что мобильная электронная подпись «ГосКлюч» обеспечивает значительные преимущества по сравнению с традиционными аппаратными носителями. Средние временные показатели операций демонстрируют сокращение времени идентификации пользователя, генерации подписи, передачи документа и подтверждения операции, что повышает оперативность документооборота. Критериальная

оценка системы указывает на высокую доступность и соблюдение нормативных требований, удовлетворительный уровень защищённости и относительно низкую интеграционную совместимость. В совокупности эти факты свидетельствуют о том, что «ГосКлюч» является эффективным инструментом цифровой идентификации и подписи документов, при этом дальнейшее развитие должно быть направлено на улучшение совместимости с другими информационными системами для полного раскрытия потенциала цифровых бюджетных и государственных процессов.

Анализ литературы [7, 3] и нормативных материалов [1, 9] показывает, что мобильная УКЭП является перспективным инструментом развития электронного документооборота. Однако её внедрение требует устранения технических и нормативных барьеров, а также адаптации ведомственных систем. Потребность в стандартизированной интеграционной прослойке подтверждается результатами анализа отечественных и международных практик. Отмечается важность разработки единых API, расширения функционала (групповое и пакетное подписание), а также обучения пользователей. Ограничениями исследования выступают отсутствие открытых статистических данных и ограниченная выборка экспертов, что требует дальнейших пилотных проектов.

**Заключение**

Технология «ГосКлюч» обладает значительным потенциалом для повышения эффективности системы «Электронный бюджет». Её внедрение позволит сократить сроки обработки документов, снизить инфраструктурные расходы и повысить прозрачность финансовых процессов. Для успешной реализации необходимы стандартизация мобильной УКЭП, развитие интеграционной инфраструктуры, расширение функционала и подготовка кадров. Разработанная методика оценки внедрения может использоваться для пилотных проектов и принятия управленческих решений.

**Источники:**


1. Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».
2. Алексеев А. Н. Цифровая трансформация и экономическая безопасность: риски, угрозы и пути адаптации в современных условиях / А. Н. Алексеев, О. В. Смирнова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – № 5. – С. 12-20. – DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2023.05.01. – EDN: FGHJKL. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-i-ekonomicheskaya-bezopasnost-riski-ugrozy-i-puti-adaptatsii-v-sovremennyh-usloviyah (дата обращения: 10.12.2025).
3. Богданова Е. Л. Перспективы развития и обеспечение информационной безопасности документационного обеспечения управления организацией в условиях цифровизации экономики / Е. Л. Богданова, А. Ю. Муравьев // Цифровые технологии и правовое обеспечение в экономике и управлении. – 2023. – С. 46-50. – DOI: 10.18411/dtr-2023-04-08. – EDN: SJTHIF. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-i-obespechenie-informatsionnoy-bezopasnosti-dokumentatsionnogo-obespecheniya-upravleniya-organizatsiey-v (дата обращения: 10.12.2025).
4. Варламова Е. А. Защита цифровой информации: современные угрозы и методы противодействия в условиях развития цифровой экономики / Е. А. Варламова, Т. В. Колосова, Е. А. Сидорова // Современные информационные технологии и IT-образование. – 2022. – № 2. – С. 345–354. – DOI: 10.25559/SITITO.18.202202.345-354. – EDN: XQLMZR. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ zaschita-tsifrovoy-informatsii (дата обращения: 10.12.2025).
5. Голованова И. С. Развитие электронного взаимодействия граждан и органов государственной власти в Российской Федерации / И. С. Голованова, М. А. Чудинова // Проблемы современного государственного управления в России : сб. науч. тр. / отв. ред. И. В. Сидорук. – М. : РАНХиГС, 2021. – С. 112-125. – EDN: ABCD123. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-elektronnogo-vzaimodeystviya-grazhdan-i-organov-gosudarstvennoy-vlasti-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 10.12.2025).
6. Госключ [Электронный ресурс] : бесплатное приложение для электронной подписи / Минцифры России. – Электрон. дан. – Москва, 2020-2025. – URL: https://goskey.ru/ (дата обращения: 21.11.2023).
7. Карташов К. А. Цифровая экономика как основа современного мира или новые проблемы для российского общества / К. А. Карташов, Л. Н. Исачкова, Т. В. Сотская, И. А. Кунаковская // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 1. – С. 23-27. – DOI: 10.24411/2411-0450-2021-11131. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-kak-osnova-sovremennogo-mira-ili-novye-problemy-dlya-rossiyskogo-obschestva (дата обращения: 10.12.2025).
8. Кузнецова И. В. Методики оценки эффективности применения цифровых технологий в системе государственного управления [Электронный ресурс] // КиберЛенинка. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodiki-otsenki-effektivnosti-primeneniya-tsifrovyh-tehnologiy-v-sisteme-gosudarstvennogo-upravleniya/viewer (дата обращения: 10.12.2025).
9. Официальный сайт Федерального казначейства (Росказначейства) [Электронный ресурс]. – URL: https://roskazna.gov.ru (дата обращения: 10.12.2025).
10. Статистика использования BankID в 2024 году [Электронный ресурс] // BankID : официальный сайт. – Режим доступа: https://www.bankid.com/en/news-press/press/statistics (дата обращения: 10.12.2025).
11. Mobile ID [Электронный ресурс] : цифровая идентификация в Эстонии // e-Estonia : официальный сайт. – Режим доступа: https://e-estonia.com/solutions/estonian-e-identity/mobile-id/ (дата обращения: 10.12.2025).
12. Singpass [Электронный ресурс] : цифровой доступ к государственным услугам // GovTech Singapore : официальный сайт. – Обновлено: 09.12.2025. – Режим доступа: https://www.tech.gov.sg/products-and-services/for-citizens/digital-services/singpass/ (дата обращения: 10.12.2025).

***Ж.А. Франкевич – к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, zafrankevich@fa.ru,***

***Zh.A. Frankevich – candidate of economic sciences, associate professor of the department of State and municipal administration faculty of the Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЭКОНОМИКУ, СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ, И ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ: СТРАТЕГИЯ, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
# INTRODUCTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES INTO THE ECONOMY, SOCIAL SPHERE, AND PUBLIC ADMINISTRATION: STRATEGY, RISKS, AND PROSPECTS

**Аннотация.** В условиях глобальной конкуренции и санкционного давления развитие отечественных технологий искусственного интеллекта стало вопросом национальной безопасности и экономической устойчивости. В статье проводится анализ государственной стратегии Российской Федерации по внедрению технологий искусственного интеллекта. Центральным объектом исследования выступает Национальный план внедрения ИИ в экономику, социальную сферу и государственное управление, утверждение которого поручено Правительству РФ к 1 июня 2026 года. Систематизированы основные этапы и инициативы процесса внедрения ИИ в России. На основе анализа нормативных документов и PEST-анализа определены приоритетные сферы применения ИИ в Российской Федерации и ожидаемые социально-экономические эффекты, а также сформирована система взаимосвязанных политических, экономических, социальных и технологических рисков. Предложен комплекс рекомендаций для минимизации выявленных рисков и обеспечения сбалансированного внедрения технологий ИИ в экономику, социальную сферу и государственное управление. Применение разработанных рекомендаций, с учетом принципов «постепенного внедрения ИИ» и «повышения качества жизни», позволит смягчить риски цифровой трансформации экономики, социальной сферы, государственного управления и укрепить технологический суверенитет страны.

**Abstract.** In the context of global competition and sanctions pressure, the development of domestic artificial intelligence technologies has become a matter of national security and economic sustainability. This article analyzes the Russian Federation's state strategy for the implementation of artificial intelligence technologies. The central focus of the study is the National Plan for the Implementation of AI in the Economy, Social Sphere, and Public Administration, which was approved by the Government of the Russian Federation by June 1, 2026. The article systematizes the main stages and initiatives of the AI implementation process in Russia. Based on the analysis of regulatory documents and PEST analysis, the priority areas of AI application in the Russian Federation and the expected socio-economic effects have been identified, and a system of interconnected political, economic, social, and technological risks has been formed. A set of recommendations has been proposed to minimize the identified risks and ensure a balanced implementation of AI technologies in the economy, social sphere, and public administration. The implementation of these recommendations, taking into account the principles of "gradual AI implementation" and "improving the quality of life," will help mitigate the risks of digital transformation in the economy, social sphere, and public administration, and strengthen the country's technological sovereignty.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, риск-ориентированное регулирование, искусственный интеллект, технологический суверенитет, социально-экономические эффекты, качество жизни, оптимизация расходов, эффективность государственного управления, цифровое неравенство, инфраструктурные ограничения.

**Keywords:** digital transformation, risk-based regulation, artificial intelligence, technological sovereignty, socio-economic effects, quality of life, cost optimization, public administration efficiency, digital inequality, infrastructure limitations.

## Введение

Цифровая трансформация, центром которой становятся технологии искусственного интеллекта (ИИ), является одним из ключевых глобальных трендов, определяющих развитие современных государств и обществ. В России внедрение ИИ приобрело статус национального стратегического приоритета, закрепленного в федеральном проекте «Искусственный интеллект», в национальном проекте по формированию экономики данных на период до 2030 года и, что особенно важно, в недавних поручениях высшего руководства страны [1]. Это свидетельствует о переходе от этапа концептуализации и локальных экспериментов к фазе системной реализации. Актуальность исследования обусловлена тем, что масштабное проникновение ИИ в социальную сферу, государственное управление и экономику, несет в себе как потенциал повышения эффективности и персонализации услуг, так и комплекс системных рисков, способных повлиять на социальную справедливость, права граждан и национальную безопасность. Таким образом, в современных условиях особое значение приобретают выявление и анализ основных векторов и риск-факторов национальной стратегии внедрения искусственного интеллекта.

## Основная часть

Развитие искусственного интеллекта в России охватывает период от академических исследований середины XX века до признания технологии стратегическим приоритетом государства в наши дни. Проведенный анализ позволил систематизировать основные этапы и инициативы этого процесса (таблица 1).

Необходимо отметить, что разработка Национального плана по внедрению технологий искусственного интеллекта в социальную сферу, экономику и госуправление осуществляется на фоне признания властью существующих системных вызовов. В публичной дискуссии отмечается, что спрос на отечественные ИИ-решения в реальном секторе и госуправлении остаётся недостаточным. В текущих условиях для прорыва необходима более жёсткая координация усилий государства, науки и бизнеса. Таким образом, новая инициатива призвана преодолеть фрагментарность предыдущих усилий и обеспечить комплексное, управляемое внедрение [2]. Выделим ключевые направления Национального плана внедрения ИИ.

1. *Организационно-управленческий блок* предполагает создание специальной межведомственной комиссии при Президенте РФ по вопросам развития ИИ для координации деятельности. К разработке плана привлекаются ключевые игроки рынка (Сбер, Яндекс и др.).

2. *Стимулирование спроса и внедрения.* План должен включать конкретные сценарии использования и внедрения ИИ в отраслях экономики. Для госсектора вводится требование о приоритетном использовании российских фундаментальных моделей генеративного ИИ, а показатели внедрения технологий станут ключевыми в рейтинге цифровой трансформации регионов. Все данные о внедрении будут аккумулироваться в единой государственной информационно-аналитической базе.

3. *Обеспечение технологического суверенитета.* Банк России, Сбер, Яндекс получили отдельное поручение по разработке и представлению предложений, направленных на создание полноценного комплекса российских технологических решений, включая фундаментальные ИИ-модели и электронную компонентную базу, с определением объёмов и источников финансирования.

4. *Создание инфраструктурного фундамента* предполагает утверждение ПАО «Федеральная сетевая компания – Россети» и ГК по атомной энергии «Росатом» плана развития инфраструктуры центров обработки данных (ЦОД) до 2030-2036 годов с целевыми показателями по строительству и энергопотреблению, что является критическим условием для развития мощных ИИ-моделей.

5. *Регуляторные и кадровые меры* направлены на сокращение избыточных административных барьеров. Особое внимание уделяется сфере образования, включая разработку мер по внедрению ИИ в образовательный процесс с одновременной минимизацией рисков для формирования навыков самостоятельной исследовательской деятельности у учащихся. Кроме того, поставлена задача обучения российских ИИ-моделей на данных о национальной культуре, истории и научных достижениях.

Таблица 1 – Систематизация основных этапов и инициатив процесса внедрения ИИ в России [1, 2, 3]

| Период | Инициатива/документ | Содержание и значение |
|---|---|---|
| Середина XX века | Формирование научных школ ИИ в СССР | Формирование научных школ в области машинного обучения, распознавания образов, теории вероятности. Вклад в область ИИ таких учёных, как А.Я. Лернер, В.Н. Вапник, А.Я. Червоненкис, М.М. Бонгард, С.Ю. Маслов, А.А. Марков, А.Н. Колмогоров. Научные исследования заложили теоретическую основу для развития ИИ в России |
| Январь 2019 | Поручение Президента РФ о разработке стратегии развития ИИ | Поручение Правительству разработать подходы к национальной стратегии развития ИИ, старт централизованной политики в этой сфере |
| 10 октября 2019 | Национальная стратегия развития ИИ до 2030 года | Утверждена Указом Президента РФ № 490. Основная цель - ликвидировать отставание от мировых лидеров к 2030 г. Приоритеты - ускорение технологического развития и создание стимулов для развития науки |
| Апрель 2020 | Федеральный закон № 123-ФЗ об экспериментальных правовых режимах (ЭПР) | Ввёл «регуляторную песочницу» для тестирования инноваций, включая ИИ, в реальных условиях с временным ослаблением норм |
| 2021 | Кодекс этики в сфере ИИ | Разработан «Альянсом в сфере искусственного интеллекта». Устанавливает рекомендательные этические принципы (человекоцентричность, справедливость, прозрачность) для гражданских разработок |
| 2020-2023 | Разработка национальных стандартов (ГОСТ Р) | Принят ряд стандартов, регламентирующих практические аспекты: классификацию систем ИИ (ГОСТ Р 59277-2020), оценку их качества (ГОСТ Р 59898-2021), управление рисками (ПНСТ 776-2022) и др. |
| 2022-2025 | Отраслевое внедрение и пилотные проекты | Активное применение ИИ крупными компаниями (Сбер, Яндекс, VK) и госорганами. Реализуются точечные ведомственные инициативы, например, разрешение Минздрава на использование ИИ в телемедицине (2025) и проекты АСИ по использованию ИИ для мониторинга экологии |
| 19 ноября 2025 | Конференция «Путешествие в мир искусственного интеллекта» | Новый комплекс поручений, ознаменовавший переход от общей стратегии к фазе практического и масштабного внедрения |
| 25 января 2026 | Поручение Президента РФ о разработке Национального плана внедрения ИИ | Центральный документ текущего этапа. Правительству поручено к 1 июня 2026 г. утвердить детальный план внедрения ИИ в экономику, социальную сферу и госуправление |

Национальный план по внедрению ИИ в экономику, социальную сферу и госуправление не отменяет действующую нормативно-правовую базу, а скорее призван стать надстройкой и механизмом ее реализации. Так, по отношению к Национальной стратегии развития ИИ на период до 2030 г. план выступает в роли документа, переводящего стратегические цели в конкретные меры, показатели и ответственных на ближайшие годы [2]. По отношению к отраслевым стандартам и ЭПР, план должен систематизировать и масштабировать успешный опыт, полученный в рамках экспериментальных правовых режимов и отраслевых пилотных проектов (в здравоохранении, на транспорте и т.д.). Таким образом, разработка Национального плана внедрения ИИ представляет собой качественно новый этап государственной политики. Он смещает фокус с постановки общих целей и точечных экспериментов на создание целостной системы государственного управления процессом технологической трансформации. При этом обозначены чёткие механизмы координации, стимулирования, инфраструктурного обеспечения и регулирования.

Проведенный анализ позволил выделить приоритетные сферы применения искусственного интеллекта и ожидаемые социально-экономические эффекты от его внедрения в соответствии с задачами технологического суверенитета (таблица 2).

Таблица 2 – Приоритетные сферы применения ИИ и ожидаемые социально-экономические эффекты

| Приоритетная сфера | Направления применения ИИ | Ожидаемые социально-экономические эффекты | Вклад в задачи технологического суверенитета |
|---|---|---|---|
| Социальная сфера | Диагностика в медицине, адаптивное образование, адресная социальная помощь | Повышение качества жизни, доступности услуг, оптимизация бюджетных расходов | Суверенитет персональных данных |
| Государственное управление и безопасность | «Цифровые двойники», предиктивная аналитика, автономные системы | Повышение эффективности госуправления, предупреждающее реагирование на возможные угрозы | Управленческий и оборонный суверенитет |
| Экономика и инфраструктура | ЦОД, фундаментальные ИИ-модели, отечественная ЭКБ | Создание новых рынков, снижение издержек, рост технологического экспорта | Инфраструктурный и промышленный суверенитет |

Интеграция искусственного интеллекта в социальную сферу, экономику и государственное управление представляет собой не только технологический прорыв, но и источник многоуровневых системных рисков. Для выявления рисков, разработки рекомендаций по их минимизации и определения условий сбалансированного и социально ответственного внедрения ИИ, был использован метод PEST-анализа. Результаты представлены на рисунке 1.

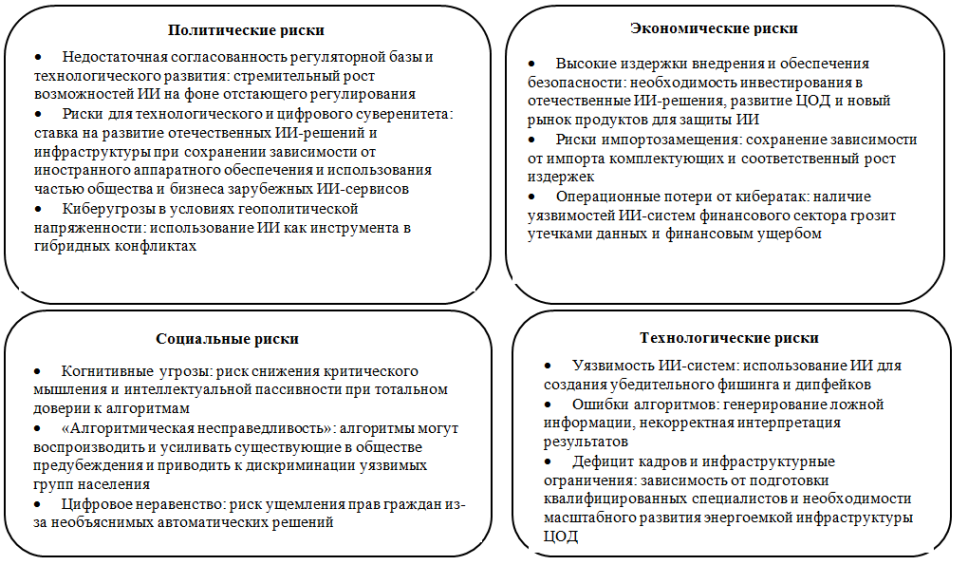



Рисунок 1 – Система взаимозависимых рисков интеграции ИИ в экономику, социальную сферу и государственное управление

Проведенный PEST-анализ позволил выявить систему взаимозависимых рисков. Политический курс на технологический суверенитет в условиях внешнего давления порождает экономические издержки и специфические риски безопасности при импортозамещении. Социальные риски когнитивной деградации и неравенства напрямую связаны с технологическими проблемами «черных ящиков» и ошибок алгоритмов. Таким образом, сегодня основной управленческий вызов заключается в нахождении системного баланса между стимулированием инноваций, обеспечением безопасности, защитой общественных интересов и способностью своевременно реагировать на комплексную риск-среду.

Для снижения влияния выявленных рисков и создания условий сбалансированного и социально ответственного внедрения ИИ можно предложить ряд стратегических рекомендаций. *Во-первых*, следует развивать адаптивное риск-ориентированное регулирование, в основе которого лежит риск-ориентированный подход, четко классифицирующий системы ИИ по уровню потенциального риска (неприемлемый, высокий, ограниченный, минимальный). Для областей с высоким уровнем риска (медицина, правосудие, критическая инфраструктура) должны быть установлены обязательные требования к тестированию, сертификации, прозрачности и надзору. *Во-вторых*, с целью снижения социальных рисков, необходимо встроить этические принципы в технологический и управленческий циклы. Следованию этическим принципам может способствовать мониторинг этических аспектов внедрения ИИ, аудит надежности и безопасности ИИ-систем, закрепление в законодательстве права гражданина на объяснение автоматизированного решения, существенно затрагивающего его интересы. *В-третьих*, уменьшить влияние экономических и технологических рисков возможно за счет долгосрочных инвестиций, направленных на отечественные ИИ-решения, развитие ЦОД, импортозамещение и снижение уязвимости ИИ-систем. Кроме того, реализация образовательных программ по цифровой грамотности может способствовать преодолению дефицита специалистов, способных не только создавать, но и ответственно внедрять ИИ. Успешная реализация вышеуказанных рекомендаций возможна при соблюдении принципов «постепенного внедрения ИИ» и «улучшения качества жизни». Принцип «постепенного внедрения ИИ» предполагает, что каждый этап должен сопровождаться оценкой воздействия на права человека, экономику и безопасность. Принцип «улучшения качества жизни» определяет ключевой показатель эффективности внедрения ИИ, который характеризуется не количеством развернутых алгоритмов, а конкретными социальными результатами. Среди них снижение смертности от заболеваний благодаря ранней диагностике, повышение качества образования, сокращение административных барьеров для бизнеса и граждан.

**Заключение**

Цифровая трансформация предъявляет особые требования к защите общественных интересов, безопасности, реагированию на специфическую риск-среду. Комплексный подход к внедрению ИИ в социальную сферу, экономику и государственное управление, учитывающий возможные риски и рекомендации по их снижению, позволит превратить искусственный интеллект из источника системных рисков в инструмент устойчивого развития и укрепления национального суверенитета в XXI веке.

**Источники:**

1. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. – URL: https://a-ai.ru/wp-content/uploads/2024/03 (дата обращения: 18.12.2025).
2. Перечень поручений по итогам конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта». – URL: http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/78992 (дата обращения: 24.12.2025).
3. Резаев А.В., Стариков В.С., Иванова А.А. История искусственного интеллекта в СССР: институциональный контекст, вклад и значение работ ученых для современной науки / А.В. Резаев, В.С. Стариков, А.А. Иванова // Социология науки и технологий. – 2024. – Т. 15. - № 4. – С. 39-55. – DOI 10.24412/2079-0910-2024-4-39-55. – EDN JIVRRK.

***М.П. Шальнев – обучающийся факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый Университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, shalnev.matvey@mail.ru,***

***M.P. Shalnev – student of the faculty of taxes, audit and business analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***Научный руководитель: Е.Н. Домбровская – к.э.н., доцент кафедры аудита и корпоративной отчетности, факультет налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, endombrovskaya@fa.ru,***

***Scientific supervisor: E.N. Dombrovskaya – candidate of economic sciences, associate professor, department of audit and corporate reporting, faculty of taxes, audit and business analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## ESG-РИСКИ В СИСТЕМЕ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ: ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ И АУДИТУ
## ESG RISKS IN THE INTERNAL CONTROL SYSTEM: APPROACHES TO ASSESSMENT AND AUDITING

**Аннотация.** В представленной статье исследуются методологические подходы к интеграции ESG-рисков в систему внутреннего контроля. Выполнен анализ российских практик, описаны некоторые инструменты оценки (сценарный анализ, картографирование рисков, ESG-скоринг) и приведены кейсы конкретных компаний с описанием внедренных ими процедур («Норникель», «Сбер», «ЛУКОЙЛ» и др.). Рассмотрены адаптации аудиторских процедур: верификация ESG-отчётности в соответствии с международными стандартами (проверка соответствия), оценка социальных и управленческих контролей. Сделан вывод о возможности разработки отраслевых метрик и стандартов для унификации оценки ESG-рисков и повышения эффективности инструментов мониторинга устойчивого развития и социальной ответственности отечественного бизнеса, о необходимости дальнейших исследований в области влияния внедрения ESG-рисков в системы внутреннего контроля субъектов малого и среднего бизнеса.

**Abstract.** The article presents an analysis of methodological approaches to integrating ESG risks into internal control systems. It examines Russian practices, describing assessment tools (scenario analysis, risk mapping and ESG scoring) and presents case studies of specific companies, including Norilsk Nickel, Sber and LUKOIL. The article also discusses adaptations of audit procedures such as verification of ESG reporting according to international standards and the assessment of social and managerial controls. The conclusion is that it is possible to develop industry-specific metrics and standards to unify ESG risk assessment, improve the effectiveness of monitoring tools for sustainable development, and promote social responsibility in domestic business. However, more research is needed to investigate the impact of incorporating ESG risks in the internal control systems of small and medium enterprises.

**Ключевые слова:** система внутреннего контроля, ESG-риски, устойчивое развитие, управление рисками, оценка рисков, аудит рисков.
**Keywords:** internal control system, ESG risks, sustainable development, risk management, risk assessment, risk audit.

### Введение

Современная бизнес-среда определяет необходимость в интеграции экологических, социальных и управленческих (ESG) факторов в систему внутреннего контроля. Изменение климата, острые проблемы социальной сферы и требования к прозрачности корпоративного управления вкупе с иными глобальными проблемами вынуждают компании по всему миру пересматривать сложившиеся подходы к управлению рисками. В научной литературе ESG-риски определяются как совокупность рисков, порождаемых деятельностью компании по внедрению и развитию одноименных принципов [1].

Актуальность исследования обусловлена растущим давлением со стороны заинтересованных сторон (регуляторов, инвесторов и потребителей) на компании в отношении раскрытия информации по ESG-показателям. В частности, в России наблюдается устойчивая тенденция к усилению и ужесточению регулирования в области устойчивости развития, что подтверждается, в том числе, разработкой «Зелёного стандарта» и национальной таксономии [2, 3].

Цель исследования – изучение методологических подходов к интеграции ESG-рисков в систему внутреннего контроля и формирование практических рекомендаций по их оценке и аудиту. Анализу подвергнуты современные практики российских и зарубежных компаний.

### Результаты исследования и их обсуждение

ESG-риски характеризуются, с одной стороны, многомерностью, а с другой – наличием тесной взаимосвязи между ними, в связи с чем их интеграция в систему внутреннего контроля требует применения комплексного подхода. При этом, как подчёркивают исследователи, единой методологии классификации таких рисков не существует. Все они содержат различные наборы рисков, тем и метрик для их измерения. Каждая методология может отличаться подходом к существенности (существенность воздействий или финансовая существенность) и степенью детализации (группировки) рисков [4].

В общем смысле под экологическими рисками понимаются неблагоприятные последствия изменения климата, загрязнения окружающей среды, истощения природных ресурсов и нарушения экологических стандартов. Социальные риски охватывают, как правило, вопросы здоровья и безопасности человека, его прав и свобод, аспекты трудовых отношений и взаимодействия с широкой общественностью и местными сообществами. Управленческие риски также весьма широки, и могут быть связаны, к примеру, с корпоративной культурой, этическими сторонами ведения бизнеса, борьбой с коррупцией и злоупотреблением должностными полномочиями и др.

Интеграция ESG-рисков в систему внутреннего контроля предполагает их идентификацию, оценку, мониторинг и разработку контрмер [5]. Важная роль принадлежит установлению взаимосвязи между ESG-факторами и «обычными» рисками операционного и финансового характера. Так, экологические риски могут трансформироваться в имиджевые и репутационные потери, судебные иски и существенные для бизнеса издержки на штрафы за несоблюдение нормативных требований.

В качестве примера успешной минимизации ESG-рисков можно привести компанию «Северсталь», успешно интегрировавшую экологические риски в свою систему внутреннего контроля. Эксперты разработали комплексную программу снижения углеродного следа, подразумевающую, в том числе, модернизацию процессов производства, внедрение систем мониторинга выбросов и установление целевых показателей по сокращению

выбросов заводами парниковых газов. В компании были созданы специальные контрольные процедуры, позволяющие отслеживать выполнение экологических KPI, установлен график аудитов соответствия нормативных требованиям и экологическим стандартам, а также внедрена оценка эффективности мероприятий по охране окружающей среды [6]. Результатом нововведений стало как снижение экологических рисков, так и повышение доступности для «Северстали» «зелёного» финансирования и укрепление репутации среди инвесторов.

Ещё один показательный пример – практика ПАО «ЛУКОЙЛ» в области управления социальными рисками. Компания постоянно взаимодействует с местными сообществами в регионах деятельности, чтобы своевременно идентифицировать и минимизировать потенциальные конфликты (например, в районах Крайнего Севера). В рамках внутреннего контроля в компании были разработаны процедуры регулярного мониторинга социальных индикаторов, проведения социологических исследований и взаимодействия с общественностью. Кроме того, в регионах присутствия ПАО «ЛУКОЙЛ» реализует различные экологические акции, инвестирует в развитие социальной инфраструктуры и поддержку населения [7].

В отечественном банковском секторе интересен опыт Сбербанка в интеграции ESG-рисков в кредитный процесс. Банк разработал методику ESG-скоринга заёмщиков для учёта экологических и социальных аспектов их деятельности. В систему внутреннего контроля банка, таким образом, были внедрены процедуры проверки соответствия заёмщиков ESG-критериям, мониторинга выполнения соответствующих обязательств, а также оценки потенциального воздействия ESG-факторов на кредитоспособность клиентов. Инновационный подход дал Сбербанку возможность как управлять ESG-рисками в кредитном портфеле, так и стимулировать заёмщиков к улучшению своих показателей.

Оценка ESG-рисков не может быть универсальной для всех субъектов, но требует разработки специализированных методологий, учитывающих их качественную природу и долгосрочный характер. Одним из эффективных подходов является сценарный анализ. Он позволяет дать оценку потенциальному воздействию различных ESG-факторов на бизнес компании при разнообразных возможных сценариях развития событий [8]. Так, к примеру, в процессе оценки климатических рисков могут рассматриваться сценарии перехода к низкоуглеродной экономике, физические риски изменения климата и регуляторные риски, связанные с изменениями в экологическом праве на национальном и международном уровне.

В числе инструментов оценки следует упомянуть и картографирование ESG-рисков. Инструмент предполагает визуализацию рисков по степени влияния и вероятности реализации. Такой подход позволяет выделить приоритетные риски и сосредоточить ресурсы внутреннего контроля именно на них. Картографирование может осуществляться, например, с использованием матрицы рисков, в рамках которой по одной оси откладывается потенциальное финансовое воздействие, а по другой – вероятность возникновения конкретного риска [9].

Важно подчеркнуть, что количественная оценка ESG-рисков на практике маловероятно может оказаться эффективной, в том числе, в связи с отсутствием стандартизированных метрик и технологий такого оценивания. В то же время, современные практики отражают возможность разработки интегральных показателей ESG-риска на базе взвешивания комплекса факторов и применения экспертных оценок. Так, отечественная компания «Русал» разработала собственную систему количественной оценки экологических рисков. Она учитывает объём выбросов, потребление ресурсов и соответствие деятельности компании действующим экологическим стандартам [10].

В свою очередь, аудит ESG-рисков требует адаптации аудиторских процедур к специфике нематериальных факторов. Основным аспектом здесь выступает проверка достоверности ESG-отчётности, что подразумевает верификацию количественных показателей, оценку методологии расчёта и проверку соответствия международным стандартам (например, GRI, SASB и TCFD).

В качестве примера удачной практики аудита ESG-рисков можно-привести опыт компании «Норникель», которая проводит регулярные независимые аудиты своей системы экологического менеджмента (наиболее известна независимая оценка готовности добывающих активов к сертификации IRMA, проведённая в 2022 году). Аудит включает, в том числе, проверку соответствия деятельности компании требованиям международного стандарта ISO 14001, оценку эффективности природоохранных мероприятий и верификацию данных экологической отчётности. Полученные в ходе аудиторской проверки результаты применяются «Норникелем» в целях совершенствования системы внутреннего контроля и разработки корректирующих мероприятий [11].

В социальной сфере интерес представляет опыт X5 Retail Group по аудиту соблюдения прав человека в цепочке поставок. Холдинг проводит независимые оценки поставщиков на предмет соответствия социальным стандартам (условия и оплата труда, запрет детского труда и иные аспекты с риском нарушения прав человека). Аудит включает документальную проверку и выборочные инспекции производственных площадок.

Особого внимания заслуживает аудит управленческих рисков, в центре которого находится проверка результативности корпоративного управления, прозрачности принятия решений и антикоррупционных мероприятий. В практике ПАО «Газпром» внутренний аудит включает оценку соответствия деятельности совета директоров и исполнительных органов принципам корпоративного управления, проверку системы внутреннего контроля по части коррупционных рисков и оценку эффективности программ, направленных на борьбу с коррупцией [12].

Стоит отметить, что существующий значительный прогресс в области интеграции ESG-рисков в системы внутреннего контроля отечественных компаний всё же сопровождается некоторыми вызовами. Основной проблемой остаётся отсутствие единых стандартов оценки и отчётности по ESG-показателям. Данный фактор создаёт трудности с точки зрения сопоставимости данных и верификации информации в целом. Второй весомый вызов – квалификационный дефицит, то есть недостаток специалистов, обладающих необходимыми компетенциями одновременно в области внутреннего контроля и в сфере устойчивого развития.

**Заключение**

По результатам проведённого исследования можно сделать вывод об увеличении значимости интеграции ESG-рисков в систему внутреннего контроля современных бизнес-субъектов. ESG-факторы стремительно уходят из разряда периферийных, превращаясь в один из ключевых элементов менеджмента рисков и оказывая ощутимое влияние на финансовые результаты, репутацию и долгосрочную устойчивость, особенно если речь идёт о крупных компаниях федерального и, тем более, международного масштаба деятельности.

Сценарный анализ, картографирование рисков и разработка интегральных показателей – лишь часть доступной современной методологии оценки воздействия ESG-факторов на деятельность экономического субъекта.

Примеры из отечественной практики («Северсталь», «Норникель», «ЛУКОЙЛ» и др.) показывают разнообразие подходов к интеграции ESG-рисков в системы внутреннего контроля, а также могут служить своеобразным ориентиром для других участников рынка, находящихся на пути внедрения ESG-принципов в свою деятельность.

Перспективы дальнейших исследований, как видится, связаны с разработкой стандартизированных метрик оценки ESG-рисков для конкретных отраслей, с созданием интегрированных систем отчётности и совершенствованием методологии аудита в исследуемой сфере. Расширенного анализа требует опыт интеграции ESG-рисков в системы внутреннего контроля субъектов МСП.

**Источники:**


1. Братарчук Т. В. Идентификация и качественный анализ рисков ESG / Т.В. Братарчук, В.Н. Войтюк // Russian Journal of Management. 2023. №4. С. 297-312.
2. Зеленые стандарты получили путевку в жизнь [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.vedomosti.ru/esg/ratings/articles/2023/12/27/1013160-zelenie-standarti-poluchili (дата обращения: 03.11.2025).
3. Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 № 1587 (ред. от 14.10.2025) «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации».
4. Булыга Р.П., Мельник М.В., Сафонова И.В., Гисин В.Б. Модель индекса ESG-транспарентности корпоративной отчётности. / Р.П. Булыга, М. В. Мельник, И.В. Сафонова, В.Б. Гисин // Вестник МГИМО-Университета. 2023. №16(3). С. 56-80.
5. Черский Б.В. Система внутреннего контроля и управления рисками в процессе современной ESG-трансформации бизнеса / Б.В. Черский // Journal of Monetary Economics and Management. 2024. №4. С. 230-237.
6. Вместе к «зелёному» будущему [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://vmeste.severstal.com/sustainability/printsipy-ekologicheskoy-otvetstvennosti/ (дата обращения: 05.11.2025).
7. Общество [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://lukoil.ru/Sustainability/Society (дата обращения: 07.11.2025).
8. ESG-ИНТЕГРАЦИЯ: рынки, методы и данные [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://esglibrary.mgimo.ru/upload/iblock/93a/aigrx13wiikog62ux0iklpim58wvzwd4/esgintegrationinrussiamarketspracticesanddata_rus1_ibt_clean..._921024.pdf (дата обращения: 07.11.2025).
9. Методология оценки ESG [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.acra-ratings.ru/upload/iblock/57a/kuqqu9yivp38zlqzp0j8qxh2zl79i9d9/20210921_ACRA_Methodology_ESG.pdf (дата обращения: 07.11.2025).
10. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rusal.ru/sustainability/environmental-protection/ (дата обращения: 07.11.2025).
11. Управление устойчивым развитием [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sr2022.nornickel.ru/governance/sustainability-management (дата обращения: 07.11.2025).
12. Положение о внутреннем аудите ПАО «ГАЗПРОМ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gazprom.ru/f/posts/60/091228/internal-audit-regulation-10-12-2020.pdf (дата обращения: 07.11.2025).



***А.А. Шахов – к.ю.н., старший преподаватель кафедры государственного и муниципального управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, aashakhov@fa.ru,***

***A.A. Shakhov – candidate of laws, senior lecturer of the department of State and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***


## ГРАНИЦЫ КОМПЕТЕНЦИИ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С БЕЗНАДЗОРНЫМИ ЖИВОТНЫМИ
## SCOPE OF COMPETENCE FOR THE TREATMENT OF STRAY ANIMALS


**Аннотация.** В статье представлена проблема разграничения компетенции между уровнями публичной власти в Российской Федерации на примере сферы обращения с животными. Укоренение в конституционном тексте понятия «единая система публичной власти» предполагает реформирование практики распределения ответственности между органами публичной власти на основании принципа взаимодействия. Принцип взаимодействия является производным от сформулированных Конституционным Судом РФ правовых позиций о недопустимости возложения всей полноты ответственности только на один уровень власти, преимущественно, муниципальный. Тема сферы обращения с животными была выбрана по причине острого текущего конфликта между органами государственной власти субъекта РФ и органами местного самоуправления, между органами публичной власти и гражданами. Разнообразие судебной практики, разница в подходах применения единых законодательных установлений и нравственные аспекты регулирования безнадзорных животных составляют общий контекст исследования.

**Absrtract.** The article presents the problem of the distinction of competences between levels of public authority in the Russian Federation, using as an example the sphere of treatment of animals. The establishment in the constitutional text of the concept of «unified system of public authority» implies a reform of the distribution of responsibilities between public authorities based on the principle of cooperation. The principle of interaction is derived from the legal positions formulated by the Constitutional Court of the Russian Federation on the inadmissibility of conferring full responsibility only to one level of authority, predominantly municipal. The topic of treatment of animals was chosen because of acute current conflict between the state authorities of the subject of the Russian Federation and local self-government bodies, between public authorities and citizens. The diversity of judicial practice, differences in approaches to the application of common legal regulations and ethical aspects of regulation of stray animals constitute the general context of the study.



**Ключевые слова:** местное самоуправление, система публичной власти, ОСВВ, безнадзорные животные.

**Keywords:** local self-government, system of public authority, OSVV, stray animals.

**Введение**

Рациональное разграничение полномочий в системе публичной власти является безусловным условием эффективного функционирования государства. Однако, в российской практике определение пределов компетенции в сфере обращения с безнадзорными животными находится на начальной стадии, что приводит к фактическому возложению всей полноты ответственности на органы местного самоуправления.

**Основная часть**

Согласно ч. 1 ст. 7 Закона от 27 декабря 2018 года № 498-ФЗ «Об ответственном обращении с животными ...» (далее Закон № 498-ФЗ) организация сферы обращения с бездомными животными относится к полномочиям органов государственной власти субъектов РФ. Благодаря изменениям законодательства в 2023 г. *[Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и статью 44 Федерального закона «Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации» от 24.07.2023 № 377-ФЗ]* субъекты РФ получили расширенный перечень правовых средств по регулированию численности, в первую очередь, бездомных собак. По мнению Конституционного Суда РФ в Постановлении от 18 июля 2024 года № 38-П обновление модели разграничения нормотворческих полномочий позволило избежать введения непосредственно в федеральное законодательство категории «умерщвление животных без владельцев». Тем не менее, данной меры оказалось недостаточно по причинам, связанным с фактическим исполнителем публичных функций в рассматриваемой сфере – органами местного самоуправления.

Муниципалитеты осуществляют деятельность в сфере обращения с животными по двум законодательно предусмотренным причинам.

Во-первых, согласно п. 14 ч. 1 ст. 14.1 и п. 15 ч. 1 ст. 16.1 Закона № 131-ФЗ и п. 13 ч. 2 ст. 37 Закона № 33-ФЗ осуществление деятельности по обращению с животными без владельцев относится к правам органов местного самоуправления. На практике это означает, что муниципальные образования могут заниматься вопросами регулирования численности безнадзорных животных только при наличии собственной инициативы и **достаточных бюджетных средств.**

Вместе с тем, бездомные животные рассматриваются российским законодательством как имущество (ст. 137 ГК РФ), а бесхозяйное имущество согласно абз. 2 ч. 1 ст. 231 ГК РФ в случае необнаружения собственника поступают в муниципальную собственность и используются в порядке, определяемом органом местного самоуправления. Передача в собственность бесхозяйной вещи муниципалитету возможна после подачи соответствующего заявления в суд заинтересованным лицом, удовлетворения судом требований с одновременным установлением факта бесхозяйности. Согласно Постановлению от 4 декабря 2023 года № 55-П волеизъявление органа местного самоуправления о согласии на принятие бремени содержания безнадзорных домашних животных несущественно в силу установления законодательного правила – обязанность приобретения права собственности как гарантия надлежащего обращения с животными.

Обращение бесхозяйного имущества в публичную собственность направлено на удовлетворение публичных интересов, что в рамках рассматриваемой сферы означает применение системной связи следующих установлений: реализация принципа гуманного обращения с животными (ст. 4 Закона № 498-ФЗ), сохранения народонаселения и общественной безопасности (п. «б» ч. 1 ст. 72 Конституции), решение социально-экономических задач в пределах муниципального образования (ст. 12, 130, 132 и 133 Конституции РФ).

Использование безнадзорных животных, принятых в муниципальную собственность, происходит одним из следующих способов [2]:

1) возврат животных их прежним владельцам;
2) безвозмездная передача животных заинтересованным гражданам или организациям;
3) передача животных муниципальным учреждениям (предприятиям) муниципального образования (только в случае, если указанные животные могут быть использованы в рамках осуществления уставной деятельности учреждений (предприятий);
4) эвтаназия животных и утилизация или уничтожение их трупов;
5) продажа животных на торгах (особи животных ценных пород).

Ограниченность данного подхода заключается в фактической невозможности использования безнадзорных животных в качестве источника социального блага, так как невозможно с точностью установить процентное соотношение животных на балансах муниципальных образований, которых можно использовать с целью извлечение выгоды, и которые являются безусловным обременением. При условии хронической бюджетной необеспеченности муниципальных образований наличие даже малого количества безнадзорных животных на содержании муниципального образования является «балластом» на балансе органов местного самоуправления [1], которое требует не только новых финансовых ограничений, но и дополнительных организационных и политических издержек.

Организационные издержки органов местного самоуправления выражаются в необходимости соблюдения Закона 498-ФЗ, чьи нормы, в основном, носят бланкетный характер. «К примеру, Закон говорит о перечне животных, запрещённых к содержанию, но самого перечня не содержит, указывая, что он будет определён Постановлением Правительства РФ. В итоге, цели, поставленные авторами Закона, могут быть не достигнуты и даже искажены в рамках последующего правового регулирования, что, особенно вероятно, может произойти на уровне субъектов РФ» [3].

Политические издержки органов местного самоуправления заключаются в принятии ответственности за

каждое из видов решений: от длительного содержания и, по мнению местных жителей, нерационального расходования бюджетных средств до антигуманизма массового умервлещения.

Во-вторых, органы государственной власти субъекта РФ обладают правом наделения органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями в сфере обращения с бездомными животными. Делегирование полномочий носит императивный характер и может привести к конфликту между региональным и муниципальным уровнями власти. Например, в рамках решения дела о пределах компетенции, которое было рассмотрено в Определении от 10 апреля 2025 года № 909-О, администрация муниципального образования хотела признать, что полномочия по обращению с безнадзорными животными не могут быть делегированы на муниципальный уровень, так как находятся в исключительном ведении субъекта РФ. Данная позиция, безусловно, обладает своей юридической логикой, и могла бы стать хотя бы частью разрешения известной проблемы границ компетенции между различными уровнями публичной власти.

Конституционный Суд РФ отказал в принятии жалобы к рассмотрению и повторил собственную правовую позицию о необходимости взаимодействия всех уровней в рамках единой системы публичной власти. Однако, очевидно сохранение содержательной части конфликта, которая выражается в нежелании принятия на себя всего фактического объёма ответственности наиболее уязвимым уровнем власти.

Согласно решению по делу № 2-862/2025 Октябрьским районным судом г. Орска Оренбургской области *[Решение № 2-862/2025 2-862/2025~М-325/2025 М-325/2025 от 8 апреля 2025 г. по делу № 2-862/2025 Октябрьский районный суд г. Орска (Оренбургская область) - Гражданское [Электронный ресурс]: https://sudact.ru/regular/doc/E5WBhztGGvWX/ (Дата обращения: 06.02.2026)]*: «заключение муниципального контракта на отлов безнадзорных животных само по себе не свидетельствует об исполнении органом местного самоуправления обязанности по организации проведения мероприятий по отлову и содержанию безнадзорных собак и не освобождает от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение указанных полномочий». Претерпевание негативных последствий в рассмотренном случае выразилось во взыскании с Управления жилищно-коммунального дорожного хозяйства и транспорта администрации г. Орска компенсации морального вреда в размере 70 000 рублей. Следовательно, вне зависимости от предпринятых действий, мероприятий по обращению с безнадзорными животными может быть недостаточно, что влечёт за собой ответственность для органов местного самоуправления, а их фактические расходы не покрываются за счёт выделенных субвенций.

Финансирование делегированных полномочий не может рассматриваться в качестве единственного критерия участия регионов, так как применение данной меры не способно учесть всю сложность организации обращения с животными. Конституционным Судом РФ в рамках Постановления от 4 декабря 2023 года № 55-П была провозглашена правовая позиция о том, что механизмы взаимодействия органов государственной власти и органов местного самоуправления должны быть построены на началах сбалансированного **организационного** и финансового участия.

Финансовая ответственность муниципальных образований является всего лишь следствием регулирования сферы безнадзорных животных, так как причиной проблемы выступает вопрос разграничения компетенции в единой системе публичной власти.

Конституционным Судом РФ как до интеграции в конституционный текст понятия «единая система публичной власти» (Постановления от 29 марта 2011 года № 2-П, от 13 октября 2015 года № 26-П), так и после (Определение от 31 января 2023 года № 200-О, Постановление от 30 мая 2023 года № 27-П) была сформулирована и подтверждена правовая позиция о **недопустимости возложения на органы местного самоуправления всей полноты ответственности** за осуществление публичных функций в конкретной сфере деятельности *[В приведённых делах рассматривались проблемы разграничения полномочий в сфере обращения с ТКО и газоснабжения]*. Однако, единообразное толкование Конституционным Судом РФ пределов компетенции органов местного самоуправления, в частности, понятия «организация», не находит своего выражения в федеральных нормативно-правовых актах, что усиливает проблему определения конечного субъекта в части ответственности. Следствием применения описанного порядка становится фактическая неурегулированность сферы обращения безнадзорных животных, которая уже на протяжении нескольких лет не находит своего решения.

Целесообразно обращение к иной судебной практике. Так, в Определении Брянского областного суда от 02.12.2010 по делу № 33-3415/10 и Определении Верховного Суда РФ от 05.03.2014 №73-АПГ14–3 было указано, что установление порядка отлова и содержания безнадзорных животных относится к мерам по предупреждению эпидемий и ликвидации их последствий, и, следовательно, указанные полномочия относятся к компетенции органов государственной власти субъектов РФ. По мнению автора, федеральный законодатель должен принять более активное участие в вопросах разграничения пределов компетенции между разными уровнями публичной власти. В противном случае потенциал реформирования системы публичной власти в части взаимодействия публично-правовых субъектов останется нереализованным.

**Заключение**

Таким образом, сфера обращения с безнадзорными животными выступает в качестве финансового, организационного и политического обременения муниципальных образований, контроль за которой возложен на органы государственной власти субъекта РФ, но всю полноту ответственности, как правило, несут на себе органы местного самоуправления. В рамках формирования в Российской Федерации нового понимания единой системы публичной власти требуется разработка обновленный системы гарантий самостоятельности местного самоуправления, которая подразумевала бы, как минимум, распределение финансовой ответственности между органами-представителями всех уровней публичной власти.

**Источники**:
1. Кабанова И.Е. «Балласт» на балансе: как поступать с муниципальным имуществом, непригодным для реализации полномочий органов местного самоуправления // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2024. – № 2(269). – С. 22-26.
2. Муниципальное управление бесхозяйным имуществом / ИУРР РАНХиГС [Центр местного самоуправления; отв. ред. К.А. Иванова]. – М. : Изд-во «Проспект», 2020. – 66 с.
3. Шамардин А.А. Федеральный закон «Об ответственном обращении с животными»: оправдались ли надежды? // Труды Оренбургского института (филиала) Московской государственной юридической академии. – 2019. – № 39. – С. 73-78.

***А.А. Шахов – к.ю.н., старший преподаватель кафедры государственного и муниципального управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, aashakhov@fa.ru,***

***A.A. Shakhov – candidate of laws, senior lecturer of the department of State and municipal administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ И УЧАСТИЕ МЕСТНОГО СООБЩЕСТВА
## DIGITALIZATION OF THE URBAN ENVIRONMENT AND LOCAL COMMUNITY PARTICIPATION

**Аннотация.** В данной статье цифровизация городской среды рассмотрена через призму взаимодействия органов публичной власти и местного сообщества. Цифровизация должна способствовать расширению практики применения императивных и консультативных демократических институтов в целях укрепления единой системы публичной власти в Российской Федерации, что обоснованно высочайшим техническим уровнем развития нашей страны. Однако, внедрение новых технологий, во-первых, наоборот, приводит к сокращению демократических институтов посредством внесения изменений в федеральное законодательство и, во-вторых, обладает рядом негативных черт, которые способны замедлить процесс приобретения гражданами Российской Федерации демократического опыта управления. Как правило, происходит замещение практик непосредственного управления автоматизацией предоставления государственных и муниципальных услуг, вытеснение значимости приближённости органов публичной власти к населению достижением социально-экономических показателей.

**Absrtract.** In this article, the digitalization of the urban environment is considered through the lens of interaction between public authorities and the local community. Digitalization should promote the use of mandatory and consultative democratic institutions in order to strengthen the unified system of public authority in the Russian Federation, which is justifiably at the highest level of technical development of our country. However, the introduction of new technologies, first, on the contrary, leads to the reduction of democratic institutions through changes in federal legislation and second, has a number of negative features, which may slow down the process of acquisition by citizens of the Russian Federation of democratic experience in governance. As a rule, there is a substitution of practices of direct management of automation of the provision of state and municipal services, displacing the importance of approximation of public authorities to the population achievement of socio-economic indicators.

**Ключевые слова:** система публичного управления, цифровизация, местное самоуправление, местное сообщество.

**Keywords:** system of public administration, digitalization, local self-government, local community.

### Введение

Тема цифровизации городской среды является неотъемлемым элементом дискуссии о внутреннем балансе института местного самоуправления в России. Как, с одной стороны, добиться большей эффективности в виде уменьшения затрат на предоставление услуг, повышения роста скорости и качества принятия решений, а, с другой стороны, не допустить нарушения связи между органами публичной власти и населением. Цифровизация использования императивных и консультативных институтов должна была быть использована для расширения практик участия местных жителей, но практика скорее демонстрирует обратную тенденцию.

### Постановка проблемы

В 2018 году Указом Президента РФ № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» одними из задач были установлены «создание механизма прямого участия граждан в формировании комфортной городской среды, увеличение доли граждан, принимающих участие в решении вопросов развития городской среды, до 30 процентов» и «обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере» *[О национальных и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г. [Электронный ресурс]*: указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»]. Взаимосвязанная реализация этих задач предполагает цифровизацию городской среды с позиции вовлечения населения в осуществлении публичной власти, обеспечение развития территории муниципального образования, ускоренное предоставление услуг населению.

Следует поддержать тезис о том, что «важным условием успешного развития в рамках цифровизации является формирование культуры обмена и сотрудничества» [5]. Особенно это актуально в связи с развитием системы государственного и муниципального управления в Российской Федерации в виде формирования нового толкования единой системы публичной власти как принципа взаимной ответственности [7]. Однако, заявленный подход подвергается искажению за счёт несформированной институциональной базы организации местного самоуправления.

Одним из институциональных условий развития местного самоуправления является сокращение властных возможностей субъектов местного самоуправления в рамках Закона № 33-ФЗ. Новый закон ограничил доступные органам муниципальной власти и местным жителям правовые средства по управлению территории, что выразилось как в упразднение отдельных демократических институтов, так и в широкой дискреции субъектов РФ по регулированию муниципальных образований. Хотя множество накопленных проблем было скопировано из Закона № 131-ФЗ.

Так, из Закона № 33-ФЗ были исключены следующие формы непосредственного осуществления населением местного самоуправления и участия населения в осуществлении местного самоуправления: голосование по отзыву депутата, члена выборного органа местного самоуправления, выборного должностного лица местного самоуправления, голосование по вопросам изменения границ муниципального образования, преобразования муниципального образования; сход граждан, осуществляющий полномочия представительного органа

муниципального образования; правотворческая инициатива граждан; конференция граждан (собрание делегатов). Не все из перечисленных институтов ушли полностью или находили своё применение в силу целесообразности и иных нормативных ограничений, но каждый из них занимал на соответсвующем источрисеком этапе играл самостоятельную в осуществлении публчиной политики.

Долгаева Е.И., Кастолина А.С. подтверждают факт того, что «в России существует значительный разрыв между готовностью граждан участвовать в благоустройстве городов и их реальным включением в практики благоустройства» [3]. А.А. Бурнашева пишет о том, что «существующие механизмы участия граждан в формировании городской среды не являются эффективными, а также доказывает, что граждане заинтересованы в благоустройстве родного города, однако диалог между властью и населением для мирного разрешения проблем пока не налажен» [1].

Одним из способом преодоления обозначенного разрыва является расширение практики применения консультативных форм волеизъявления, но который не является безусловно эффективным способом вовлечения граждан. С.М. Москвалева и Е.В. Тыканова пишут о «совещательной функции местных жителей, которая порой оспаривается городскими властями» [4]. Е.Ю. Цумарова прямо указывает на то, что «главной причиной снижения доверия является консультативный формат участия населения» [6].

Распространено мнение об автоматизации предоставления государственных и муниципальных услуг как условия снижения коррупции за счёт повышения прозрачности процессов [2], что является несомненным благом. Однако, всесторонняя цифровизация также уподобляет процесс получения услуги «чёрному ящику», где возможно наблюдать за этапами поступления заявления о получении услуги и конечным результатом, но не самим процессом оказания услуги. Немаловажной в этой связи является тенденция обращения отдельно взятых государственных и муниципальных служащих, должностных лиц к формулировке «людям нет разницы, какой уровень власти решит проблему, главное, чтобы она действительно решалась». Автор категорически не согласен с данной позиции, так как её активное применение может привести только к инфантилизации местных жителей и не обладает достаточными гарантиями для достижения повышения эффективности публичного управления.

Вместо выстраивания системной связи между целями государственного и муниципального строительства чаще можно наблюдать практику расстановки приоритетов. Когда деятельность по достижению социально-экономических показателей преобладает над деятельностью по приближению органов публичной власти к населению и удовлетворению потребностей местных жителей. Напомним, что согласно первоначальному конституционному тексту и правовой позиции Конституционного Суда РФ в Постанволении от 1 декабря 2015 года № 15-П поселенческий уровень местного самоуправления более ориентирован на самоорганизацю и методы непосредственного участия **населения** при осуществлении публичной власти. Однако в рамках процесса укрупнения муниципальных образований наблюдается обратная тенденция перераспределения ответсвенности на **органы** местного самоуправления.

Потенциальная «недобросовестность» местного сообщества (ответсвенность за собственную судьбу) заменятся расширением возможностей применения «недобросовестности» публично-правового органа. Когда, орган публичной власти способен в одностороннем порядке ограничить доступ к одному из обязательных этапов получения услуги или воспользоваться техническим несовершенством любой цифровой системы, которая не в состоянии учесть все стороны общественных отношений. Вследствие этого правонарушение становится сложнее квалифицировать из-за размытости параметров предоставления услуги, а государственные и муниципальные услуги становятся более подвержены возведению невидимых барьеров.

Приведём примеры.

В случае необходимости получения некоторого срочного документа субъект предоставления услуги может выделить ограниченное время работы сайта в сети «Интернет» (например, понедельник и среда с 13.00 до 15.00, вторник и четверг с 14.00 до 16.00), но не сообщить об этом гражданину.

Или, в случае работы со специализированным программным изделием создатель может не учесть, что граждане РФ могут являться уроженцами иностранных государств, чьи серии и номера документов могут не вмещаться в установленные поля, что создаёт трудности для дальнейшего заполнения.

Применительно к вариациям проекта «Активный гражданин» также давно известна проблема узости предлагаемого набора решений и способов благоустройства территории.

Цифровой век характеризуется всеобъемлющим доступом к разному виду информацию, которой пользуются не только получатели услуг, но и научное сообщество. Однако, со стороны органов публичной власти участились случаи закрытия информации от широкой общественности, вероятно, по соображениям государственной целесообразности. Например, на протяжении уже последних 4 лет перестали публиковаться доклады «О результатах ежегодного мониторинга организации и развития местного самоуправления в Российской Федерации», а данные предоставляемые ВАРМСУ носят, безусловно, красивый иллюстративный характер, но не отличаются информативностью *[Доклад о состоянии и развитии местного самоуправления в Российской Федерации в 2024-2025 гг. ВАРМСУ [Электронный ресурс]: https://varmsu.ru/ (Дата обращения: 05.02.2026)]*.

Отдельно стоит отметить, что как среди научного сообщества, так и среди некоторых иных представителей российского общества существует мнение о необходимости упразднения значимого количества демократических институтов. Такие мнения, как правило, опираются на констатацию факта о несформированности у граждан Российской Федерации соответствующего менталитета, опыта, желания и т.п. Автор данной статьи категорически не согласен с данной постановкой вопроса по следующим причинам.

Во-первых, апеллирование к социологическим терминам, в частности, к менталитету, должно

использоваться с крайней осторожностью по причине динамизма данного понятия. Даже в рамках межпоколенческой теории очевидны существенные изменения, которые не могут быть однозначно распространены на всю предполагаемую общность.

Во-вторых, представляется странным сначала указание на отсутствие достаточного демократического опыта у граждан Российской Федерации, а затем предложение по изъятию соответствующих инструментов. Демократический опыт, действительно, не приобретается в краткосрочной исторической перспективе, но единственным условием его приобретения является беспрерывная практика и поиск новых способов взаимодействия.

**Заключение**

Таким образом, цифровизация городской среды является важной составляющей повышения эффективности государственного и муниципального управления. Однако, во-первых, фиксация только на повышении показателей социально-экономической эффективности может не отражать действительную картину непосредственного обеспечения жизнедеятельности. Во-вторых, применение технических средств не является универсальным и единственным средством вовлечения местных жителей в процесс публичного управления, так как несёт в себе риски использования технического несовершенства, риски сокрытия информации и риски умаления значения форм непосредственного участия граждан в осуществлении местного самоуправления. Цифровизация городской среды должна быть наполнена всеми доступными (или рпактически всеми) способами участия населения в местной политике, чтобы под эгидой цифровизации не происходило замещение местного самоуправления муниципальным управлением.

**Источники:**


1. Бурнашева А.А. Участие граждан в формировании городской среды муниципального образования: противоречия и перспективы // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий: материалы VI Международной научно-практической конференции (Екатеринбург, 27-28 апреля 2020 г.): в двух томах. – Издательство Уральского университета: Екатеринбург, 2020. – Т. 2. – С. 102-106.
2. Гурьева Т.Н. Влияние цифровизации муниципального управления на развитие городской среды // Развитие и взаимодействие реального и финансового секторов экономики в условиях цифровой трансформации: Материалы Международной научно-практической конференции, Оренбург, 05–06 октября 2023 года. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2023. – С. 388-390.
3. Долгаева Е.И., Кастолина А.С. Вовлеченность населения в благоустройство городов: проблемы и способы решения // Огарёв-Online. 2025. №1. С. 8-21.
4. Москалева С.М. Социальные условия деятельности гражданских и экспертных групп по улучшению качества городской среды / С. М. Москалева, Е. В. Тыканова // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2016. – Т. 19, № 4. – С. 103-120.
5. Попов Е.В. Оптимизация процессов цифровизации городской среды / Е.В. Попов, К.А. Семячков // Проблемы развития территории. – 2019. – № 5(103). – С. 53-63.
6. Цумарова Е.Ю. Парадокс общественного участия в программах благоустройства: вовлеченность растет, доверие снижается. Журнал социологии и социальной антропологии, 24(4). С. 221-248.
7. Шахов А.А. Осторожный разворот: Конституционный Суд РФ о месте местного самоуправления в рамках единой системы публичной власти // Конституционное и муниципальное право. – 2024. – № 3. – С. 29-33.



***Ю.Н. Шедько – д.э.н., доцент, профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, rur@lenta.ru,***

***Yu.N. Shedko – doctor of economics, associate professor, professor of the department of State and municipal administration at the Higher School of Management Faculty, Financial University under the Government of the Russian, Moscow, Russia.***


## ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
## INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT FOR MANAGEMENT DECISION-MAKING


**Аннотация.** В работе анализируется важная подсистема системы управления современной организации - информационно-аналитическое обеспечение. Обосновано, что в понимании использования информации при принятии управленческих решений необходимо учитывать три аспекта: объективные особенности информационной архитектуры; субъективные механизмы, включающие когнитивные искажения (т. е. чрезмерную или недостаточную реакцию на нерелевантные информационные характеристики) и шум при принятии решений (т. е. неоднородность); а также характеристики пользователей информации. Установлены компоненты информационно-аналитического обеспечения при принятии управленческих решений. Определены области управления при согласовании направлений развития системы информационно-аналитического обеспечения с целями организации. Уточнены требования к формируемой информационно-аналитической базе организации. Сделан вывод о необходимости совершенствования и укрепления организационных систем информационно-аналитического обеспечения в условиях цифровизации, . внедрения эффективных методов обеспечения информационной безопасности на основе четкого распределения ролей и обязанностей, своевременной и надлежащей оценки рисков и подходов к управлению ими, адекватных сложности технических решений, и внедрения стандартных систем управления.

**Abstract.** This paper analyzes an important subsystem of the management system of a modern organization—information and analytical support. It is substantiated that three aspects must be considered when understanding the use of information in management decision-making: objective features of the information architecture; subjective mechanisms, including cognitive biases (i.e., over- or under-reaction to irrelevant information characteristics) and decision-making noise (i.e., heterogeneity); and the characteristics of information users. The components of information and analytical support for management decision-making are identified. Management areas are defined for aligning the development directions of the information and analytical support system with the organization's goals. Requirements for the organization's emerging information and analytical base are clarified. A conclusion is drawn regarding the need to improve and strengthen organizational information and analytical support systems in the context of digitalization, implement effective information security methods based on a clear distribution of roles and responsibilities, timely and appropriate risk assessment and risk management approaches commensurate with the complexity of technical solutions, and implement standard management systems.



**Ключевые слова:** информация, управление, информационно-аналитическое обеспечение, управленческие решения, информационная безопасность.

**Keywords:** information, management, information and analytical support, management decisions, information security.

**Введение**

Информация – важнейший компонент процесса принятия решений и, как следствие, неотъемлемая часть управления. В условиях цифровизации при принятии решений в фокусе внимания лиц, принимающих управленческие решения (ЛПР) находятся обработка и качество информации [1].

С появлением новых технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ), способных собирать и анализировать огромные объемы данных, необходимо уточнить понимание того, как используется информация при принятии управленческих решений в целях повышения конкурентоспособности и эффективности организаций [2]. Модель управленческих решений и соответствующая система сбора, обработки и анализа информации должна быть адаптивной к каждому этапу жизненного цикла организации [3].

Вместе с тем, следует отметить, что литература, посвященная использованию информации в бизнес-структурах и государственном управлении, сильно фрагментирована, и, как следствие, ее применение неоднородно, а значение зависит от контекста. При этом виды информации, доступные ЛПР, стали более разнообразными и значительно более сложными. Таким образом, изучение проблемы информационного обеспечения при принятии управленческих решений значимо и в теоретическом, и в практическом аспекте.

**Компоненты информационно-аналитического обеспечения при принятии управленческих решений**

В «Индустрии 4.0» развитие компетенций и культуры работы с информацией позиционируется как ключевой фактор роста производительности, экологичности и конкурентоспособности организаций [4].

В понимании использования информации при принятии управленческих решений выделяется три аспекта: объективные особенности информационной архитектуры; субъективные механизмы, включающие когнитивные искажения (т. е. чрезмерную или недостаточную реакцию на нерелевантные информационные характеристики) и шум при принятии решений (т. е. неоднородность); а также характеристики пользователей информации. Также следует учитывать контекст.

Использование информации для принятия решений в сфере государственного управления и бизнеса имеет решающее значение, учитывая необходимость внедрения эффективных мер и стремительный рост вычислительных мощностей.

Чтобы выйти за рамки фактического разделения в понимании использования информации при принятии государственных решений, необходимо выделить объективные характеристики информации, субъективные механизмы использования информации и сдерживающую роль характеристик пользователей, а также учитывать контекст.

Установлено, что интегрируя модели рационального выбора для принятия решений, лица, принимающие решения, склонны к ошибкам в суждениях в виде предсказуемых отклонений от рациональности, так называемых когнитивных искажений. При этом наблюдается и нежелательная вариативность решений, так называемый шум. При изучении ошибок в суждениях в различных областях важно учитывать предвзятость и шум одновременно, поскольку они не компенсируют друг друга, а, наоборот, усиливают друг друга. Когда группа ЛПР делает схожие, но далёкие от цели оценки, их решения предвзяты. Когда группа ЛПР принимает разные решения на основе одной и той же информации, их суждения подвержены шуму. Интересно, что и предвзятость, и шум иногда можно уменьшить с помощью «подталкивания». Кроме того, когнитивные искажения и «шум» при принятии решений перекликаются с недавними исследованиями, посвящёнными чрезмерной/недостаточной реакции на нерелевантные информационные признаки и неоднородности решений соответственно. Если на использование информации влияет поведение, то следует расширить круг рассматриваемых вопросов и включить в него информационные технологии, в том числе сбор данных, аналитические системы и преобразование данных в полезную информацию [5].

В управленческой деятельности менеджер при принятии решений преимущественно ограничивает поиск информации, довольствуясь приемлемыми результатами, а не стремясь к оптимизации, применяя рациональный или инкрементный стиль управления.

При рациональном стиле приоритет отдается тому, чтобы сотрудники следовали точным процедурам внедрения новых политик и стратегий, а также использованию систем, которые могут гарантировать, что такие организационные изменения будут следовать заранее запланированной последовательности шагов.

В противоположность этому, инкрементный стиль предусматривает ограниченный поиск информации. Процессы, посредством которых компании формулируют свою стратегию, обычно являются эволюционными и часто интуитивными, а не «рациональными».

Причем ЛПР учитывают и более широкие аспекты, такие как этика, ценности и политические соображения, чтобы критически осмыслить, какие доказательства необходимы в конкретном контексте [6]. Институциональное и ресурсное обеспечение, а также адекватность структуры управленческой системы сложности решаемых задач в значительной степени влияют на использование информации [7]. Формирование эффективных организационно-экономических механизмов промышленного производства в цифровую эпоху требует комплексного пересмотра принципов проектирования производственных систем с учетом возрастающей сложности технологических процессов и нелинейности экономических взаимодействий, что создает предпосылки для качественно нового этапа развития промышленного сектора [8].

При принятии решений ЛПР изучают не только систематизированную количественную информацию, но и получают и обрабатывают значительные объёмы нестандартной информации, в первую очередь от инсайдеров организации и внешних источников. Менеджеры по-разному обрабатывают информацию об эффективности работы в зависимости от того, используется ли она постфактум или заранее. В условиях постфактума менеджеры

чаще подвержены предвзятости подтверждения.

Патриком Данливи отмечено, что во всех организационных структурах руководство создаёт «информационный режим», имеющий решающее значение для рационального и эффективного ведения бизнеса и осуществления публичного управления [9]. В доцифровых формах организации важным шагом было сжатие данных с помощью административных процедур, позволяющих свести сложные реалии к данным и информации в форматах и объёмах, которые можно классифицировать, индексировать, хранить и находить при необходимости. По уровню и способу сжатия выделетсятри традиционных информационных режима. Сжатие данных с «потерями» за счёт тщательного отбора и радикального упрощения данных, особенно с использованием форм с открытым или закрытым доступом, преобладало в машинной бюрократии с иерархической морфологией. В отличие от этого, профессиональная бюрократия разработала «беспроигрышное» сжатие текста/повествования/дословного воспроизведения для критически важных задач, опираясь на профессиональный язык, социализацию и развитие знаний для обобщения случаев или событий в более полной форме. С появлением нового государственного управления и компьютеризацией/автоматизацией в конце XX века появились гибридные формы машинной/профессиональной бюрократии, в которых основное внимание уделялось сжатию на основе метрик (с использованием префиксной статистики, ключевых показателей эффективности и аналогичных данных) в рамках централизованного управления. В современную цифровую эпоху технологии управления, основанные на больших данных, искусственном интеллекте и подходах к анализу данных, сделали возможным новый информационный режим «без потерь» для несжатых данных и расширенный анализ данных, что увеличивает потенциал фундаментальных изменений в бюрократических операциях. Полный сбор цифровых данных или запись взаимодействий на начальном этапе, а также полное хранение, органическая индексация и новые аналитические возможности могут устранить большую часть прежних потребностей в сжатии данных и способствовать развитию постфактумных форм получения

Поэтому особенно важным вопросом информационно-аналитического обеспечения управленческих решений является управление информационной безопасностью.

Данные организаций, хранящиеся в информационных системах, являются конфиденциальными и должны быть защищены от несанкционированного доступа и кибератак. Управление информационной безопасностью включает в себя несколько важных направлений, таких как управление рисками, системы подотчетности, техническая безопасность (последствия использования технологий), инфраструктура и характеристики систем электронного правительства (в государственном управлении), планы и стратегии по смягчению последствий, а также обеспечение информационной безопасности.

Процесс управления рисками – значимый элемента, который может обеспечить выявление, снижение и контроль рисков при функционировании информационно-аналитических систем.

Техническая безопасность – также важный аспект защиты конфиденциальных данных от кибератак, а также обеспечения своевременной доступности и надёжности. Кроме того, поскольку организации государственного сектора всё больше полагаются на цифровую инфраструктуру, надёжная техническая безопасность становится критически важной для соблюдения нормативных требований. Также и в бизнес-структурах обеспечение эффективности процессов информационной безопасности требует чёткого распределения ролей и обязанностей при формировании и функционировании информационно-аналитических систем. При этом важно согласования целей информационной безопасности с корпоративной стратегией для дальнейшей разработки планов и стратегий по снижению рисков.

Комплексная защита информационных активов должна осуществляться с привлечением всех заинтересованных сторон. При этом информационную безопасность нельзя рассматривать как чисто техническую проблему, которую можно решить с помощью аппаратного или программного обеспечения.

Отметим следующие направления совершенствования системы управления информационной безопасностью:

• управление ИТ (стратегическое согласование, повышение эффективности бизнеса с помощью ИТ, управление производительностью, управление рисками, контроль и подотчётность);

• корпоративное управление (цели, процессы, люди, технологии);

• безопасность (интеграция стандартов, управление информационной безопасностью, инструменты и методы, практические рекомендации по внедрению).

Управление информационной безопасностью как комплексное решение для согласования направлений развития системы информационно-аналитического обеспечения с целями организации предусматривает следующие области управления (ответственность и подотчётность, осведомлённость, соблюдение требований, оценка, измерение, отчётность, мониторинг).

Система информационного обеспечения при принятии управленческих решений, включает три компонента, которые можно объединить в единую комплексную систему. Первый фактор связан с объективными характеристиками информации, которые определяют информационную архитектуру, которая включает в себя объективные характеристики информации, которые по своей природе многочисленны и разнородны. Архитекторы информационных систем и пользователи создают и редактируют контекст, в котором задаются объективные характеристики информации.

Второй компонент экономной модели использования информации при принятии управленческих решений связан с субъективными механизмами использования информации, которые могут вызывать систематические когнитивные искажения или способствовать вариативности в виде «шума» при принятии решений. Например, при неизменных объективных характеристиках информации могут возникать различные степени фактического

понимания, лёгкости запоминания, эффекты фрейминга или неприятие потерь. Суждения, высказываемые при обработке информации могут быть необъективны и неточны, поскольку люди, от которых ожидается согласие, в итоге приходят к разным выводам. Когда пользователи информации принимают решения на основе заданной информационной архитектуры с определёнными объективными характеристиками, субъективные механизмы могут влиять на вероятность того, что они станут жертвами систематической ошибки или что разные люди выберут совершенно разные решения в одинаковых ситуациях.

Третий компонент модели рассматривает тип пользователя как переменную, которая влияет на взаимосвязь между объективными характеристиками информации и субъективными механизмами её использования.

Формируемая информационно-аналитическая база должна обеспечивать:

• совместимость с действующими программно-технологическими средствами сбора, обработки и хранения данных;

• сопоставимость данных по показателям качества государственного управления и административной реформы;

• возможность анализа данных (в том числе статистического анализа) либо конвертируемость в формат распространенных пакетов статистического анализа;

• мониторинг и анализ динамики реализации направлений административной реформы;

• возможность для менеджеров административной реформы подключаться с клиентских рабочих станций к базе данных мониторинга хода реализации административной реформы в регионах и применять полученные данные с использованием заложенных в систему возможностей для решения задач, связанных с их должностными обязанностями;

• возможность визуализации данных с применением средств деловой графики, картографического отображения информации и др.;

• модели анализа данных, в том числе – модели оценки экономических последствий проведения административной реформы (имитационное моделирование, многомерное шкалирование и др.);

• информационно-аналитическое и информационно-справочное обеспечение пользователей.

**Заключение**

Таким образом, использование всего спектра точек зрения, которые в настоящее время варьируются от подходов, основанных на рациональном выборе, до изучения отклонений от рациональности в форме предвзятости и шума, может ускорить наше понимание того, как используется информация при принятии управленческих решений в государственном управлении и бизнес-организациях. Информационная архитектура, определяющая объективные характеристики информации, может основываться на рациональности, в то время как изучение того, как разные люди используют информацию и какие субъективные механизмы при этом задействуют, может опираться на предсказуемую иррациональность и нежелательную изменчивость.

Результаты исследования показывают, что организациям следует сосредоточиться на совершенствовании и укреплении своих систем информационно-аналитического обеспечения. Необходимо внедрять эффективные методы обеспечения информационной безопасности на основе четкого распределения ролей и обязанностей, своевременной и надлежащей оценки рисков и подходов к управлению ими, адекватных сложности технических решений, и внедрения стандартных систем управления.

Следует отметить другие серьёзные проблемы, требующие решения, такие как недостаточное использование ключевых показателей эффективности, некачественная качественная/количественная оценка рисков и отсутствие моделей зрелости информационной безопасности. Можно сделать вывод о необходимости оптимизации взаимосвязи между стратегией развития и информационно-аналитическим обеспечением.

**Источники:**


1. Дорофеев А.Н. Анализ цифровизации государственного управления: инновации и перспективы / А. Н. Дорофеев, О. В. Панина, А. Ж. Зубец [и др.] // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2022. – № 11. – С. 100-105.
2. Халяпин, А. А. Влияние искусственного интеллекта на бизнес-процессы / А. А. Халяпин, Д. В. Шарапова, Д. В. Землякова // Институциональное проектирование развития сельских территорий: Материалы VIII Международной научно-практической конференции, Краснодар, 15 ноября 2024 года. – Краснодар: Индивидуальный предприниматель Алзидан Махер, 2024. – С. 523-528.
3. Унижаев, Н. В. Использование теории игр для моделирования последствий управленческих решений экономической безопасности организации / Н. В. Унижаев // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12, № 1. – С. 149-164. – DOI 10.18334/epp.12.1.114092.
4. Применение технологий больших данных для повышения устойчивости и эффективности угольной промышленности в условиях цифровой трансформации отрасли / И. А. Рождественская, Н. А. Завалько, К. Е. Лукичев [и др.] // Уголь. – 2025. – № 1(1189). – С. 82-92. – DOI 10.18796/0041-5790-2025-1-82-92.
5. Cantarelli P., Belle N., Hall J. L. Information use in public administration and policy decision-making: A research synthesis //Public Administration Review. – 2023. – Т. 83. – №. 6. – С. 1667-1686. doi.org/10.1111/puar.13735.
6. Шедько, Ю. Н. Доказательная политика на основе использования искусственного интеллекта / Ю. Н. Шедько // Финансовая жизнь. – 2023. – № 2. – С. 160-165.
7. Шедько, Ю. Н. Совокупность механизмов управления устойчивым развитием региона / Ю. Н. Шедько // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2015. – Т. 1, № 8. – С. 92-97.
8. Организационно-экономический механизм повышения эффективности промышленного производства на основе интеграции цифровых технологий и инновационных методов управления / Д. С. Шихалиева, Д. Е. Морковкин, А. Ю. Михайлов [и др.] // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2025. – № 9. – С. 159-177.
9. Dunleavy P. Information regimes in government bureaucracies and'digital decompression'. – 2022. // https://researchonline.lse.ac.uk/id/eprint/114488/1/Dunleavy_information_regimes_in_government_bureaucracies_published.pdf (дата обращения 09.02.2026).

***Ю.Н. Шедько – д.э.н., доцент, профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, rur@lenta.ru,***

***Yu.N. Shedko – doctor of economics, associate professor, professor of the department of State and municipal administration at the Higher School of Management Faculty, Financial University under the Government of the Russian, Moscow, Russia.***

# КЛЮЧЕВЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЛОЯЛЬНОСТЬЮ
# KEY APPROACHES TO CUSTOMER LOYALTY MANAGEMENT

**Аннотация.** В работе анализируются ключевые подходы к управлению лояльностью. Дается характеристика типам потребительской лояльности: (поведенческая, когнитивная, эмоциональная). Дана классификация ключевых стилей формирования лояльности клиента, которая может служить структурированной основой для систематизации управленческих подходов: стиль вознаграждения, стиль сообщества, стиль превосходства в обслуживании, стиль персонализации, стиль социальной ответственности. Описаны соответствующие этим стилям управленческие подходы: подход, основанный на вознаграждениях подход, основанный на создании сообщества, подход, основанный на качестве продукта и превосходстве сервиса, подход, основанный на персонализации. подход, основанный на корпоративной социальной ответственности. Приведены основные причины потери клиентов: некачественное обслуживание клиентов, продукты или услуги низкого качества, отсутствие инноваций, изменение цен или более привлекательное предложение конкурента. Сделан вывод, что управление потребительской лояльностью представляет собой сложную, многогранную задачу, требующую комплексного подхода.

**Abstract.** This paper analyzes key approaches to loyalty management. Characterization of customer loyalty types (behavioral, cognitive, and emotional) is provided. A classification of key customer loyalty styles is presented, which can serve as a structured basis for systematizing management approaches: reward style, community style, service excellence style, personalization style, and social responsibility style. Management approaches corresponding to these styles are described: a reward-based approach, a community-based approach, a product quality and service excellence approach, a personalization approach, and an approach based on corporate social responsibility. The main reasons for customer loss are given: poor customer service, low-quality products or services, lack of innovation, price changes, or a more attractive competitor's offer. It is concluded that customer loyalty management is a complex, multifaceted task requiring an integrated approach.

**Ключевые слова:** потребительская лояльность, маркетинговое управление, формирование лояльности клиента, покупатели, бренд, качество продукта, сервис.

**Keywords:** consumer loyalty, marketing management, customer loyalty building, customers, brand, product quality, service.

## Введение

В современной конкурентной бизнес-среде управление потребительской лояльностью перестало быть второстепенной маркетинговой функцией и превратилось в стратегический императив для обеспечения долгосрочной прибыльности и устойчивого роста. Проблема управления потребительской лояльностью становится особенно актуальной в связи с обострением конкурентной борьбы между хозяйствующими субъектами и появлением новых возможностей, обусловленных значительным потенциалом цифровых технологий.

## Концептуальные основы потребительской лояльности

Выделяется несколько типов потребительской лояльности:

Поведенческая лояльность. Характеризует поведение клиентов, то есть к тому, как часто они совершают покупки в бизнесе и сколько тратят каждый раз. Эта лояльность измеряется с помощью таких метрик, как удержание клиентов, средняя стоимость покупки или жизненный цикл клиента.

Когнитивная лояльность: Относится к установкам, убеждениям и восприятию клиентов относительно компании и ее продуктов или услуг.

Эмоциональная лояльность: Относится к эмоциональной связи клиента с компанией, которая выходит за рамки качества продукта или услуги [1].

Управление лояльностью должно быть комплексным, воздействуя не только на поведение (например, с помощью программ поощрений), но и на когнитивную и эмоциональную сферы. Важно также отличать лояльность от простой удовлетворенности.

Удовлетворенный клиент – это тот, кто получил обычный или хороший опыт при приобретении продукта или услуги, однако не создал связь с компанией, а просто эффективно реализовал свои ожидания.

Лояльный клиент – это тот, кто имеет связь с компанией по любому фактору лояльности, будь то серия положительных впечатлений, доверие к компании или просто фанатизм по отношению к продукту или услуге, предоставляемым данным бизнесом».

Следовательно, цель управления лояльностью – переход от удовлетворенности к прочной связи.

Приведем классификацию из пяти ключевых стилей формирования лояльности клиента, которая служит структурированной основой для систематизации управленческих подходов:

- стиль вознаграждения, предусматривающий вознаграждение лояльности клиента ощутимыми и привлекательными выгодами, которые мотивируют его оставаться верным компании, такими как: скидки, специальные предложения, баллы и т.д.;
- стиль сообщества, предусматривающий создание базы лояльных клиентов, которые продвигают и рекламируют компанию через сарафанное радио;
- стиль превосходства в обслуживании, предлагающий качественный и удобный сервис или продукт в обмен на лояльность клиента, создающий долгосрочные и взаимовыгодные отношения с клиентами;
- стиль персонализации: Зная предпочтения и мотивации клиента, можно повысить его удовлетворенность, адаптируясь к его индивидуальным потребностям;
- это стиль социальной ответственности: Демонстрируя приверженность обществу и окружающей среде, компания может завоевать доверие и лояльность клиентов, которые ценят корпоративную социальную ответственность.

В соответствии с этими стилями применяются различные управленческие подходы:

*Подход, основанный на вознаграждениях.* Программы лояльности, основанные на баллах, скидках и

подарках, являются одним из самых распространенных и понятных для клиента подходов. Однако, их нельзя рассматривать в отрыве от других стратегий. Исследователи отмечают ограниченность этого подхода, предостерегая от излишней концентрации на материальных стимулах [2]. Действия по формированию лояльности выходят за рамки скидок; они подразумевают укрепление отношений, предвидение нужд и поддержание постоянной коммуникации. Следовательно, наиболее эффективны те программы вознаграждений, которые интегрированы в общую систему управления взаимоотношениями с клиентами и дополняются эмоциональными и социальными компонентами.

*Подход, основанный на создании сообщества* – направлен на превращение клиентов в адвокатов бренда, которые добровольно продвигают компанию.

Продвижение и рекламирование компании через сарафанное радио напрямую связаны с концепцией «сарафанного радио», которое является мощным и бесплатным маркетинговым инструментом. Потребитель часто вспоминает свой прошлый опыт, чтобы совершить повторные покупки и распространить позитивную информацию из уст в уста. Управление, основанное на этом подходе, включает в себя создание платформ для взаимодействия клиентов между собой и с брендом (например, в социальных сетях, на форумах, на специальных мероприятиях), поощрение пользовательского контента и формирование чувства принадлежности к общей группе.

*Подход, основанный на качестве продукта и превосходстве сервиса. Этот подход является фундаментальным*. Без качественного продукта или услуги все остальные стратегии теряют эффективность. Качество входит в число ключевых элементов лояльности, так как высококачественный продукт или услуга с большей вероятностью удовлетворят потребности и ожидания клиента. Качественный сервис подчеркивает качество продукта, дополняя его эффективным обслуживанием. Управление качеством обслуживания потребителей представляется важным направлением деятельности компании. Управление качеством обслуживания потребителей становится мощным стратегическим инструментом для поддержания долгосрочных отношений с выгодными потребителями. Сталкиваясь с новыми формами конкуренции, сервисные фирмы прилагают все усилия для того, чтобы предоставить потребителям лучшие впечатления. Обеспечение превосходного потребительского опыта стало важной задачей для развития лояльности потребителей, которая может стать одним из конкурентных преимуществ фирмы. Причем в современных условиях весьма значимо рациональное использование источников цифрового конкурентного преимущества организации, стандартизация качества обслуживания клиентов, повышение достоверности потребительских оценок качества сервисного продукта, применение прикладных психологических исследований и адаптированных методов профайлинга [3]. Данный подход предполагает постоянные инвестиции в контроль качества, разработку продукта и обучение персонала, обеспечивающего сервис.

*Подход, основанный на персонализации.* Персонализация – это эволюция от массового маркетинга к индивидуальному взаимоотношению. Персонализированное внимание – также ключевой элемент, ценимый клиентом.

Следует отметить, что индивиды могут занимать как минимум три позиции в отношении брендов: в первую очередь сохраняя их символические или функциональные аспекты, или обращая внимание на оба аспекта. Эти отношения также рассматриваются в широком контексте, выходящем за рамки исключительной связи между объектами и дискурсами бренда и потребительской стороной индивида [4].

Специалисты называют идентичность бренда сложной конструкцией, интегрирующей в «бренд-проект» философию жизни, ценности, поведенческие модели или даже самостоятельную личность, с которой потребитель захочет себя идентифицировать. Индивид выбирает бренды как средство самовыражения, но в одном случае отношения онтологические, а в другом – экспрессивные. Индивид наследует от сообществ рамки представления мира, ценности, роли, нормы поведения, этику, процедуры и рутины – все то, что составляет культуру [5].

В сфере услуг потребители часто сталкиваются с проблемами неопределенности из-за неосязаемости, неосведомленности, скоропортящихся продуктов и сложности предоставляемых услуг. Оценка потребителя (удовлетворенность), уверенность и надежность (траст), а также устойчивое желание установить связь (обязательства) с поставщиком услуг влияет на то, что они продолжают свой путь с брендом. Таким образом, удовлетворенность потребителей, доверие и приверженность отражают их оценку глубины взаимоотношений между потребителем и фирмой.

Современные подходы к идентичности также обладают преимуществом, поскольку структурированы вокруг центрального понятия поддержки, то есть процедур, посредством которых индивидам удаётся существовать в мире). Эти поддержки могут принимать различные материальные или символические формы, и потребительские объекты являются одной из них. Предметы играют здесь ключевую роль, обладая свойством постоянства, которое конструирует конкретное и контролирует колебания идентичности, человек таким образом обретает постоянство и устойчивость.

Зная предпочтения и мотивации клиента, можно повысить его удовлетворенность. Реализация этого подхода требует сбора и анализа данных о клиентах (например, через CRM-системы), что позволяет предлагать релевантные продукты, контент и коммуникацию.

*Подход, основанный на корпоративной социальной ответственности* апеллирует к эмоциональной и когнитивной лояльности, выстраивая связь на основе общих этических принципов. Люди редко действуют исключительно рационально, особенно в отношениях, связанных с потребительской лояльностью [6]. Имеются и логические ошибки, нарушающие взаимодействие при отношениях формирования потребительской лояльности. [7].

В современном мире все большее число потребителей выбирают бренды, разделяющие их ценности. Этот подход требует от компании подлинной и прозрачной вовлеченности в социальные и экологические проблемы, а не просто использования их в качестве пиар-кампании.

Управление лояльностью невозможно без ее измерения. Поэтому необходимы инструменты измерения и анализа лояльности. Выделяют ряд ключевых метрик:

− индекс потребительской лояльности (за рубежом – Индекс Чистых Промоутеров (NPS)) и коэффициент удержания клиентов;

− анализ повторных покупок, указывающий на то, что клиент удовлетворен качеством того, что получает, и готов продолжать доверять компании;

− отрицательный коэффициент оттока клиентов показывающий, сколько клиентов увеличивают свою ценность или покупают дополнительные услуги;

− эти инструменты позволяют количественно оценить эффективность применяемых подходов и своевременно вносить корректировки в стратегию.

− в управлении потребительской лояльностью учитываются факторы, приводящие к потере лояльности, и экономические последствия оттока.

Управление лояльностью включает в себя не только ее формирование, но и предотвращение оттока. Основные причины потери клиентов: некачественное обслуживание клиентов, продукты или услуги низкого качества, отсутствие инноваций, изменение цен или более привлекательное предложение конкурента.

Экономические последствия потери лояльности могут быть катастрофическими. Увеличение удержания клиентов всего на 5% может увеличить прибыль компании на величину от 25% до 95%. Более того, в условиях глобализации потеря лояльности на международных рынках может серьезно повредить репутации бренда и потребовать значительных затрат на привлечение новых клиентов.

**Заключение**

Можно сделать вывод, что управление потребительской лояльностью представляет собой сложную, многогранную задачу, требующую комплексного подхода. Не существует единственно верного метода; успех заключается в сочетании различных стилей.

Таким образом, лояльность – это не разовая кампания, а постоянный стратегический процесс, требующий внимания руководства компании для построения долгосрочных, взаимовыгодных отношений с клиентами в условиях глобальной конкуренции.

**Источники:**


1. Bautista P. A. F. et al. Comprendiendo la fidelización de clientes: elementos clave, estadísticas y clasificaciones //XIKUA Boletín Científico De La Escuela Superior De Tlahuelilpan. – 2023. – Т. 11. – №. 22. – С. 18-24.
2. Molina A. L. B. et al. Estrategias de fidelización aplicadas a los clientes de la empresa Punto Exe del Canton Manta //ECA sinergia. – 2017. – Т. 8. – №. 1. – С. 41-50.
3. Карпова, С. В. Цифровая клиентоориентированность как основа конкурентного преимущества современной авиакомпании / С. В. Карпова, М. А. Солнцев // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2024. – № 2. – С. 112-122.
4. Vásquez C. et al. From ‘matters of concern’to ‘matters of authority’: Studying the performativity of strategy from a communicative constitution of organization (CCO) approach //Long Range Planning. – 2018. – Т. 51. – №. 3. – С. 417-435.
5. Coutant A. L'activité ordinaire de consommation: questionner ce que font les individus des marques qui leur sont proposées //Colloque Org&CO CERSIC PREFICS, La communication des organisations en débat dans les sic: quels objets, terrains, et théories? Jeunes chercheurs et Recherches récentes. – 2009. – С. 271-280.
6. История появления поведенческой экономики / С. Е. Прокофьев, Ю. Н. Шедько, О. В. Панина [и др.] // Вопросы истории. – 2021. – № 11-1. – С. 181-188. – DOI 10.31166/VoprosyIstorii202111Statyi16.
7. Шедько, Ю. Н. Стратегическое управление проектами на основе использования искусственного интеллекта / Ю. Н. Шедько, М. Н. Власенко, Н. В. Унижаев // Экономическая безопасность. – 2021. – Т. 4, № 3. – С. 629-642. – DOI 10.18334/ecsec.4.3.111949.

***А.М. Эльдаров – ассистент кафедры государственного и муниципального управления факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, ameldarov@fa.ru,***

***A.M. Eldarov – assistant lecturer at the department of State and municipal administration, faculty of Higher school of management, Financial University under the Government of the Russian, Moscow, Russia.***

# ЮРИДИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
# LEGAL DESIGN AS A MECHANISM FOR ENHANCING THE EFFECTIVENESS OF STATE AND MUNICIPAL GOVERNANCE

**Аннотация.** В статье рассматривается эффективность применения инструментов и методов юридического дизайна как инновационного подхода в создании документов и информационных продуктов в сфере публичного управления. Рассматривается понятие юридического дизайна как междисциплинарного понятия, сочетающего в себе элементы таких дисциплин как юриспруденция, дизайн-мышление, социология и имеющего своей целью создание адаптированных для восприятия и понятных конечному пользователю документов и информационных продуктов. Проводится анализ снижения издержек в доступности, толковании и правоприменении, повышения общественного доверия. Целью работы является оценка перспектив институализации и внедрения юридического дизайна в сфере государственного и муниципального управления в Российской Федерации. При написании статьи используется сравнительный метод зарубежных исследований и опыта внедрения и имеющихся российских примеров использования юридического дизайна. В результате анализа сделан вывод о необходимости преодоления имеющихся в настоящее время барьеров и необходимости институализации и нормативного закрепления принципов, методов и инструментов юридического дизайна в законодательстве Российской Федерации.

**Abstract.** The article examines the effectiveness of applying legal design tools and methods as an innovative approach to the creation of documents and information products in the field of public administration. Legal design is considered as an interdisciplinary concept that integrates elements of law, design thinking, and sociology, and aims to develop documents and information products that are accessible, comprehensible, and adapted to the needs of end users. The study analyzes the reduction of costs related to accessibility, interpretation, and law enforcement, as well as the increase in public trust. The purpose of the article is to assess the prospects for institutionalizing and implementing legal design in the system of state and municipal governance in the Russian Federation. The research is based on a comparative analysis of foreign studies and implementation practices, as well as existing Russian examples of legal design application. As a result of the analysis, the author concludes that it is necessary to overcome existing barriers and to institutionalize and legally formalize the principles, methods, and tools of legal design within the legislation of the Russian Federation.

**Ключевые слова:** юридический дизайн, понятный язык, нормотворчество, государственное управление, цифровая трансформация, цифровое правительство, электронные государственные услуги.

**Keywords:** legal design, plain language, lawmaking, public administration, digital government, digital transformation, digital public services.

## Введение

Юридический дизайн, как совокупность подходов к созданию документов и информационных продуктов с применением принципов дизайн-мышления и пользователецентричного подхода, является ответом на последствия развития цифровой среды, значительного увеличения количества обмениваемой информации. Основная цель применения юридического дизайна – сделать документы более понятными и простым для восприятия конечным пользователем. Среди основных принципов юридического дизайна: упрощение формулировок (замена терминологии, сокращение длины предложений, абзацев), визуальное и функциональное структурирование информации (отступы, форматирование, отсутствие стены текста), упрощение навигации (разноуровневые заголовки, нумерация абзацев, указания общего количества страниц и т. д.), визуализация информации (инфографика, схемы, таблицы, диаграммы, линии времени и т. п.).

Актуальность темы подтверждается исследованиями. Так, в 2020 году НИУ ВШЭ провела исследование «Оценка сложности языка законов» и рассчитала специальный индекс для оценки сложности прочтения российских законов. По мнению специалистов, российское законодательство усложняется год от года и гражданам без специального образования все сложнее в нем разобраться. Среднее количество слов в законе выросло с 4970 в 1991-м до 12 450 в 2019 году, а отдельная статья увеличилась в объеме в три раза – с 96 до 291 слова [1].

Кроме того, исследование Чикагского университета 2023 года показывает: большинство юристов хуже запоминает информацию, составленную традиционным языком изложения юридических документов, по сравнению с той же информацией, составленной в облегченной для восприятия форме [2].

Указанные исследования подтверждают сформировавшийся запрос на составление понятных документов, создаваемых в процессе нормотворчества и правоприменения, а также в коммуникации с населением.

Цель работы – провести анализ и сделать вывод о роли юридического дизайна как инструмента улучшения эффективности государственного управления, повышения доверия к органам публичной власти и упрощения использования цифровых услуг, определить имеющиеся барьеры к внедрению юридического дизайна.

Методологически исследование основано на обзоре и сравнительном анализе научных публикаций, официальных материалов и практики применения юридического дизайна в США, ЕС и Российской Федерации.

## Основная часть

В условиях значительного ускорения обмена информацией ключевым становится фактор скорости ее обработки и восприятия, а также однозначности трактования всеми пользователями. Использование юридического дизайна приводит к повышению доступности правовых документов и информационных продуктов, повышению качества подготавливаемых нормативных актов, увеличению доверия граждан и хозяйствующих субъектов к органам государственного управления, что в совокупности способно повысить эффективность государственного управления в целом.

Данные выводы сделаны по итогам анализа имеющейся многолетней практикой применения зарубежными странами методов юридического дизайна.

Так в США был принят федеральный закон от 13.10.2010 «Plain Writing Act», который закреплял основные принципы применения инструментов и методов повышения доступности и понятности федеральных законов.

Кроме того, на федеральном уровне была запущена инициатива PLAIN (Plain Language Action and Information Network) – межведомственная комиссия, состоящая из госслужащих, в компетенцию которой входит: внедрение простых стандартов языка, обучение работников федеральных ведомств, обновление стандартов «понятного письма», создание образцов и шаблонов документов [4]. Фактически это неправительственная структура, продвигающая юридический дизайн на государственном уровне.

Указанные действия созданию единого подхода к созданию документов и информационных продуктов, что положительно сказывается на взаимодействии граждан и организаций с государственными органами.

Также показателен пример закрепления юридического дизайна на институциональном уровне в Канаде, где правила применения принципов юридического дизайна были закреплены в Национальном стандарте Канады 2025 года «Plain Language» [5], в связи с чем юридический дизайн стал обязателен к применению всеми государственными органами.

При анализе применения юридического дизайна в нормотворчестве авторы исследования выявили влияние его применения на снижение административных и финансовых издержек государственных органов. Так, в исследовании 2017 года «Общественный доступ к информации для развития: руководство по эффективной реализации законов о праве на информацию» авторов Виктории Л. Лемье и Стефани Э. Траппнел, проведенном Всемирным банком, отмечается, что грамотный «юридический дизайн» норм минимизирует разрыв между формулировкой закона и его выполнением. Продуманная структура закона позволяет уменьшить нагрузку на органы власти, отвечающие за исполнение, сохраняя при этом юридическую силу норм [6].

Еще одним успешным примером повышения эффективности с помощью использования принципов юридического дизайна следует считать инициативу Министерства юстиции США «Access DOJ», реализуемую с 2024 года по повышению доступности правосудия, в рамках которой используется пользователецентричный подход к составлению документов. Например, в рамках инициативы была переработана заявка на президентское помилование: документ и сам процесс оформления сделали проще и понятнее. Это показало, как дизайн может снизить нагрузку и для граждан, и для сотрудников государственных органов при их взаимодействии [7].

Итогами внедрения новой формы документа стали [8]:

1. сокращение общего количество заполняемых страниц документа с 30 до 24 (на 20 %);
2. сокращение общего количества слов в документе с 7 621 до 5 307 (на 31 %);
3. сокращение средней длины предложений с 20,4 слов до 15 слов (на 26,5 %).

Иными словами, применением методов юридического дизайна удалось сократить административные барьеры и повысить эффективность взаимодействия государства с населением.

В настоящее время в Российской Федерации отсутствует институциональное закрепление понятия юридического дизайна. Также оно недостаточно исследовано на доктринальном уровне. В имеющихся исследованиях чаще всего юридический дизайн представляется как средства визуализации информации. Вместе с тем, современный подход к понятию юридического дизайна как к комплексному подходу по реинжинирингу документа значительно расширяет сферы его применения.

Существуют примеры инициативного внедрения принципов юридического дизайна в корпоративном сегменте экономики. Такие крупные корпорации как ПАО «Сбербанк» [9], ПАО «Выспелком» (Билайн) [10] создают для себя собственные правила использования простого (понятного) языка для повышения доступности информации пользователям.

Вместе с тем, существенным барьером к применению методов юридического дизайна в государственном управлении являются: отсутствие законодательного закрепления понятия, требования действующих государственных стандартов, не учитывающие принципы понятного языка, унифицированные формы документов, составленных до появления понятия юридического дизайна документов.

В связи с имеющимися барьерами полагаем необходимым разработку поэтапного плана внедрения юридического дизайна в сфере государственного управления. Для минимизации рисков возможно первоначальное внедрение элементов юридического дизайна в качестве пилотных проектов: в сопроводительных документах, информационных справках и иных документах, требования к оформлению которых не жестко регламентированы.

В последующем, возможно закрепление требований к применению методов юридического дизайна в государственном стандарте (по аналогии с имеющимся опытом зарубежных стран).

Авторы настоящей статьи убеждены, что рост конкурентоспособности Российской Федерации в условиях цифровой экономики потребует новых подходов к государственному управлению и юридический дизайн может стать одним из инструментов повышения эффективности и доверия пользователей.

Одновременно авторы считают важным проведение активизацию академической дискуссии и включение модуля юридического дизайна в программы образования, исследование международного опыта, перевод ключевых трудов зарубежных авторов и участие в международных научных конференциях для обмена опытом с представителями стран, внедрение юридического дизайна в которых произошло ранее.

**Заключение**

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что юридический дизайн представляет собой не только совокупность техник упрощения языка и визуализации информации, но и комплексный управленческий инструмент, способный оказывать системное влияние на эффективность государственного управления. Применение принципов пользователецентричности, структурирования и ясности правовых текстов способствует снижению когнитивной нагрузки на адресатов норм, уменьшению административных барьеров и издержек правоприменения, а также повышению доверия граждан и организаций к органам публичной власти.

Зарубежный опыт, прежде всего США и Канады, демонстрирует, что институционализация принципов «понятного языка» на нормативном и организационном уровнях обеспечивает устойчивый эффект: формируется единый стандарт подготовки документов, сокращаются издержки взаимодействия государства и общества, повышается доступность публичных услуг, в том числе в цифровой среде. Конкретные количественные показатели (сокращение объёма документов, уменьшение длины предложений, оптимизация процедур) подтверждают прикладной и измеримый характер результатов внедрения методов юридического дизайна.

В Российской Федерации юридический дизайн пока не получил нормативного закрепления и комплексного теоретического осмысления, что ограничивает его применение преимущественно корпоративным сектором и отдельными инициативами. Вместе с тем выявленные барьеры носят преодолимый характер и связаны, прежде всего, с отсутствием стандартизации, устаревшими требованиями к оформлению документов и недостаточной институциональной поддержкой.

Институционализация юридического дизайна в государственном управлении Российской Федерации способна стать одним из направлений модернизации нормотворческой и управленческой деятельности, повысить прозрачность публичной власти и обеспечить более высокий уровень доверия к государственным институтам в условиях цифровой трансформации.

**Источники:**


1. Оценка сложности языка законов. Анализ существующих юридико-технических и лингвистических подходов к разработке проектов законодательных актов, выработка предложений по их корректировке. (https://icef.hse.ru/data/2020/03/18/1567931010/%D0%9E%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20z%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2.pdf).
2. Even lawyers do not like legalese (https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2302672120).
3. https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-111publ274/pdf/PLAW-111publ274.pdf.
4. https://digital.gov/guides/plain-language.
5. https://accessible.canada.ca/creating-accessibility-standards/can-asc-312025-plain-language.
6. https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/5d9cab11-7ee3-5d15-b073-74abd2d794aa.
7. https://digital.gov/2024/10/28/making-the-case-for-human-centered-design-a-department-of-justice-case-study.
8. https://web.archive.org/web/20241121010205/https://www.justice.gov/atj/access-doj/case-studies/removing-barriers-applying-presidential-pardon.
9. https://www.sberbank.com/promo/plain_language_guide/.
10. https://moskva.beeline.ru/customers/pomosh/question/voprosy-i-dokumenty/mobile/drugie-dokumenty/yasnyi-yazyk/.



***И.А. Эсаулова – д.э.н., доцент, профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг», Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия, esaulova_ia@mail.ru,***

***I.A. Esaulova – doctor of economics, associate professor, professor of the department of Management and Marketing, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia;***

***Г.С. Арзамасова – к.э.н., доцент кафедры «Охрана окружающей среды», Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия, arzamasova_g@mail.ru,***

***G.S. Arzamasova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of Environmental Protection, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia.***


## ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ НА ИННОВАЦИОННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ СОТРУДНИКОВ
## THE INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL FACTORS ON THE INNOVATIVE ENVIRONMENTAL BEHAVIOR OF EMPLOYEES


**Аннотация.** В статье рассмотрены аспекты формирования инновационного экологического поведения сотрудников (ИЭПС) как одного из типов поведения, содействующего достижению экологических целей и результативности организаций. Целью статьи является эмпирическая проверка гипотез о прямом и опосредованном влиянии таких организационных факторов как развитие эколого-ориентированных практик управления персоналом (эко-УЧР), экологических инноваций и корпоративной экологической культуры на формирование ИЭПС в контексте российских компаний. Исследование основано на результатах опроса сотрудников российских предприятий и методах статистического анализа. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что ключевым организационным фактором, стимулирующим экологическое инновационное поведение сотрудников, являются непосредственно практики эко-УЧР. Предполагаемые опосредующие роли экологических инноваций и экологической культуры не нашли полного статистического подтверждения, что указывает на независимый характер их влияния или необходимость учета иных механизмов. Полученные результаты применимы для дальнейших научных исследований о природе инновационного поведения сотрудников в контексте реализации экологических стратегий на российских промышленных предприятиях, с практической точки зрения – для формирования стратегий УЧР, направленных на развитие инновационного потенциала персонала.

**Abstract.** The article examines aspects of the formation of innovative environmental behavior of employees (IEBE) as one of the types of behavior that contributes to the achievement of environmental goals and the effectiveness of organizations. The purpose of the article is to empirically test hypotheses about the direct and indirect influence of such organizational factors as the development of environmentally-oriented human resource management practices (GHRM), environmental innovations, and corporate environmental culture on the formation of IEBE in the context of Russian companies. The study is based on the results of a survey of employees of Russian enterprises and statistical analysis methods. The results allowus to conclude that the key organizational factor stimulating environmentally innovative behavior among employees is HR practices themselves. The presumed mediating roles of environmental innovations and environmental culture have not been fully confirmed statistically, which indicates the independent nature of their influence or the need to take other mechanisms into account. The results obtained are applicable for further scientific research on the nature of innovative employee behavior in the context of implementing environmental strategies at Russian industrial enterprises and, from a practical point of view, for the formation of HRM strategies aimed at developing the innovative potential of personnel.



**Ключевые слова:** экологические инновации, экологическое управление человеческими ресурсами (эко-УЧР), экологическое инновационное поведение сотрудников, корпоративная экологическая культура, экологическая инновационная деятельность предприятия.

**Keywords:** environmental innovation, green human resource management (GHRM), environmentally innovative employee behavior, corporate environmental culture, environmentally innovative enterprise activities.

**Введение**

В современной экономике экологический аспект устойчивого развития играет все более важную роль в формировании конкурентных преимуществ организаций. Исследования подтверждают, что успешное достижение экологических целей компании требует вовлеченного соучастия персонала всех уровней, поскольку ключевую роль в решении задач охраны окружающей среды играют профессионализм, активность и личные качества сотрудников [5, 3], поэтому в последние годы в науке и практике активно развивается область экологического управления человеческими ресурсами (далее – эко-УЧР), в рамках которой реализуется комплекс мер, направленных на разработку, внедрение и поддержание системы, обеспечивающей трансформацию обычных сотрудников в «зеленых», способствуя достижению целей в области экологической устойчивости организации и внесению значимого вклада в сохранение окружающей среды [1, 13]. В условиях, когда экологические инновации становятся важнейшим фактором успеха организации, вопрос о том, как эффективно внедрить управление «зелеными» инновациями и стимулировать поведение сотрудников в области «зеленых» инноваций стал неизбежным и важным при внедрении в компании экологических инноваций [6]. Но, несмотря на очевидную важность формирования модели эко-УЧР, соответствующей инновационным задачам экологически ориентированных организаций, к настоящему времени эмпирические данные о взаимосвязях между эко-УЧР и экологической инновационной деятельностью недостаточны для создания научного фундамента управления персоналом в контексте экологической деятельности организации, а для российских компаний подобные исследования до сих пор еще не проводились.

С целью восполнения этого пробела в статье представлено исследование, раскрывающее характер влияния ключевых организационных факторов на инновационное поведение сотрудников в условиях экологически ориентированных российских промышленных предприятий.

**Теоретический обзор**

***Инновационное экологическое поведение сотрудников*** (ИЭПС) в научной литературе определяется как инициативные действия, включающие генерацию новых идей и подходов, а так же поведение, подразумеваемое в рамках должностных обязанностей сотрудника в целях улучшения защиты окружающей среды и сохранения ресурсов в условиях организации [10, 15]. Главными факторами ИЭПС, согласно исследованиям, являются экологически ориентированные методы управления человеческими ресурсами (эко-УЧР), возможности проявить творческую инициативу, корпоративная культура и вовлеченность сотрудников. Значимость ИЭПС для реализации экологических инноваций очень высока [6], поскольку предоставление сотрудникам возможности участвовать в разработке экологических решений приводит к повышению вовлеченности, развитию чувства причастности и ответственности за их эффективное внедрение и дальнейшее использование [8]. К ключевым факторам ИЭПС относят экологоориентированные практики УЧР (эко-УЧР) и корпоративную экологическую культуру [11].

***Эко-УЧР.*** Ключевой функцией эко-УЧР, непосредственно связанной с инновационной экологической деятельностью и ИЭПС, является обучение персонала, объединяющие различные практики, направленные на развитие экологических компетенций, способствуя не только экологически осознанному отношению к выполняемой работе, но и генерации идей, необходимых для разработки и внедрения инновационных экологически чистых решений [15]. Рост экологической вовлеченности персонала достигается за счет учета экологических аспектов при приеме на работу, стимулирования «зеленого» поведения, экологического обучения, открытого обсуждения проблем окружающей среды и совместной работы над экологическими задачами [5]. Поддерживающими ИЭПС являются такие функции как оценка личной эффективности, основанная на индивидуальных экологических показателях, стимулирующие выплаты, связанные с экологической результативностью, вознаграждения за участие в экологических инициативах, возможности карьерного роста и т.д. [1, 4]. Важно учитывать, что дополнительные стимулы за экологическую деятельность (например, премия или участие в программе обучения) усиливают стремление сотрудника к реализации экологических проектов и инициатив, что подтверждается результатами исследования [12], в котором на примере китайских компаний было установлено, что увеличение мотивации сотрудников на одну единицу (%) приводит к изменению их способности к экологически чистым инновациям и поведению на 46,6 % и 41,3 % соответственно.

***Корпоративная экологическая культура*** оказывает значительное влияние на ИЭПС через транслируемые ценности и нормы экологической политики, а также принятые в организации модели поведения [2], поддержка непосредственных руководителей, привлечение сотрудников к принятию решений по экологическим вопросам, поощрение обмена опытом и знаниями и другие экологически ориентированные практики [12]. Исследование [8] показало тесную положительную связь между тем, как сотрудники воспринимают основанный на экологических нормах «зеленый» рабочий климат, и их склонностью к внедрению инновационных экологических инициатив, а также появлению чувства личной приверженности охране окружающей среды. Авторы пришли к выводу о том, что если в компании есть сильная приверженность экологическим вопросам, и это транслируется на уровне организации и через поведение коллег, то сотрудники чувствуют «обязанность ответить взаимностью, предлагая новые идеи и решения экологических проблем» [там же, с. 3]. Таким образом, в организациях, продвигающих экологические ценности, сотрудники, идентифицирующие себя со своей организацией, чувствуют себя обязанными предлагать новые идеи и решения экологических проблем, выходя за рамки базовых действий в защиту окружающей среды. Они ощущают соответствие между своими личными ценностями и экологическими инициативами своей организации, и с большей вероятностью будут участвовать в инновациях, направленных на устойчивое развитие.

Таким образом, можно сформулировать следующие гипотезы исследования:

−Гипотеза 1 (Г1). Экологическое инновационное поведение сотрудников (ЭИПС) формируется через совокупность практик эко-УЧР.

−Гипотеза 2 (Г2). Экологические инновации компании (ЭИ) усиливают влияние практик эко-УЧР на ЭИПС.

−Гипотеза 3 (Г3). Корпоративная экологическая культура (ЭК) положительно влияет на ЭИПС при реализации практик эко-УЧР.

−Для проверки гипотез была построена общая модель исследования, отражающая взаимосвязи описанных выше факторов ИЭПС (рисунок 1).

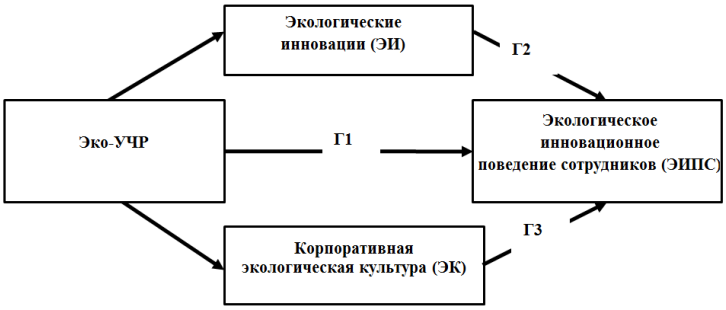



Рисунок 1 – Общая модель исследования

**Материалы и методы исследования**

Эмпирическая модель исследования включает четыре латентные переменные: эко-УЧР, экологическое инновационное поведение сотрудников (ЭИПС), корпоративная экологическая культура (ЭК) и экологические инновации (ЭИ), каждая из которых описывается через совокупность селективных индикаторов, определяемых через вопросы-утверждения. Примеры: эко-УЧР (11 индикаторов) – «В должностных и рабочих инструкциях содержатся экологические требования к выполнению работ и обязанности персонала»; «Для каждого сотрудника установлены экологические цели и задачи»; ЭК (6 индикаторов) – «В компании является нормой бережное отношение к природе и экономия ресурсов»; «На предприятии сформированы рабочие группы (команды, инициативные группы) по решению важных экологических вопросов» (полная версия – в работе [2]). Для переменных ЭИПС и ЭИ индикаторы были разработаны впервые (таблица 1).

Таблица 1 – Индикаторы переменных ЭИПС и ЭИ в модели исследования

| Индекс | Индикаторы переменных |
|---|---|
| **Переменная «Экологическое инновационное поведение сотрудников» (ЭИПС)** | |
| РЭИ1 | Сотрудник предлагает идеи по снижению воздействия на окружающую среду, а также мероприятия и действия по улучшению экологической результативности |
| РЭИ2 | Сотрудник по личной инициативе обучает новых сотрудников экологической политике и требованиям предприятия |
| РЭИ3 | Сотрудник открыт к разговору и предложениям с руководством о вопросах по улучшении или разрешении экологических ситуаций |
| ПЭИ1 | Сотрудник добровольно изучает распространяемую внутри компании информацию, связанную с экологическими нововведениями и изменениями в компании |
| ПЭИ3 | Сотрудник поддерживает инициативы коллег по новым идеям и улучшениям в области экологии |
| ПЭИ2 | Сотрудник лоялен к эко-нововведениям |
| ПЭИ4 | Сотрудник участвует в эко-мероприятиях, посещает лекции и встречи связанные с эколого-ориентированной направленностью, организованные внутри компании |
| **Переменная «Экоинновации» (ЭИ)** | |
| АК1 | В компании реализуются НИОКР с экологическим эффектом |
| АК2 | Сотрудник привлекался на кросс-функциональные сессии по генерации эко-инновационных идей (в компании созданы рабочие группы) |
| АК3 | В компании реализуется политика внедрения изменений и улучшений в области охраны окружающей среды |
| ТК1 | В компании имеются коммуникационные платформы или сервисы, через которые сотрудников информируют о внедряемых эко-инновационных проектах компании и о достижениях и наградах компании в экологической сфере |
| ТК2 | В компании имеются в местах общего пользования интерактивные экраны и цифровые панели, где транслируется информация об эко-инновационной деятельности компании |

*Источник: разработано авторами*

На основе представленных выше индикаторов была разработана анкета, включающая 29 вопросов-утверждений, соответствующих элементам общей модели исследования (рисунок 1).

С целью сбора данных применялось анонимное анкетирование сотрудников 18 российских нефтегазохимических и химических компаний, среди которых предприятия, активно внедряющие передовые экологические проекты по сокращению выделения парниковых газов, переработки пластика, создания экологичной упаковки и т.п. В исследовании приняли участие сотрудники в возрасте от 20 до 50 лет с общим стажем работы в компании от 1 до 20 лет, 84 % опрошенных имеют высшее образование и занимают должностные позиции руководителей, специалистов и рабочих (таблица 2).

Респондентам были предложены вопросы закрытого типа, которые оценивались с использованием пятибалльной шкалы Лайкерта с вариантами ответа от «полностью согласен» (4 балла) до «мне безразлично» (0 баллов). Для проверки гипотез использован метод моделирования структурных уравнений (SEM) с помощью метода частичных наименьших квадратов (PLS) согласно алгоритму Дж. Хэйра [9]. Для построения модели и обработки результатов анкетирования использован пакет программного продукта Smart PLS v4.1.1.2.

Таблица 2 – Характеристика выборки эмпирического исследования

| Показатель | | Доля в выборке, % |
|---|---|---|
| Пол | Женщины | 39,4 |
| | Мужчины | 60,6 |
| Возраст | До 25 лет | 51,5 |
| | 26-35 лет | 27,3 |
| | 36-45 лет | 18,2 |
| | Более 45 лет | 3,0 |
| Образование | Высшее | 84,8 |
| | Среднее профессиональное | 15,2 |
| Стаж работы | До 1 года | 12,1 |
| | До 5 лет | 54,5 |
| | От 5 до 10 лет | 12,1 |
| | Более 10 лет | 21,3 |
| Тип подразделения | Производственное | 81,8 |
| | Непроизводственное | 18,2 |
| Должностная позиция | Руководитель | 18,2 |
| | Специалист | 51,5 |
| | Рабочий | 30,3 |

*Источник: данные авторов*

**Результаты и обсуждение**

Согласно стандартному алгоритму исследования были проведены следующие шаги: построение структурной модели, проверка надежности и валидности модели, бутстрапирование. Проведена проверка качества модели исследования (валидности и надежности используемых переменных), использовались индикаторы альфа Кронбаха и средняя извлеченная дисперсия (AVE). Согласно рекомендованным значениям альфа Кронбаха и средней извлеченной дисперсии они должны составлять более 0,70 и более 0,50 соответственно. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Значения критериев качества модели исследования

| Переменная | Комплексная надежность (CR) | Альфа Кронбаха | Средняя извлеченная дисперсия (AVE) |
|---|---|---|---|
| Эко-УЧР | 0,868 | 0,858 | 0,504 |
| ЭИПС | 0,830 | 0,796 | 0,512 |
| ЭИ | 0,834 | 0,814 | 0,576 |
| ЭК | 0,859 | 0,850 | 0,579 |

*Источник: получено с помощью SmartPLS v4.1.1.2*

Проверка гипотез проводилась после процедуры бутстрапирования на основании коэффициентов детерминации (R2), коэффициентов структурных связей (β-коэффициенты) и значения статистического критерия Стюдента (рисунок 2).

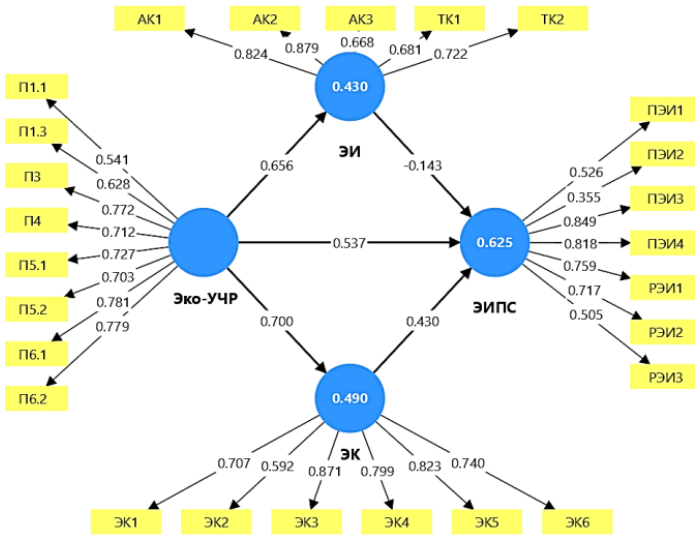



Рисунок 2 – Структурная модель влияния эко-УЧР на ЭИПС через экоинновационную деятельность (ЭИ) и корпоративную экологическую культуру (ЭК)
*(Источник: создано с помощью SmartPLS v4.1.1)*

Согласно полученной модели, коэффициент детерминации ($R^2$) для переменной «ЭИПС» равен 0,625, что объясняется совокупным влиянием переменных «эко-УЧР» и «ЭК» и характеризует умеренную силу влияния «эко-УЧР» на данную переменную. Это подтверждается увеличением коэффициента детерминации (0,592), установленным при построении предварительной модели, отражающей прямое влияние «эко-УЧР» и «ИЭПС» (без влияния экологической инновационной деятельности и корпоративной экологической культуры) – рисунок 3.

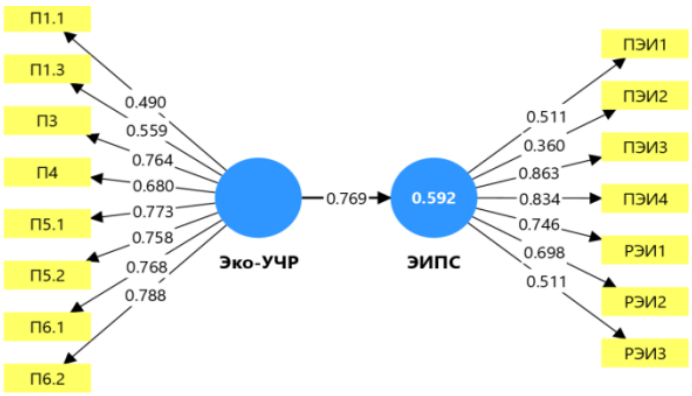



Рисунок 3 – Модель прямого влияния эко-УЧР на ЭИПС
*(Источник: создано с помощью SmartPLS v4.1.1.2)*

На структурной модели на рисунок 3 видно (стрелки между переменными), что существует устойчивая положительная связь между исследуемыми переменными «эко-УЧР» и «ИЭПС». Коэффициенты регрессии между переменными эко-УЧР и «экоинновациями» (ЭИ) (β = 0,656) и «корпоративной экологической культурой (β = 0,700) фактически одинаковые. При этом связь между переменными «экоинновации» и инновационном поведение (ИЭПС) отрицательная (β = - 0,143), что говорит о наличии обратной связи между переменными.

Для проверки выдвигаемых гипотез проведена процедура бутстрапирования с определением статистических коэффициентов (табл. 4).

Таблица 4 – Результаты оценки переменных после процедуры бутстрапирования

| Связь | β-коэффициент | β-коэффициент бутстр. | T-statistic | P-value |
|---|---|---|---|---|
| Эко-УЧР → ЭИПС | 0,537 | 0,518 | 2,128 | 0,033 |
| ЭИ → ЭИПС | -0,143 | -0,121 | 0,566 | 0,572 |
| ЭК → ЭИПС | 0,430 | 0,411 | 1,800 | 0,072 |
| Эко-УЧР → ЭИ | 0,656 | 0,658 | 6,718 | 0,000 |
| Эко-УЧР → ЭК | 0,700 | 0,697 | 9,954 | 0,000 |

*Источник: получено с помощью SmartPLS v4.1.1.2*

Анализ показывает, что гипотеза 1 подтвердилась: действительно существует влияние применяемых экологоориентированных практик УЧР на ИЭПС (T-statistic > 1,96, P-value < 0,05). При этом оценивая совокупное влияние практик эко-УЧР на ИЭПС через переменные «экоинновации» (ЭИ) и «корпоративная экологическая культура» (ЭК) установлено, что гипотеза 2 и гипотеза 3 не подтвердились (таблица 5).

Таблица 5 – Анализ влияния «ЭК» и «ЭИ» на «ЭИПС»

| Связь | T-statistic | P-value |
|---|---|---|
| Эко-УЧР → ЭИ → ЭИПС | 0,490 | 0,624 |
| Эко-УЧР →ЭК →ЭИПС | 1,646 | 0,100 |

Как видно из таблицы 5, несмотря на то, что эко-УЧР действительно положительно влияет на экоинновационную деятельность, связь между «ЭИ» и инновационным поведением (ИЭПС) в данной модели отсутствует. Поскольку косвенный эффект связи «Эко-УЧР → ЭИ → ЭИПС» статистически не подтвердился, нельзя утверждать, что инновационная деятельность (ЭИ) усиливают влияние эко-УЧР на ИЭПС. В рамках данной модели значимое прямое влияние «эко-УЧР» на «ИЭПС» (из гипотезы 1) не опосредуется переменной «ЭИ» (гипотеза 2 не подтвердилась). То есть влияние практик УЧР на формирование экологического инновационного поведения существует независимо от уровня развития инновационной деятельности и активности на предприятии. Это важный вывод, который означает, что организации могут формировать ЭИПС, используя экологическую модель УЧР, независимо о того, в какой степени и какого рода экоинновации они продвигают или внедряют.

При проверке гипотезы 3 исключительно по статистическим критериям данная гипотеза не подтверждена, поскольку статистически значимого усиливающего эффекта на ИЭПС через экологическую культуру не обнаружено. В текущей модели культура не является усиливающим фактором (демонстрирует слабую связь), но заметную положительную связь с ИЭПС, что позволяет сделать вывод, что ЭК выступает как связанный с практиками УЧР фактор. Но полученные результаты дают основание для дальнейшего изучения влияния развития корпоративной культуры (ЭК) на формирование изучаемого типа поведения сотрудников.

**Заключение**

Представленные в статье эмпирические результаты позволяют сделать важные выводы о влиянии экологического УЧР, инновационной деятельности и экологической культуры организации на формирование и реализацию сотрудниками экологического инновационного поведения. Основная гипотеза о положительном влиянии эко-УЧР на инновационное экологическое поведение сотрудников, проверялась на данных 18 российских промышленных предприятий и подтверждает результаты множества исследований, проведенных разных странах. Однако две другие гипотезы не подтвердились по ряду следующих причин.

Во-первых, тема экологического инновационного поведения сотрудников является новой, поэтому в данном исследовании авторы опирались на существующие в зарубежной литературе модели и эмпирические данные. Необходимо более глубоко изучить специфику экологической инновационной деятельности в рамках российских предприятий, где могут быть выявлены другие организационные и индивидуальные факторы, которые надо изучать более детально.

Во-вторых, в некоторых работах установлено, что отрасль, размер, происхождение капитала компании, а также возраст и пол респондентов могут влиять как на инновационное поведение сотрудников, так и на инновационную деятельность организации [8, 14]. Для исследуемых предприятий, относящихся к отрасли с повышенными экологическими рисками, внедрение экологических инноваций является обычной практикой, а для сотрудников – нормой, частью повседневных рабочих обязанностей, поэтому фактор «корпоративная экологическая культура» оказался незначимым. Потому, например, такие организационные действия, как широкое распространение информации о реализуемых изменениях/нововведениях в компании (в области экологии) для рядовых сотрудников не так значимы, и, возможно, они даже не следят за изменениями в этой области или не соотносят происходящие изменения с экологической деятельностью своей компании.

В-третьих, следует обратить внимание на новую тенденцию, которая пока неявно, но уже отчетливо заявляет о себе. Речь идет о смене поколений сотрудников. В исследовательской выборке непреднамеренно оказалось более 50 % сотрудников младше 25 лет и только 3 % – старше 45. В масштабном исследовании [17] доказано, что для сотрудников поколения Z в производственной отрасли факторы экологического климата, поддержки со стороны организации, экологическая культура и лидерство не оказали значимого влияния на ИЭПС. Возможно, именно это обстоятельство привело к неожиданным результатам проверки гипотез 2 и 3, опровергающим целый пласт зарубежных исследований, показывающих усиливающее влияние экологической культуры на ИЭПС.

Таким образом, представленное исследование открывает широкий горизонт для изучения факторов и механизмов формирования и реализации экологического инновационного поведения сотрудников в эколого ориентированных компаниях.

**Источники:**


1. Арзамасова Г.С. Консолидация практик экологического менеджмента и управления человеческими ресурсами как ключевой фактор развития корпоративной экологической ответственности компании // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. 2020. № 3 (95). С. 160–171. DOI: 10.24866/2311-2271/2020-3/160-171.
2. Арзамасова Г.С., Эсаулова И.А. Влияние управления человеческими ресурсами на экологическое поведение сотрудников: роль корпоративной экокультуры // Управленец. 2022. Т. 13, № 3. С. 46–56. DOI: 10.29141/2218-5003-2022-13-3-4.
3. Довбий И.П., Дегтеренко А.Н., Кобылякова В.В. «Новая индустриализация» в России как фактор перехода к «зеленой» экономике // Финансовый журнал. 2020. Т. 12. № 4. С. 85–100. DOI: 10.31107/2075-1990-2020-4-85-100.
4. Маковецкий С.А., Замиралов Д.А., Холковская О.А. Мотивация персонала в системе экологического стимулирования социальной ответственности железнодорожного транспорта // Вестник Института экономических исследований. 2021. № 2 (22).
5. Arzamasova G.S., Esaulova I.A. (2021). Analysis of the environmental employee engagement: A case of a Russian enterprise. Upravlenets – The Manager. Vol. 12. No. 3. Pp. 56–66. DOI: 10.29141/2218-5003-2021-12-3-5.
6. Bisheen A.S. (2024). Green human resources management practices and its role in achieving competitive excellence through mediating role of environmental innovation. International Journal of Research in Human Resource Management. Vol. 6(2). Pp.108-119. DOI: 10.33545/26633213.2024.v6.i2b.205.
7. Daily B.F., Bishop J.W., Massoud J.A. (2007). The role of training and empowerment in environmental performance. International Journal of Operations & Production Management. Vol. 27. No. 2. P. 148-158. DOI: 10.1108/01443570710720609.
8. Dibattista I., Berdicchia D., Mazzardo E., Masino G. (2025). Green norms in the workplace to promote environmental sustainability: the positive effect on green innovative work behaviors and person-environment relationship. Frontiers in Sustainability. Vol. 5. 12 P. DOI: 10.3389/frsus.2024.1506804.
9. Hair J.F., Ringle C.M., Sarstedt M. (2011). PLS-SEM: Indeed, a Silver Bullet. Journal of Marketing Theory and Practice. Vol. 19. No 2. Pp. 139-152. DOI: 10.2753/mtp1069-6679190202.
10. Li W., Bhutto T.A., Xuhui W., Maitlo Q., Zafar A.U., Ahmed Bhutto N. (2020). Unlocking employees' green creativity: the effects of green transformational leadership, green intrinsic, and extrinsic motivation. Journal of Cleaner Production, Volume 255, id.120229. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.120229.
11. Mukapit M.B., Daud S.R., Selamat M.N. (2024). Bridging Innovation and Sustainability: A Systematic Review of Innovative Work Behavior and Green Practices. Information Management and Business Review. Vol. 16. No. 4. Pp. 60-73.
12. Qalati S.A., Barbosa B., Ibrahim B. (2025). Factors influencing employees' eco-friendly innovation capabilities and behavior: the role of green culture and employees' motivations. Environment, Development and Sustainability. Vol.27. Pp. 21227–21248. DOI: 10.1007/s10668-023-03982-8.
13. Opatha H.H.D.N.P., Arulrajah A. (2014). Green Human Resource Management: A Simplified General Reflections. International Business Research. Vol. 8. Pp. 101–112. DOI: 10.5539/ibr.v7n8p101.
14. Piwowar-Sulej, K. and Kołodziej, I. (2022). Organizational practices promoting employees' proenvironmental behaviors in a Visegrad Group country: How much does company ownership matter? PLOS One. Vol. 17. No. 2. DOI: 10.1371/journal.pone.0261547.
15. Piwowar-Sulej K., I. Iqbal O. (2025). A novel approach to green innovative work behavior: green HRM and employee participation. Baltic Journal of Management. Vol. 20. No. 6. Pp. 39-59. DOI: 10.1108/BJM-09-2024-0593.
16. Temminck E., Mearns K., Fruhen L. (2015). Motivating employees towards sustainable behaviour // Business Strategy and the Environment. Vol. 24. No. 6. P. 402-412. DOI: 10.1002/bse.1827.
17. Widyanty W., Oktasari D.P., Riyanto S., Nusraningrum D., Damayanti S., Sumaedi S., Bakti G.M.Y., Dinaseviani A., Prasetya P., Fahlevi M., Yaman A.(2025). Green innovative work behaviour model on generation z employees in the manufacturing industry: An empirical evidence from Indonesia. Sustainable Futures. Vol. 9. DOI: 10.1016/j.sftr.2025.100765.

***Е.С. Якушова – к.э.н., доцент кафедры стратегического и инновационного развития, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, esyakushova@fa.ru,***

***E.S. Yakushova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of strategic and innovative development, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***А.А. Гагарина – обучающийся бакалавриата факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия;***

***A.A. Gagarina – student of the faculty Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;***

***А.Д. Петренко – обучающийся бакалавриата факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия,***

***A.D. Petrenko – student of the faculty Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.***

# ОПЫТ ИНТЕГРАЦИИ ИИ В ГОРОДСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ (НА ПРИМЕРЕ СИНГАПУРА)
# THE EXPERIENCE OF INTEGRATING AI INTO URBAN PLANNING AND PUBLIC ADMINISTRATION (CASE OF SINGAPORE)

**Аннотация.** В статье рассматривается опыт применения технологий искусственного интеллекта при решении задач в сфере городского планирования и государственного управления в городе-государстве Сингапур, который в настоящее время является одним из лидеров по степени готовности государства к использованию ИИ. На основе данных из официальных источников авторами был проведен анализ государственных инициатив и проектов по оптимизации транспортных потоков, повышению общественной безопасности через интеллектуальные системы наблюдения, а также в сфере оказания государственных услуг для граждан. В заключительной части исследования сделаны выводы о ключевых факторах успеха, которые позволили Сингапуру стать лидером в области цифровой трансформации госсектора и ИИ-управляемого городского развития, а также сформулированы основные проблемы, с которыми столкнулось правительство страны при реализации проектов по внедрению цифровых инноваций.

**Abstract.** The article examines the experience of applying artificial intelligence technologies to address urban planning and public administration challenges in the city-state of Singapore, which is currently one of the leaders in terms of state readiness for AI Readiness. Based on data from official sources, the authors analyze government initiatives and projects aimed at optimizing traffic flows, enhancing public safety through intelligent surveillance systems, and improving the delivery of public services to citizens. In the concluding part of the study, the authors identify key success factors that have enabled Singapore to become a leader in the digital transformation of the public sector and AI-driven urban development, and outline the main challenges the government faced in implementing digital innovation projects.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, умный город, цифровизация, городское развитие, инновации.

**Keywords:** artificial intelligence, smart city, digitalization, urban development, innovation.

## Введение

Современные города и страны сталкиваются с беспрецедентными вызовами – от стремительного роста населения и ухудшения экологической ситуации до необходимости оптимизации ресурсов и обеспечения безопасности граждан. В этом контексте искусственный интеллект (ИИ) выходит на передний план как критически важный инструмент, способный трансформировать городскую среду и повысить качество жизни горожан.

Сингапур – этот сравнительно небольшой островной город-государство, занимающее площадь всего в 734 кв. км и с населением почти 5,9 млн. жителей, представляет собой поистине феноменальный пример экономического чуда. Будучи бедным государством с низким уровнем социально-экономического и технологического развития в 1960-х годах, Сингапур совершил впечатляющий скачок, став в XXI веке одним из самых технологически продвинутых и инновационных центров на планете [1].

Опыт Сингапура в применении ИИ для решения широкого круга задач городского управления можно назвать уникальным. Сейчас здесь используются передовые ИИ-решения для оптимизации критически важных городских систем – от повышения эффективности транспортной инфраструктуры и интеллектуального управления потоками движения до рационального использования коммунальных ресурсов, таких как электроэнергия и вода. Технологии ИИ также активно применяются на различном уровне госуправления для укрепления общественной безопасности через предиктивные аналитические инструменты и системы видеонаблюдения, а также для создания более персонализированной и доступной системы оказания государственных услуг для населения.

Цель нашего исследования заключается в анализе цифрового опыта Сингапура для выявления ключевых уроков и факторов успеха, которые позволили этому государству стать лидером в области цифровой трансформации госсектора и ИИ-управляемого городского развития.

Исследование базируется на материалах с официальных правительственных порталов (Smart Nation Singapore, AI Singapore), и данных международных рейтингов (The Government AI Readiness Index 2024). Для анализа результатов реализации проектов в области ИИ были использованы данные таких ведомств как Министерство цифрового развития и информации Сингапура (MDDI), Государственное технологическое агентство (GovTech) и Агентство по науке и технологиям (HTX), а также публикации в СМИ.

## Результаты исследования

С 2017 года исследовательская организация Oxford Insights проводит оценку готовности разных стран к использованию ИИ в государственном управлении. Ежегодный рейтинг The Government AI Readiness Index отражает зрелость государственных институтов, цифровую готовность и потенциал для интеграции ИИ в повседневные государственные процессы. Исследование строится на анализе 40 параметров, сгруппированных в три ключевых блока: «Правительство», «Технологический сектор», «Данные и инфраструктура».

В тройку стран с самым высоким Индексом готовности к ИИ в 2024 году [2] входят США (87,03), Сингапур (84,25), Южная Корея (79,98). Эти страны демонстрируют высокие показатели в области государственной стратегии, технологической зрелости и инфраструктуры данных. Сингапур инвестировал более 740 млн. долларов в

развитие своих возможностей в области ИИ и поддержку национальных стратегий в сфере ИИ, что укрепило его позиции в качестве регионального лидера в области ИИ (таблица 1).

Таблица 1 – Уровень готовности США, Сингапура и России к использованию ИИ в государственном управлении

| Страна | Место в рейтинге | Значение индекса | Правительство | Технологический сектор | Данные и инфраструктура |
|---|---|---|---|---|---|
| США | 1 | 87,03 | 89,26 | 80,94 | 90,90 |
| Сингапур | 2 | 84,25 | 90,96 | 68,65 | 93,14 |
| Россия | 39 | 64,72 | 72,15 | 45,38 | 76,62 |

*Источник: The Government AI Readiness Index 2024*

Сингапур уверенно занимает лидирующие позиции в мире как центр инноваций и внедрения искусственного интеллекта. Страна неизменно демонстрирует высокую готовность к интеграции ИИ, активно развивает свою экосистему и привлекает значительные инвестиции в эту перспективную область. Изначально, в 2019 году, была запущена Национальная стратегия в области ИИ (сокращенно NAIS), призванная сделать Сингапур мировым лидером в исследованиях, разработках и практическом применении ИИ. В 2023 году была представлена обновленная стратегия (NAIS 2.0), подчеркивающая амбиции Сингапура стать ответственным и устойчивым лидером в сфере ИИ [3]. Обновленная стратегия фокусируется на трех стратегических целях, направленных на укрепление позиции Сингапура как центра ИИ:

1. Стимулирование экономического роста страны за счет применения ИИ. Цель – увеличить добавленную стоимость и создать высококвалифицированные рабочие места за счет массового внедрения ИИ в ключевых секторах экономики. Стратегия нацелена на то, чтобы компании, особенно МСП, могли использовать ИИ для повышения производительности и создания новых продуктов и услуг.

2. Создание инклюзивного и гармоничного общества в условиях цифровой эры. Сингапур стремится использовать ИИ для улучшения жизни граждан, обеспечения социальной сплоченности и решения таких проблем, как старение населения и нехватка ресурсов. Важным аспектом является обеспечение справедливости и доверия к ИИ-системам.

3. Создание устойчивого и безопасного цифрового будущего. Стратегия подчеркивает важность построения устойчивой цифровой инфраструктуры, развития местного кадрового потенциала в области ИИ и укрепления кибербезопасности. Это включает в себя подготовку граждан и предприятий к безопасной и ответственной работе с ИИ.

Сингапур применяет целенаправленный подход, выбирая конкретные «миссии» в государственном секторе, которые имеют широкий социальный и экономический эффект (таблица 2).

Таблица 2 – Приоритетные сферы применения ИИ в Сингапуре

| Сфера | Описание |
|---|---|
| Здравоохранение | Технологии ИИ используются для прогнозирования количества пациентов, оптимизации управления больничными койками и предоставления персонализированных медицинских услуг через платформу HealthHub, а также с целью прогнозирования рисков заболеваний и персонализированного здравоохранения |
| Образование | В сфере образования Сингапур стремится разработать персонализированную систему обучения, адаптируемую к каждому ученику на основе возможностей искусственного интеллекта. Министерство образования Сингапура выпустило приложения на основе ИИ, такие как AEIS и iLMS, которые могут анализировать ответы учащихся, чтобы оценить уровень их знаний и предложить каждому ученику подходящий учебный материал и прогресс |
| Городское планирование | Госсектор Сингапура использует ИИ в сфере городского планирования с целью повышения эффективности и устойчивости городской среды. Применение ИИ для оптимизации управления энергопотреблением, прогнозирования транспортных потоков и предотвращения пробок, а также для автоматического обнаружения инцидентов (например, несанкционированного сброса мусора) с помощью камер видеонаблюдения. ИИ используется для моделирования градостроительных решений |

*Источник: составлено авторами на основе [3, 4, 5]*

Одним из наиболее выдающихся примеров беспрецедентного развития Сингапура является глубокая и всеобъемлющая цифровизация государственного управления. В 2000 году правительство Сингапура утвердило амбициозный «План развития цифрового правительства», поставив перед собой четкую цель – достичь абсолютного мирового лидерства в этой области. Настоящим прорывом стало внедрение в 2003 году национальной системы идентификации лиц пользователей – это система проверки «по лицу», которая гарантирует физическое присутствие человека. Технологию распознавания лиц для подтверждения личности Сингапуру предоставила британская компания iProov. Как отметил её основатель и гендиректор Эндрю Бад (Andrew Bud), главный вызов для разработчиков – обеспечить абсолютную надежность системы [6]. Алгоритмы должны безошибочно распознавать, находится ли перед камерой реальный человек или цифровая подделка (фото или Deepfake) [7]. Со стороны Сингапура запуск данного проекта курировало Государственное технологическое агентство (GovTech). Первыми площадками для внедрения системы распознавания лиц стали налоговая служба и банк DBS, где её функционал использовали для процедуры дистанционного открытия счетов. Впоследствии доступ к технологии получили и другие государственные органы управления. В настоящее время данную технологию уже интегрировали с сервисом SingPass, который позволяет проверить и оплатить налоги, удаленно записаться к врачу и получить доступ к другим госуслугам [8].

Сингапур также является мировым эталоном в практической реализации концепции «умного города» (Smart City) с глубокой интеграцией ИИ в самые различные аспекты городского развития. Например, в Сингапуре установлены камеры видеонаблюдения, которые умеют распознавать лица. Они представляют собой часть системы Smart Nation, главная задача которой улучшить качество повседневной жизни, используя передовые технологии. Умные камеры являются неоценимыми помощниками во время проведения антитеррористических операций и при расследовании всевозможных городских инцидентов. В результате реализации данного проекта

снизилось количество нарушений в сфере транспорта, увеличилась скорость и точность в расследованиях различных инцидентов [9].

Проект «Lamppost-as-a-Platform» (LaaP), запуск которого запланирован на 2026 год, предполагает оснащение городских фонарей не только камерами, но и датчиками для мониторинга качества воздуха и воды. Также система будет полезна при подсчёте количества электрических скутеров в общественных местах и сборе данных о пешеходных дорожках для содействия городскому и транспортному планированию. За реализацию пилотного проекта LaaP также отвечает правительственное агентство GovTech.

Реализация этих проектов вызвала неоднозначную реакцию среди населения. Некоторые граждане высказывают опасения насчет сохранения своей приватности и возможных злоупотреблений со стороны государственных органов и подрядных IT-компаний, которые участвуют в разработке систем наблюдения. Однако правительство Сингапура заверяет, что в рамках реализации долгосрочного плана «Умная нация» особое внимание уделяется защите персональных данных и сохранению конфиденциальности. Премьер-министр Ли Сянь Лун заявил, что проект Smart Nation направлен на улучшение жизни людей, и что он не хочет, чтобы он был выполнен таким образом, «который является властным, навязчивым, неэтичным». Представитель агентства GovTech также заверил, что «необходимость защиты персональных данных и сохранения конфиденциальности являются ключевыми соображениями в технической реализации проекта».

В 2021 году в Сингапуре был реализован пилотный проект по использованию робота-полицейского для патрулирования общественных мест в целях повышения общественной безопасности и сдерживания правонарушений [10]. Xavier – это робот на колесной основе, оснащенный системой камер и датчиков. Это не автономный офицер, а инструмент, расширяющий возможности полиции, предоставляя им данные и наблюдение в режиме реального времени. Ключевую роль в работе робота-полицейского играет компьютерное зрение – алгоритмы машинного обучения, обученные распознавать определенные модели поведения и ситуации, такие как, распознавание незаконной торговли (обнаружение людей с лотками в запрещенных зонах), обнаружение неправильно припаркованных велосипедов и самокатов, распознавание курения (по характерным жестам и дыму).

Проект был реализован полицией Сингапура (Singapore Police Force, SPF) совместно с Агентством по науке и технологиям (Home Team Science and Technology Agency, HTX), созданном при Министерстве внутренних дел Сингапура. Агентство отвечало за технологическую часть и интеграцию ИИ в базы данных полиции.

Пилотный проект был признан успешным. По официальным данным [11], использование робота-полицейского позволило:

1. Снизить количество нарушений. В районах патрулирования Xavier было зафиксировано снижение количества нарушений общественного порядка, таких как незаконная торговля и неправильная парковка.
2. Повысить эффективность работы офицеров. Робот взял на себя рутинную задачу мониторинга, что позволило живым офицерам сосредоточиться на более сложных и требующих человеческого вмешательства задачах. Офицеры в командном центре получали видео с камер робота в режиме реального времени (с размытыми персональными данными) для оценки ситуации.
3. Обеспечить круглосуточное присутствие. Робот мог патрулировать зону 24/7, не уставая, обеспечивая постоянное «наблюдательное» присутствие, которое само по себе является мощным сдерживающим фактором.

Хотя постоянное развёртывание именно Xavier не анонсировалось, успех проекта заложил основу и открыл путь для дальнейшей интеграции автономных систем в работу полиции Сингапура. Так, в 2025 году Агентство по науке и технологиям (HTX) провело испытание робота-помощника для патрулирования в аэропорту Чанги (Проект GIBSON).

Подводя итог, можно сказать, что успех Сингапура в области применения ИИ в сфере государственного управления обусловлен комплексной стратегией, сочетающей в себе сильную административную поддержку, гибкую нормативно-правовую базу, практическую ориентацию и значительные инвестиции в человеческий капитал.

Ключевыми факторами успеха национальной ИИ-стратегии Сингапура являются:

**1. Централизованное стратегическое видение и лидерство.** Основой является национальная программа «Smart Nation», запущенная в 2014 году. Она обеспечивает долгосрочную дорожную карту и координирует усилия всех министерств. Важным шагом стало принятие в 2023 году Национальной стратегии по ИИ 2.0 (National AI Strategy 2.0), которая фокусируется на развитии ИИ-экосистемы, инвестициях в таланты и использовании ИИ для решения гранд-вызовов, таких как старение населения и изменение климата. Это создает стабильную среду для инноваций.

**2. Инвестиции в инфраструктуру, данные и компетенции.** Правительство инвестирует сотни миллионов долларов в цифровую инфраструктуру (например, платформы для безопасного обмена данными между ведомствами) и развивает внутренние экспертные знания в области ИИ. Создание специализированных агентств, таких как HTX, позволяет привлекать талантливых IT-специалистов для работы в государственном секторе.

**3. Ориентация на практические решения.** Внедрение ИИ происходит через пилотные проекты, которые тестируют технологию в реальных условиях. Такой подход позволяет оценить её эффективность, адаптировать решение и минимизировать риски перед масштабированием.

**4. Активное формирование этических и регуляторных рамок.** Сингапур осознает риски, связанные с ИИ, и стремится их минимизировать. В 2022 году Управление по развитию инфокоммуникационных технологий (IMDA) совместно с партнерами выпустило ИИ-тест «AI Verify» – один из первых в мире инструментов для тестирования систем ИИ на соответствие основным принципам (прозрачность, справедливость, безопасность). Это позволяет компаниям и госорганам внедрять технологии с б**о**льшим доверием общества.

В то же время, анализируя опыт Сингапура в области применения цифровых технологий и ИИ в области государственного управления, нельзя обойти стороной проблемы, с какими столкнулось правительство при реализации проектов по внедрению цифровых инноваций.

Во-первых, этические вызовы и проблемы конфиденциальности. Общественность выражала озабоченность по поводу массового наблюдения. В ответ на это разработчики внедрили строгие меры по анонимизация данных. Например, система видеонаблюдения с элементами ИИ была настроена на обнаружение поведения, а не на идентификацию лиц. Все личные данные (лица, номера автомобилей) автоматически размывались в видеопотоке, который видели операторы.

Во-вторых, технические вызовы. Перед разработчиками стояла непростая задача – добиться высокой точности работы алгоритмов компьютерного зрения в сложных и многолюдных городских условиях (разное освещение, помехи), чтобы максимально исключить ошибки идентификации потенциальных нарушителей. Если говорить про работу робота-полицейского, то перед HTX также стояла задача обеспечить безопасное и автономное передвижение робота среди пешеходов.

В-третьих, проблемы правового характера. Робот-полицейский не имел полномочий на задержание. Его функция была исключительно наблюдательной и предупредительной. Это потребовало четкого юридического определения его статуса и пределов полномочий. Вопрос о том, могут ли данные с робота использоваться в качестве доказательства в суде, также требует правового регулирования.

В то время как многие развитые страны только начинают осваивать основы биометрической идентификации, концепция «всевидящего ока» Сингапура приняла буквально осязаемую форму. Государство обладает способностью идентифицировать каждого своего гражданина «в лицо». Этот уровень контроля вызывает острые дебаты как в самом Сингапуре, так и в других странах: является ли это воплощением идеального, комфортного и безопасного города будущего, где технологии служат благу общества, или же это тревожное предвестие так называемого «цифрового ГУЛАГа», где приватность и личная свобода принесены в жертву ради порядка?

**Заключение**

Опыт Сингапура в применении искусственного интеллекта для решения задач городского развития является ярким и хорошим свидетельством трансформационного потенциала этой технологии. В результате, город-государство успешно интегрировало ИИ в самые различные сферы – от оптимизации транспортных систем и управления коммунальными ресурсами до повышения безопасности и улучшения качества государственных услуг. Сингапур не просто внедряет технологии, но и системно строит «умный город», где ИИ служит центральным элементом для повышения эффективности, устойчивости и комфорта городской среды.

Ключевыми факторами успеха Сингапура являются стратегическое государственное планирование («Smart Nation»), значительные инвестиции в цифровую инфраструктуру и R&D, развивающаяся позиция в разработке этических и регуляторных рамок для ИИ, а также готовность к экспериментированию и созданию партнерств между государством, бизнесом и академическим сообществом. Использование ИИ позволило Сингапуру добиться впечатляющих результатов, таких как: снижение загруженности дорог, более быстрого реагирования на инциденты и повышение доступности государственных сервисов. Однако опыт Сингапура также подчеркивает и вызовы, связанные с тотальной цифровизацией: необходимость поддержания баланса между безопасностью и приватностью, управление огромными объемами данных, а также обеспечение прозрачности и справедливости алгоритмических решений. Постоянные инвестиции в развитие человеческого капитала и формирование цифровой грамотности населения являются столь же критичными, как и технологические инновации.

Таким образом, Сингапур предлагает миру не просто набор успешных кейсов и точечные цифровые инновации, а целостную модель построения города будущего. Его подход к интеграции ИИ служит ценным уроком для других государств и мегаполисов, стремящихся использовать возможности цифровой эры для создания более жизнеспособных, адаптивных городских пространств. Изучение и адаптация сингапурского опыта позволит глобальному сообществу более эффективно использовать ИИ для решения насущных городских проблем и формирования устойчивого будущего. Сингапур является эталоном такой интеграции.

**Источники:**


1. Шаптраева Елена (2024). Городской мозг: как Сингапур цифровизировал управление государством. – URL: https://habr.com/ru/amp/publications/801085/.
2. The Government AI Readiness Index 2024. – URL: – https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/.
3. Smart Nation Singapore. National AI Strategy. – URL: https://www.smartnation.gov.sg/files/publications/national-ai-strategy.pdf
4. AI Singapore. – URL:https://www.aisingapore.org/.
5. AI Initiatives to Transform Life, Work and Business in Singapore. – URL: https://www.mddi.gov.sg/newsroom/ai-initiatives-to-transform-life-work-and-business-in-singapore/.
6. Martin Abbugao (2020). Singapore's world-first face scan plan sparks privacy fears. – URL: https://techxplore.com/news/2020.
7. Сингапур первым в мире запустил национальную систему распознавания лиц для удостоверения личности. Сентябрь, 2020 – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/.
8. Singpass. Singapore’s national digital identity (NDI). – URL: https://www.tech.gov.sg/products-and-services/for-citizens/digital-services/singpass/.
9. Aradhana Aravindan and John Geddie (2018). Singapore to test facial recognition on lampposts, stoking privacy fears. – URL: https://www.reuters.com/article/us-singapore-surveillance/singapore-to-test-facial-recognition-on-lampposts-stoking-privacy-fears-idUSKBN1HK0RV/.
10. Kelsey D. Atherton (2021). Singapore’s new robot cops will focus on small-time crime. – URL: https://www.popsci.com/technology/ xavier-robots-singapores-surveillance-machines/.
11. HTX Annual Report 2022 – URL: https://www.htx.gov.sg/docs/default-source/annual-reports/htx_ar2022_fa231128.pdf.

# 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**

**№ 1 (72), 2026**
**30 января 2026**

Подписано в печать 25.01.2026 г. Формат 60×80 1/8.
Усл. печ.л. 108,6. Тираж 1000 экз. Заказ № 273.

Отпечатано в издательско-полиграфическом комплексе
ООО «Академия знаний»
350018, г. Краснодар, ул. Камвольная д.3

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

# ВЕСТНИК АКАДЕМИИ ЗНАНИЙ

№ 1(72) 2026
30 января 2026 г.

Подписной индекс в каталоге
«Пресса России»
29050

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ