



«ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ БАЗА, ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД, УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-МЕНТАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ»

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**XVIII МЕЖДУНАРОДНОЙ МОЛОДЕЖНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

Г. СТАВРОПОЛЬ, 19-20 ФЕВРАЛЯ 2026 Г.

**Ставрополь
2026**

УДК 332.1: 338.2: 316.334.2
ББК 65.05:65.23:28.080.6

Редакционный совет:

Доктор экономических наук, профессор Ледович Т. С.

«Обеспечение устойчивости развития региона: институциональная база, экосистемный подход, управленческие решения, экономические и социально-ментальные последствия» материалы XVIII Международной молодежной научно-практической конференции. Ставрополь: Институт Дружбы народов Кавказа, 2026 - 224 с.

ISBN 978-5-903174-58-4

В условиях глобальных трансформаций, климатических вызовов и геоэкономических сдвигов проблема обеспечения устойчивого развития регионов выходит на первый план. Устойчивость региона сегодня – это не просто экономический рост, а сложный синергетический результат эффективных институтов, сбалансированных экосистем, грамотных управленческих решений и позитивных изменений в общественном сознании. Поиск баланса между экономическим ростом, социальным благополучием и экологической стабильностью требует комплексного научного осмысления и выработки эффективных практических решений.

Сборник материалов XVIII Международной молодежной научно-практической конференции **«Обеспечение устойчивости развития региона: институциональная база, экосистемный подход, управленческие решения, экономические и социально-ментальные последствия»** содержит тексты докладов и выступлений студентов, магистрантов, аспирантов, в которых авторы рассматривают актуальные вопросы новых ориентиров регионального развития.

ISBN 978-5-903174-58-4
УДК 332.1: 338.2: 316.334.2
ББК 65.05:65.23:28.080.6

©Институт Дружбы народов Кавказа, 2026



Т.С. Ледович

Дорогие друзья! Уважаемые читатели!

Представляя вашему вниманию сборник материалов XVIII Международной молодежной научно-практической конференции «Обеспечение устойчивости развития региона: институциональная база, экосистемный подход, управленческие решения, экономические и социально-ментальные последствия», я испытываю чувство глубокого удовлетворения и гордости за масштабность поднятых в нем вопросов.

Тема устойчивого развития сегодня перестала быть абстрактной академической категорией. Это насущный вызов, стоящий перед каждым регионом, каждой страной. В эпоху глобальной турбулентности и стремительных социально-экономических изменений мы обязаны искать новые пути сохранения баланса между экономическим ростом, социальным благополучием и сохранением культурно-ментальной идентичности.

Данная конференция стала уникальной площадкой для диалога, где встретились представители науки, власти и бизнеса. В представленных статьях авторы выходят за рамки узкодисциплинарного взгляда, предлагая комплексные решения. Мы рады тому, что Институт Дружбы народов Кавказа выступил инициатором обсуждения таких сложных тем, как:

трансформация институциональной базы под новые вызовы;

внедрение экосистемного подхода в управление региональным развитием;

поиск эффективных управленческих решений, учитывающих не только экономику, но и ментальные особенности населения.

Убеждена, что представленные исследования и практические рекомендации внесут весомый вклад в формирование стратегий устойчивого развития, помогут сделать наши регионы более конкурентоспособными и комфортными для жизни.

Позвольте пожелать всем участникам конференции дальнейших научных успехов, неиссякаемой энергии и новых ярких открытий на благо отечественной и мировой науки!

***Ректор Института Дружбы народов Кавказа
доктор экономических наук, профессор Т.С. Ледович***

СОДЕРЖАНИЕ

Ледович Т.С.

Обращение ректора.....	3
------------------------	---

Секция I

«ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ БАЗА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ПРАВО, РЕГУЛЯТОРИКА И НОВЫЕ ИНСТИТУТЫ»

Иващенко В.Е., Миронова В.Д.

Климатический переход и макропруденциальные риски: как ESG-практики формируют инфляционные ожидания в России и что видит Центральный банк.....	8
--	---

Капустина А.А.

Влияние международных стандартов и нормативных документов на формирование системы управления рисками в национальной экономике.....	14
--	----

Махмут Диас

Цифровые технологии и их правовое регулирование в Республике Казахстан как элемент институциональной базы устойчивого развития.....	19
---	----

Намазова С. Е.

Правовые и регуляторные механизмы ограничения доступа к информации в сети Интернет как элемент институциональной базы устойчивого развития.....	25
---	----

Намазова С. Е.

Правовые механизмы ограничения доступа к информации в сети Интернет.....	29
--	----

Сонгуров Д.В.

Квалификация ненасильственных форм хищения (мошенничество).....	33
---	----

Терентьева И. А.

Уголовно-правовой механизм защиты земельных ресурсов Российской Федерации как инструмент обеспечения устойчивого развития: проблемы и перспективы совершенствования институциональной базы.....	38
---	----

Штанько В.С.

Особенности уголовной ответственности за халатность.....	43
--	----

Язина П.С.

Факторный анализ развития предпринимательства Челябинской области в действующей региональной институциональной среде.....	46
---	----

Секция II

«ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ»

Гомаскова А.В.

Управление развитием территорий: от экологической парадигмы к экосистемному подходу на примере взаимоотношений государства и бизнеса.....	51
---	----

Мигранова В.Р., Шарипова Л.Д., Бижанова Г.Г.

Вольтамперные фингерпринты городских зон Уфы: метод оперативного мониторинга атмосферного воздуха.....59

Мизин И.Н.

Здоровьесбережение как стратегический ресурс устойчивого развития регионов Северного Кавказа: анализ трендов, управленческих решений и перспектив.....62

Секция III**«УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
ДЛЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ»****Айткожа А. Е.**

Цифровые инструменты стратегического планирования в сфере интеллектуального образования: анализ подходов к разработке мобильных шахматных периложений.....67

Балтабай Ш.

Стратегия развития рынка компьютерных игр в условиях цифровизации.....70

Бигарстанов Е. Ж.

Цифровые близнецы и виртуальное моделирование как инструменты поддержки управленческих решений в стратегическом планировании.....74

Григорьева А.А.

Автоматизация и искусственный интеллект в системе управления профессиональными рисками.....78

Дулаткызы А.

Управление эффективностью технических устройств с применением цифровых технологий.....82

Жексембек А.А.

Цифровые инструменты стратегического планирования в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами на основе технологий машинного обучения.....86

Жумабек Е.А.

Исследование «умного дома» и систем автоматизации.....90

Иншбай А.

Стратегия устойчивого развития аниме-индустрии в условиях цифровизации.....93

Искаков А.Ю.

Разработка онлайн-сервиса для оценки стоимости владения автомобилем: литературный обзор и методика реализации.....96

Кайранов Д.

Нейросетевые технологии и глубокое обучение как инструмент принятия управленческих решений.....100

Кальжанова Е.В., Тюменцев А.А.

Модели управления и экономические эффекты развития платформенных экосистем в условиях квантово-устойчивой криптографии.....103

Кульманов Б.М.

Влияние внедрения возобновляемой и «зеленой» энергетики на расходы домохозяйств на энергию в сельских районах Казахстана.....108

Кульманов Ж.М.

Применение ИИ-Агентов для моделирования и поддержки управленческих решений в системах кибербезопасности.....112

Летучев Д.Е.

Стратегия корпораций в эпоху ИИ.....117

Маликзода Ш.М.

Анализ рисков и возможностей для инвестиционного проекта в Свердловской области.....122

Мамуржонов Ш.

Влияние инструментов цифрового маркетинга и социальных сетей на эффективность продвижения компаний в современных условиях.....125

Марчук М.Ю.

Информационные процессы как основа поддержки управленческих решений в цифровой среде.....130

Мураткызы А.

Работа мозга в процессе стратегического мышления и планирования....133

Нугманов Д.

Обеспечение кислородной безопасности населения как управленческая задача.....137

Ооржак Ш.Ш., Кучмасов Н.Д., Меньшикова А.А.

Модели организации цифровой инфраструктуры современного региона.....141

Пиликян Д.В.

Комплексное управление рисками в стратегии устойчивого развития.....144

Сагынаев А.Д.

Использование дополненной и виртуальной реальности в интеллектуальных системах принятия управленческих решений.....147

Сергеев С.А.

Сроки доставки как показатель устойчивости региональной логистики маркетплейсов.....152

Су Цзяхуа

Использование логико-структурного подхода в моделировании инновационных процессов.....156

Суюнов М.Н.

Моделирование сетевых процессов в современных информационных системах.....162

Секция IV

«ЭКОНОМИКА УСТОЙЧИВОСТИ: ФИНАНСИРОВАНИЕ, ИНВЕСТИЦИИ И НОВЫЕ РЫНКИ»

Васильченко В.В.

Конкурентные преимущества региональных предприятий как база для привлечения инвестиций.....165

Верченко Н.К.

Региональные механизмы стимулирования самозанятости: анализ результативности (на материалах Ростовской области).....169

Дощатов А.А.

Экосистема регионального и отраслевого обеспечения технологического лидерства на примере города федерального значения Москвы.....173

Зуев Д.А., Катунина Е.С.

Проблемы и перспективы развития инновационной экономики Ростовской области в контексте цифровой трансформации.....180

Ивасенко В.Е.

Место и роль ВИЭ в формировании экономического пространства региона.....183

Клейменова К.Д.

Зеленая трансформация: экономика Узбекистана в действии.....186

Курносова П.И.

Инструменты «зеленого» финансирования как фактор трансформации региональной туристической инфраструктуры в условиях перехода к устойчивой экономике Российской Федерации.....190

Скибин А.А.

Источники финансирования инновационно-инвестиционных проектов.....197

Секция V

«ТЕОЛОГИЯ И СОЦИАЛЬНО-МЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ: ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ, ЦЕННОСТИ И СОЦИАЛЬНАЯ СПЛОЧЕННОСТЬ»

Дрюпина В.Б.

Труд как фактор социальной сплоченности: правовые механизмы обеспечения инклюзивности и снижения неравенства.....202

Золотарёв С.А.

Символическое значение икон в монастырской культуре Северного Кавказа в XIX — начале XX вв.....208

Собильская А.С., Гуляева Н.Д.

Мост через тишину: теоретическое обоснование и практические принципы программы реадaptации и ресoциализации «равный-равному» для участников боевых действий.....212

Собильская А.С., Шолько Н.А.

Проблема поведенческих проявлений у современной молодёжи на этапе подросткового возраста.....216

Шабурова Ю.Н.

Теология, социально ментальные основания и человеческий капитал: ценности, сплочённость и устойчивость общества.....221

Иващенко В.Е.,
студентка 2 курса
Финансовый университет
при Правительстве РФ,
г. Москва

Ivashchenko V.E.,
2nd year student,
Financial University
under the Government of
the Russian Federation,
Moscow

Миронова В.Д.,
студентка 2 курса
Финансовый университет
при Правительстве РФ,
г. Москва

Mironova V.D.,
2nd year student,
Financial University
under the Government of
the Russian Federation,
Moscow

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД И МАКРОПРУДЕНЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ: КАК ESG- ПРАКТИКИ ФОРМИРУЮТ ИНФЛЯЦИОННЫЕ ОЖИДАНИЯ В РОССИИ И ЧТО ВИДИТ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК



CLIMATE TRANSITION AND MACROPRUDENTIAL RISKS: HOW ESG PRACTICES SHAPE INFLATION EXPECTATIONS IN RUSSIA AND THE CENTRAL BANK'S PERSPECTIVE

Аннотация: В статье исследуется гипотеза о двойственном влиянии ESG-трансформации на инфляционную динамику в России и анализируется подход Банка России к данному вызову. Несмотря на то, что в краткосрочной перспективе ESG-трансформация может создавать проинфляционное давление за счет роста издержек, в долгосрочном периоде она способна снижать волатильность цен. Центральный банк России, будучи ориентирован на таргетирование инфляции, в своей текущей политике еще не формализует прямое влияние ESG-факторов, однако рассматривает связанные с ними риски для финансовой стабильности, что опосредованно влияет на его оценку общего фона для инфляционных ожиданий. Основная цель работы – выявить потенциальные каналы влияния внедрения ESG-практик на уровень инфляции и фор-

мирование инфляционных ожиданий населения в России, а также оценить, в какой степени эти факторы могут учитываться Банком России при принятии решений по ключевой ставке.

Ключевые слова: **ESG, инфляционные ожидания, макропруденциальные риски, Банк России, климатический переход.**

Abstract: The article examines the hypothesis of the dual impact of the ESG transformation on inflation dynamics in Russia and analyzes the approach of the Bank of Russia to this challenge. Although in the short term, the ESG transformation may create inflationary pressure due to rising costs, in the long term, it can reduce price volatility. The Central Bank of Russia, while focused on inflation targeting, does not yet formally incorporate the direct influence of ESG factors into

its current policy. However, it considers the associated risks to financial stability, which indirectly affects its assessment of the overall backdrop for inflation expectations. The main objective of the work is to identify potential channels of influence of ESG practices on the inflation rate and the formation of inflation expectations in Russia, as well as to assess to what extent these factors can be considered by the Bank of Russia when making decisions on the key rate.

Keywords: **ESG, inflation expectations, macroprudential risks, Bank of Russia, climate transition.**

Один из индикаторов, активно используемых центральными банками во всем мире при проведении денежно-кредитной политики – инфляционные ожидания. Инфляционные ожидания – это представления домохозяйств,

фирм, финансовых рынков и прочих экономических агентов о том, какой будет инфляция в будущем

В России исследование инфляционных ожиданий проводится на основе опроса ООО «инФОМ» по заказу Банка России. Методом проведения исследования инфляционных ожиданий населения России является стандартизированный опрос в режиме личного интервью по репрезентативной выборке. В нем участвует не менее 2000 респондентов, относящихся к взрослому на-

селению РФ (граждане от 18 лет и выше) из 100 населенных пунктов в 54 субъектах РФ. Инструментом такого исследования является специально разработанная анкета, которая сочетает в себе закрытые и открытые вопросы [4, с.4].

Респондентам предлагается дать оценку изменений цен как по широкой корзине товаров и услуг в целом, так и по отдельным, наиболее чувствительным для бюджета домохозяйств категориям. Измерение ожиданий происходит как на

12-месячном горизонте, так и в среднесрочной (3 года) и долгосрочной (5 лет) перспективе. Также опрос включает в себя вопросы, нацеленные на измерение потребительских настроений, сберегательного и кредитного поведения, особенностей финансового поведения [2, с.1]

Рассмотрим динамику ключевых монетарных показателей: инфляции и цели по ней, ключевой ставки, инфляционных ожиданий и наблюдаемой инфляции населением.



Рис. 1. Динамика инфляции: цель, годовая, наблюдаемая и ожидаемая населением; ключевая ставка за период 2021-2025 гг. [1, с.8], [3]

В результате сравнения данных исследования инфляционных ожиданий, восприятия инфляции населением и ее официальными значениями можно заметить сильный разрыв: инфляция «ощущений» чаще всего оказывается выше. Это объясняется тем, что люди склонны более остро замечать и запоминать подорожание часто покупаемых товаров и услуг, в то время как стабильность или снижение цен на другие позиции остаются незамеченными.

В среднем ожидаемая инфляция отличалась от годовой на 4,42 п.п., а наблюдаемая инфляция – на 7,22 п.п.

Эффективность современной денежно-кредитной политики в значительной степени определяется управлением инфляционными ожиданиями экономических агентов. Именно ожидания будущего роста цен формируют поведенческую основу для решений домохозяйств и бизнеса о сбережениях, потреблении, инвестициях и ценообразовании.

Предприятия, закладывая в свои бизнес-планы определенный уровень инфляции, устанавливают соответствующие цены на продукцию и зарплаты. Кредитные организации, ориентируясь на прогнозы, определяют долгосрочные процентные ставки. Домохозяйства, в свою очередь, принимают решения о крупных покупках или форме хранения сбережений. Таким образом, стабильные инфляционные ожидания создают среду, в которой решения централь-

ного банка передаются в экономику с минимальными искажениями, предотвращая раскручивание инфляционной спирали.

Существуют как внешние, так и внутренние факторы, влияющие на инфляцию и инфляционные ожидания. Пронизляционным фактором может стать расширение мер протекционистского характера для стимулирования импортозамещения, приводящих к удорожанию импорта и росту спроса на отечественные товары, усиливающего давление на их цены [6]. Одновременно с этим предполагается, что темп расширения производственного потенциала может меньше под влиянием усиления санкционного давления.

К текущим внутренним факторам можно отнести фискальную политику и индексацию регулируемых услуг. С начала 2026 года произошёл рост процентной ставки НДС до 22%, который является инструментом налоговой политики, обладающим значительным инфляционным потенциалом. Воздействие на фактические цены носит немедленный характер [5]. Однако повышение НДС затрагивает широкий круг товаров и услуг, поэтому может повлиять и на дальнейшие на инфляционные ожидания. К тому же, на цены будет влиять и дополнительная индексация тарифов на жилищно-коммунальные и другие регулируемые услуги.

Внедрение принципов ESG перестало быть нишевой инициативой и превратилось в системный фактор, формирующий современную экономическую реальность. Его влияние на инфляцию носит неоднозначный характер: от прямого воздействия на издержки производства до сложных трансмиссионных механизмов через финансовый сектор и

инфляционные ожидания.

1. Затраты производства
Прямой канал влияния ESG на инфляцию является рост операционных издержек, который может переходить в конечные цены. Этот механизм находит поддержку в рамках традиционалистской (агентской) теории, которая рассматривает инвестиции в устойчивое развитие как затраты, отвлекающие ресурсы от основной деятельности и снижающие эффективность [7].

Внедрение «чистых» технологий требуют значительных капитальных вложений. В российской практике инвестиции в рециклинг строительных отходов зачастую экономически нецелесообразны из-за более низкой стоимости размещения отходов на полигонах, что требует дополнительных стимулов от регулятора [8].

Улучшение условий труда, обеспечение справедливой заработной платы, инвестиции в развитие персонала повышают статью расходов на труд. Эмпирическое исследование на данных египетского рынка выявило статистически значимое негативное влияние социального компонента на финансовые результаты компаний в краткосрочной перспективе.

Внедрение систем ESG-отчетности, обеспечение прозрачности, создание комитетов по устойчивому развитию и привлечение независимых аудиторов также формируют дополнительные административные издержки [7].

Однако этот инфляционный эффект может быть смягчен или компенсирован в среднесрочной и долгосрочной перспективе в соответствии с гипотезой Портера [8]. Согласно ей, хорошо продуманные экологические нормы компенсируют затраты на их соблюдение и в конечном счёте по-

могают компаниям получить конкурентное преимущество за счёт инноваций, повышающих производительность.

ПАО «СИБУР Холдинг» является крупнейшей российской нефтегазохимической компанией, которая последовательно инвестирует в ESG-практики и инновации, обеспечивая высокую окупаемость вложений. Об этом свидетельствует рост выручки компании с 2005 года в 10 раз (до 1.17 трлн рублей в 2024 году) при рентабельности по EBITDA, в среднем в 2.5 раза превышающей отраслевой уровень [9]. Ключевые инвестиции, такие как строительство комплекса «ЗапСиб-Нефтехим» (2019 г.) и реализация Амурского газохимического комплекса, направлены на производство продукции с высокой добавленной стоимостью. ESG-принципы являются стратегическим вектором компании, чему способствуют внутренние проекты (например, «зелёная» энергетика на заводе «ПОЛИЭФ») [10]. Это укрепляет репутацию, снижает риски и повышает эффективность.

В краткосрочном периоде ESG действительно создаёт прямое инфляционное давление через рост издержек, особенно в капиталоемких и трудоёмких отраслях. Однако в долгосрочной перспективе эффект зависит от способности компаний трансформировать эти инвестиции в повышение производительности, а регуляторов — создать адекватную систему стимулов (налоговые льготы, «зеленое» финансирование), чтобы избежать роста цен.

2. Финансовый сектор
Второй ключевой канал влияния — финансовый сектор. ESG-регулирование и рыночные тренды перераспределяют финансовые потоки, изменяют стоимость капита-

ла для различных отраслей и компаний, что в конечном счете сказывается на их инвестиционных решениях и ценовой политике.

Компании с высокими ESG-рейтингами получают доступ к более дешевому финансированию. Сильная ESG-повестка воспринимается как снижение долгосрочных рисков, что ведет к снижению премии за риск [7].

Напротив, компании с низкими ESG-показателями, особенно в углеродоемких секторах, сталкиваются с ужесточением условий кредитования, ограничениями со стороны инвесторов и потенциальным обесценением активов. Уже в 2024 году около 50% мировых фондов интегрировали ESG-критерии в свои стратегии, и эта доля продолжает расти [11].

В России этот канал находится в зачаточном состоянии. Несмотря на то, что объем рынка ESG-финансов превысил 500 млрд рублей, его развитие сдерживается высокой ключевой ставкой, делающей «зеленые» инвестиции менее привлекательными, а также недостаточно развитой системой регуляторных стимулов. Некоторые банки начали учитывать ESG-показатели при кредитовании, но этот тренд пока не является системным [8].

Финансовый канал работает преимущественно как перераспределительный механизм, ускоряя переток капитала в «зеленые» сектора и повышая затраты на финансирование для тех, кто не следует устойчивому развитию. Это может вызвать структурные сдвиги в экономике и волну инфляции издержек в традиционных отраслях.

3. Реакция рынков и населения, регуляторные меры.

Третий канал влияния ESG на инфляционные ожидания

формируется через ответную реакцию финансового рынка и регуляторную политику. Этот канал действует опосредованно, формирует у экономических агентов долгосрочные ожидания о неизбежности «зеленого» перехода, что влияет на их ценовые и инвестиционные решения. В российской практике ключевую роль играет стратегия регулятора, который поэтапно интегрирует ESG-принципы в финансовую систему, совмещая их с приоритетом ценовой стабильности.

Денежно-кредитная политика Банка России формирует общий фон. В «Основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики на 2026 год и период 2027 и 2028 годов» ЦБ указывает, что для принятия решений по ключевой ставке анализируется широкий круг факторов, включая структурную трансформацию экономики и бюджетную политику [12]. Переход к низкоуглеродной экономике является частью этой структурной трансформации. Регулятор отмечает, что фискальные меры (например, индексация тарифов) могут разово подталкивать инфляцию и негативно влиять на инфляционные ожидания. Аналогично, масштабные инвестиции в «зеленые» технологии могут в краткосрочной перспективе стимулировать спрос и создавать проинфляционное давление, что требует оценки в рамках ДКП. Таким образом, ЦБ учитывает устойчивое развитие как один из структурных внутренних факторов в своей прогнозной модели.

Регулятор создает стимулы и требования для рынка. Действия Банка России и Правительства направлены на то, чтобы сделать ESG-факторы значимыми для участников рынка.

Центральным банком выпущены Рекомендации по учету ESG-факторов для эмитентов и финансовых организаций, призывая раскрывать существенные риски. Хотя документы носят рекомендательный характер, регулятор заявил о намерении мониторить их соблюдение и принимать решение о включении ряда требований в обязательное регулирование [12].

Правительство РФ утвердило критерии для устойчивых проектов. Соответствующие проекты получают доступ к льготному «зеленому» финансированию, что снижает их стоимость капитала и стимулирует переток инвестиций [13].

Реакция финансового рынка заключается в перераспределении капитала. Компании, следующие рекомендациям и реализующие «зеленые» проекты, получают конкурентное преимущество в виде доступа к более дешевому финансированию и лояльности инвесторов. Напротив, для игроков с высокими ESG-рисками стоимость капитала может возрасти. Эти меры должны позволить инвесторам точнее оценивать премию за риск. Регуляторная политика создает для рынка четкие сигналы, которые постепенно формируют у бизнеса и инвесторов долгосрочные ожидания о направлении структурных изменений в экономике. Эти ожидания, транслируются в цены и инвестиционные решения, а через медийное поле и потребительские цены влияют на более широкие слои населения. В условиях, когда инфляционные ожидания населения остаются устойчиво высокими (13,7% в январе 2026 года) и являются ключевым фактором для решений ЦБ по ставке, управление подобными сигналами становится важной частью общей макроэкономи-

ческой стабилизации [14].

Ожидания населения должны будут измеряться несколько по-иному. Постепенно у потребителей формируются ожидания относительно разного ценового поведения для разных категорий товаров: они могут ожидать повышение цен на традиционные, углеродоёмкие продукты (из-за растущих затрат на их производство и регулирование) и стабильные или даже пониженные цен на энергоэффективные и экологичные альтернативы по мере роста их производства и технологического развития. Также возрастает роль информационного и репутационного каналов. Активное раскрытие нефинансовой отчетности и ESG ранжирование компаний делают ключевые показатели более видимыми не только для инвесторов, но и для конечных потребителей. Публичное обсуждение повестки устойчивого развития в медиа формируют у населения более осознанное отношение к производителям, что отражается на ценности их продуктов. Таким образом, инфляционные ожидания начинают включать в себя не только общие макроэкономические прогнозы, но и оценку конкретных компаний и секторов с точки зрения их устойчивости и подверженности регуляторным рискам.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы относительно взаимосвязи инфляционных ожиданий, ESG-трансформации и денежно-кредитной политики Банка России.

Роль инфляционных ожиданий как центрального передаточного механизма ДКП

в России достаточно велика. Значительный разрыв между фактической, ожидаемой и наблюдаемой инфляцией свидетельствует об отсутствии веры населения в стабильность цен. Данная тенденция коренится не только в макроэкономической истории, но и в поведенческих особенностях формирования «инфляции ощущений», которая фокусируется на узкой корзине повседневных товаров. Данный разрыв создает постоянный проинфляционный фон и повышает социальные издержки борьбы за ценовую стабильность. Это от ЦБ непрерывных усилий по управлению ожиданиями через коммуникацию и доверие.

ESG-трансформации выступает как новый, нециклический фактор риска для ценовой стабильности. В краткосрочной перспективе ESG-факторы однозначно работают как проинфляционный шок со стороны предложения через рост операционных и капитальных затрат бизнеса. Однако в долгосрочном периоде их влияние становится неоднозначным: реализация гипотезы Портера может привести к росту производительности и снижению волатильности, в то время как структурные сдвиги и перераспределение капитала способны генерировать новые инфляционные импульсы в традиционных секторах.

Выявлены и систематизированы трансмиссионные каналы, через которые ESG воздействует на инфляционные ожидания. Помимо прямого затратного канала, критическое значение приобретают финансовый канал (через из-

менение стоимости капитала) и регуляторный канал. Последний формирует у экономических агентов долгосрочные ожидания о необратимости «зеленого» перехода.

Регулятор занимает адаптивную и осторожную позицию. ESG-риски формально включены не в модель инфляционного таргетирования, а в макропруденциальный контур регулирования. Поскольку эти риски влияют на финансовую стабильность и среднесрочные структурные условия, они косвенно учитываются при оценке общего фона для инфляционных ожиданий. Такой подход позволяет ЦБ постепенно интегрировать новый вызов в свою операционную рамку, не жертвуя приоритетом ценовой стабильности.

ESG-трансформация перестает быть исключительно корпоративной или экологической повесткой, превращается в значимый макроэкономический и монетарный фактор. Она не только создает новые риски для инфляции через издержки, но и качественно меняет сам процесс формирования инфляционных ожиданий, делая его более сложным, сегментированным и зависимым от долгосрочных структурных прогнозов. Для Банка России это означает необходимость дальнейшего развития аналитического и коммуникационного инструментария для управления ожиданиями. Успех денежно-кредитной политики в современных условиях будет зависеть от способности различать циклические и структурные компоненты в инфляционном давлении.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Б1. Инфляционные ожидания и потребительские настроения : информ.-аналит. коммент. № 9 (105). – Москва, 2025. – 12 с. – URL: https://www.cbr.ru/analytics/dkp/inflationary_expectations/Infl_exp_25-09/ (дата обращения: 30.01.2026).
2. О методике исследования инфляционных ожиданий и потребительских настроений населения РФ : [презентация]. – Москва, [б.г.]. – 7 с. – URL: https://cbr.ru/analytics/dkp/inflationary_expectations/ (дата обращения: 30.01.2026).
3. Инфляция и ключевая ставка Банка России : [статистика]. – URL: https://www.cbr.ru/hd_base/inf/ (дата обращения: 30.01.2026).
4. Измерение инфляционных ожиданий и потребительских настроений на основе опросов населения : отчет по волне 155 / ООО «инФОМ». – Москва, 2025. – 103 с. – URL: https://cbr.ru/analytics/dkp/inflationary_expectations/ (дата обращения: 30.01.2026).
5. Заявление Председателя Банка России Э. С. Набиуллиной по итогам заседания Совета директоров Банка России 19 декабря 2025 года. – URL: <https://www.cbr.ru/press/event/?id=28198> (дата обращения: 30.01.2026).
6. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2026 год и период 2027 и 2028 годов. – Москва : Банк России, 2025. – URL: https://www.cbr.ru/about_br/publ/ondkp/on_2026_2028/ (дата обращения: 30.01.2026).
7. Mahmood H., Rauf A., Amin A. Can ESG performance mitigate financial distress? A comparative analysis of emerging markets and developed economies // *Frontiers in Sustainability*. – 2025. – Vol. 6. Article 1566204. – URL: <https://www.frontiersin.org/journals/sustainability/articles/10.3389/frsus.2025.1566204/full> (дата обращения: 02.02.2026).
8. Развитие ESG-повестки зависит от общих усилий государства, бизнеса и общества // *Ведомости. ESG*. – 2025. – 15 янв. – URL: <https://www.vedomosti.ru/esg/regulation/columns/2025/01/15/1086277-razvitie-esg-povestki-zavisit-ot-obschih-usilii-gosudarstva-biznesa-i-obschestva> (дата обращения: 02.02.2026).
9. Liu X., Park S. The impact of ESG practices on firm financial performance: Evidence from Egypt // *Journal of Environmental Management*. – 2022. – Vol. 323. – Article 116180. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9134937/> (дата обращения: 02.02.2026).
10. История компании СИБУР. – URL: <https://www.sibur.ru/ru/about/history/> (дата обращения: 02.02.2026).
11. Финансовые рынки: тренды и вызовы 2025 года : доклад Всемирного экономического форума. – [Б.м.], 2025. – URL: <https://worldeconomic.org/finansovye-rynki-trendy-i-vyzovy-2025-goda.html> (дата обращения: 02.02.2026).
12. В Госдуме обсудили повышение НДС до 22% с 2026 года : новость // Официальный сайт Государственной Думы ФС РФ. – 2025. – URL: <http://duma.gov.ru/news/62374/> (дата обращения: 05.02.2026).
13. О Рекомендациях по раскрытию информации, связанной с учетом ESG-факторов : Указание Банка России от 13.12.2024 № 6089-У. – URL: <https://cbr.ru/Crosscut/LawActs/File/6089> (дата обращения: 05.02.2026).
14. Об утверждении критериев устойчивых (зеленых) проектов в Российской Федерации : постановление Правительства РФ от 21.09.2021 № 1587. – URL: <https://ugntu.ru/sites/default/files/docs/2023-07/Постановление%20Правительства%20РФ%20от%2021.09.2021%20№%201587.pdf> (дата обращения: 05.02.2026).
15. ESG-повестка глазами россиян : [результаты опроса] // Плюс Один. – 2023. – 26 янв. – URL: <https://plus-one.ru/society/2023/01/26/esg-glazami-rossiyan> (дата обращения: 05.02.2026).

Капустина А.А.
студентка 4 курса
НИУ «БелГУ»,
г. Белгород

Kapustina A.A.
4th year student
Belgorod State University,
Belgorod

Научный руководитель:
Глотова А. С.
к.э.н. доцент,
НИУ «БелГУ»,
г. Белгород

Scientific adviser:
Glotova A.S.
PhD, Associate Professor,
Belgorod State University,
Belgorod

ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ



THE IMPACT OF INTERNATIONAL STANDARDS AND REGULATORY DOCUMENTS ON THE FORMATION OF A RISK MANAGEMENT SYSTEM IN THE NATIONAL ECONOMY

Аннотация: В данной работе исследуется влияние международных стандартов и нормативных документов на создание системы управления рисками в рамках национальной экономики. Рассматриваются ведущие международные регламенты, включая ISO 31000, COSO Framework, Basel II и III, IFRS. Подчеркивается, каким образом внедрение международных практик способствует повышению прозрачности. Значительное внимание уделяется проблемам и возможностям интеграции международных стандартов в национальную нормативно-правовую базу, а также роли этих стандартов в обеспечении стабильного экономического развития.

Ключевые слова: **международные стандарты, управление рисками, национальная экономика, ISO 31000, COSO Framework, Basel II, Basel III, IFRS.**

Abstract. This paper explores the impact of international standards and regulations on the development of risk

management systems in the national economy. It examines leading international regulations, including ISO 31000, COSO Framework, Basel II and III, and IFRS. The paper highlights how the implementation of international practices can enhance transparency. It also focuses on the challenges and opportunities of integrating international standards into the national regulatory framework, as well as their role in promoting sustainable economic development.

Keywords: **international standards, risk management, national economy, ISO 31000, COSO Framework, Basel II, Basel III, IFRS.**

Введение. Применение общепринятых стандартов и регуляторных актов имеет важное значение для создания действенных инструментов контроля рисков. Эти стандарты способствуют согласованности стратегий и укреплению основ экономических систем различных стран. Успешная интеграция инновационных методик управления

рисками стимулирует рост конкурентоспособности компаний и секторов экономики. А также поддерживает стабильное развитие и минимизирует ущерб от возможных кризисов.

Потребность в проведении данного анализа продиктована необходимостью оценки воздействия международных стандартов на формирование результативной системы управления рисками.

Цель исследования заключается в анализе влияния международных стандартов и нормативных документов на становление системы управления рисками в российской экономике.

Задачи исследования:

- проанализировать влияние международных стандартов на систему управления рисками в современной экономике;
- исследовать опыт международного сотрудничества в области управления рисками;
- выявить проблемы адаптации международных стандартов в российском законодательстве и практике;

Российская экономика – это комплексная структура, состоящая из множества взаимосвязанных элементов. Она испытывает воздействие разнообразных рисков факторов, оказывающих влияние на ее устойчивость и скорость экономического прогресса. Контроль над данными рисками становится важнейшим элементом повышения качества принимаемых управленческих решений и гарантом стабильного развития[1, с.312].

К основным категориям рисков, присущим национальной экономике, относятся[1, с.31]:

- Экономические риски – рост цен, волатильность валютных курсов, изменения рыночной ситуации;
- Политические риски – политическая нестабильность внутри страны и за рубежом, изменения в государственной политике;
- Социальные риски – изме-

нения возрастной структуры населения, потеря рабочих мест, перемещение людей;

- Экологические риски – стихийные бедствия, аварии, связанные с деятельностью человека, экологические угрозы;
- Технологические риски – моральное устаревание техники, зависимость от импорта оборудования;
- Информационные риски – разглашение секретной информации, компьютерные атаки, взлом данных.

Для достижения максимальной эффективности в управлении всеми типами рисков необходим всесторонний подход, опирающийся на международный опыт. Система управления рисками представляет собой совокупность процедур и средств, ориентированных на обнаружение, оценку, наблюдение и снижение рисков[3, с.579]. Ее клю-

чевыми составляющими являются:

- Определение рисков.
- Оценка и классификация рисков.
- Формирование концепций реагирования.
- Мониторинг и управление.
- Реализация превентивных мероприятий и снижение последствий.

Международные нормы и подходы обеспечивают единообразие процессов управления рисками. Они увеличивают степень открытости и возможности сравнения результатов как внутри отдельных государств, так и между ними[2, с.111]. Сегодняшние международные стандарты служат фундаментом для продуктивного управления рисками на национальном уровне. Среди наиболее важных регламентов и правил выделяются[2, с.111]:



Рис. 1 – Наиболее важные регламенты

ISO 31000 – семейство стандартов, касающихся риск-ориентированного управления организацией. Благодаря своим универсальным характеристикам он может быть адаптирован к особенностям любой страны и области деятельности[4, с.222].

- COSO Framework – структурированный подход к проектированию, реализации и оценке внутреннего контроля в организациях. Разработанное Комитетом спонсоров организации Treadway Commission, широко исполь-

зуемое компаниями и учреждениями во всем мире[4, с.222].

- Basel II и Basel III – правила для банковской отрасли, определяющие требования к капиталу банков и методы оценки кредитного риска[4, с.222].

- IFRS – международные стандарты финансовой отчетности, способствующие формированию открытой и сравнимой информации о состоянии предприятий и связанных с ними рисках[4, с.222].

Использование междуна-

родных стандартов помогает улучшить качество принимаемых решений, уменьшить количество административных препятствий и повысить уверенность инвесторов и партнеров в национальной экономике. Важно помнить о специфике местного законодательства и культурных особенностей, создавая способы адаптации международных норм к местным условиям.

Далее мы рассмотрим каждый из стандартов более подробно.

Как было сказано выше,

ISO 31000 – семейство стандартов, касающихся риск-ориентированного управления организацией. Семейство стандартов ISO 31000 было разработано Техническим комитетом № 262 «Менеджмент риска» Международной организации по стандартизации (ISO). В феврале 2018 года вышла новая версия стандарта. Представленное второе издание стандарта отменяет и вводится взамен технически пересмотренного первого издания (ISO 31000:2009)[4, с.222].

Российским аналогом ISO 31000 является ГОСТ Р ИСО 31000-2019 «Менеджмент риска. Принципы и руководство».

В настоящее время семейство стандартов 31000 включает:

- ГОСТ Р ИСО 31000-2019 «Менеджмент риска. Принципы и руководство»;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска»;
- ГОСТ Р 51897-2011 «Менеджмент риска. Термины и определения».

Одним из ключевых изменений, предложенных ранее в ГОСТ Р ИСО 31000-2010, была концептуализация понятия риска. В соответствии с ГОСТ термин «риск» означает не «шанс или вероятность потерь», а «влияние неопределенности на цели» таким образом слово «риск» применяется для обозначения как позитивных, так и негативных событий[7, с.32]. Влияние – это отклонение от того, что ожидается. Оно может быть положительным и/или отрицательным, и может способствовать реализации возможностей и устранению угроз, создавать или приводить к возникновению возможностей и угроз[7, с.33]. Цели могут иметь различные аспекты и категории и могут применяться на раз-

личных уровнях. Риск обычно определяется в терминах источников риска, потенциальных событий, последствий этих событий и их вероятности. Менеджмент риска – скоординированные действия по управлению организацией с учетом риска.

COSO Framework (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) – структурированный подход к проектированию, реализации и оценке внутреннего контроля в организациях[7, с.33]. Разработан в 1992 году для помощи компаниям устанавливать контроль, который поддерживает эффективное управление рисками, обеспечивает надёжную финансовую отчётность и соблюдение законов и правил. Цель COSO Framework – помочь организациям:

- Идентифицировать, оценивать и управлять рисками, которые могут повлиять на достижение целей.
- Обеспечить прозрачность и обмен данными для поддержки точного функционирования внутреннего контроля.
- Соблюдать требования регуляторов – COSO предоставляет структуру для установления внутреннего контроля, соответствующего строгим требованиям законов.

Эффективность реализации COSO Framework оценивается с помощью мониторинга – постоянного контроля за эффективностью системы внутреннего контроля. Также могут проводиться периодические оценки, например, внешние аудиты, для независимой оценки системы внутреннего контроля организации.

Basel II и Basel III – международные стандарты банковского регулирования и надзора, разработанные Базельским комитетом по банковскому надзору (BCBS).

Basel II принят в 2004 году и расширил концепцию регулирования рисков, ввёл более сложную модель оценки. Некоторые особенности стандарта[6, с.58]:

- Охватил не только кредитные, но и операционные риски, подчеркнул важность внутреннего контроля и корпоративного управления.

- Стимулировал использование более продвинутых методов оценки рисков.

- Позволил банкам самостоятельно выбирать методологию оценки кредитного риска банковских активов при расчёте показателя достаточности капитала.

Basel III разработан в ответ на мировой финансовый кризис 2008 года и введён в 2010 году. Основная цель – дальнейшая защита банковской системы от кризисов и усиление требований к капиталу и ликвидности. Некоторые особенности стандарта[6, с.58]:

- Ввёл более жёсткие требования к капиталу и резервам.
- Ввёл коэффициент ликвидности (LCR и NSFR).
- Ввёл дополнительные требования к системно значимым банкам.
- Изменил структуру капитала первого и второго уровня: основной капитал был разделён на базовый и добавочный.

Таким образом, Basel II фокусировался на совершенствовании управления рисками, а Basel III – на повышении способности банков выдерживать неблагоприятные сценарии.

IFRS (International Financial Reporting Standards) – аббревиатура, которая обозначает Международные стандарты финансовой отчётности (МСФО). Это набор документов (стандартов и интерпретаций), регламентирующих правила составления финансо-

вой отчётности для внешних пользователей[5, с.574].

Стандарты разработаны Советом по МСФО (ранее – Комитетом по МСФО) – независимым органом Фонда международных стандартов финансовой отчётности (МСФО)[5, с.574].

Основная цель МСФО – предоставить единый подход к ведению финансового учёта, который был бы понятен и применим в разных странах. Единые стандарты позволяют оценивать и сравнивать результаты деятельности различных компаний, в том числе на международном уровне[6, с.574].

Также МСФО обеспечивают информацию о результативности деятельности и изменениях в финансовом положении компании, которая может быть полезной для инвесторов, кредиторов, аналитиков и других заинтересованных

сторон.

Проведенный анализ позволяет заключить, что международные стандарты и нормативные документы выполняют важнейшую функцию в создании эффективной системы управления рисками. Их внедрение способствует унификации методологий, повышению прозрачности и надежности процедур оценки. Это позволяет укрепить финансовую стабильность страны и повысить её роль в целом в мировой экономике.

Применение общепринятых методик позволяет внедрять эффективные мировые методы управления рисками. Это позволяет создавать более надежные и открытые финансовые организации, компании и государственные органы власти и другое. Но внедрение этих же международных требований образуют собой определенные трудности. Ис-

ходя из этого, важно найти все доступные способы успешного внедрения изменения. А также не мало важно обеспечить профессиональный рост экспертов по управлению рисками.

В заключении хотелось бы отметить, что объединение международных норм в национальную систему управления рисками направлена на создание более устойчивой экономики. Многообещающими областями будущих исследований и практических действий представляется совершенствование нормативно-правовой основы. Такая стратегия позволит не только обеспечить защиту от различных видов рисков, но и сформировать предпосылки для стабильного экономического роста и развития в контексте глобальной интеграции.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аудит : учебник и практикум для вузов / М. А. Штефан, О. А. Замотаева, Н. В. Максимова, А. В. Шурыгин ; под редакцией М. А. Штефан. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 731 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16559-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568528> (дата обращения: 06.02.2026).
2. Бартош, А. А. Стратегическая культура : учебник для вузов / А. А. Бартош. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18632-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567517> (дата обращения: 06.02.2026).
3. Кузнецова, Г. В. Международная торговля товарами и услугами : учебник и практикум для вузов / Г. В. Кузнецова, Г. В. Подбиралина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 792 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18673-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567512> (дата обращения: 06.02.2026).
4. Международные валютно-кредитные и финансовые отношения : учебник для вузов / ответственный редактор Л. Н. Красавина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 542 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19463-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559904> (дата обращения: 06.02.2026).
5. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544170> (дата обращения: 06.02.2026).
6. Управление человеческими ресурсами : учебник для вузов / под редакцией И. А. Максимцева, Н. А. Горелова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 467 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-99951-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559924> (дата обращения: 06.02.2026).
7. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19874-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557270> (дата обращения: 06.02.2026).

© Капустина А.А.

УДК 34:004.738.5

Махмут Диас,
студент 3 курса
Бизнес право,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Makhmut Dias,
3rd year student of Business
Law,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

Научный руководитель:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель
кафедры ИС и Т,
Esil University, Казахстан, г.
Астана

Scientific advisor:
Akmoldina A.I.,
Senior Lecturer at the
Department of IT,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН КАК ЭЛЕМЕНТ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ БАЗЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



DIGITAL TECHNOLOGIES AND THEIR LEGAL REGULATION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AS AN ELEMENT OF THE INSTITUTIONAL BASIS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Аннотация: В статье рассматриваются сущность и основные направления развития цифровых технологий в условиях формирования цифрового общества. Анализируется влияние цифровизации на социально-экономические процессы и систему государственного управления, а также особенности правового регулирования цифровых отношений в Республике Казахстан. Особое внимание уделяется вопросам защиты персональных данных, кибербезопасности и использованию искусственного интеллекта.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровизация, цифровое право, информационное общество, электронное правительство, персональные данные, кибербезопасность, искусственный интеллект, правовое регулирование, Республика Казахстан.

Abstract: The article discusses the essence and main directions of development of digital technologies in the context

of the formation of a digital society. It analyzes the impact of digitalization on socio-economic processes and the system of public administration, as well as the features of legal regulation of digital relations in the Republic of Kazakhstan. Special attention is paid to the protection of personal data, cybersecurity, and the use of artificial intelligence.

Keywords: **digital technologies, digitalization, digital law, information society, e-government, personal data, cybersecurity, artificial intelligence, legal regulation, Republic of Kazakhstan.**

В условиях глобализации и стремительного развития информационного общества цифровые технологии становятся ключевым фактором социально-экономического развития государств. Процессы цифровизации затрагивают практически все сферы общественной жизни: экономику, государственное управление,

образование, здравоохранение, правосудие и сферу безопасности. Использование информационно-коммуникационных технологий способствует повышению эффективности управления, ускорению обмена информацией и формированию цифровой экономики.

Вместе с тем широкое внедрение цифровых технологий порождает новые правовые вызовы, связанные с защитой персональных данных, обеспечением кибербезопасности, регулированием электронной коммерции, использованием искусственного интеллекта и автоматизированных систем принятия решений. В этой связи особую актуальность приобретает формирование и развитие цифрового права как комплексной отрасли правового регулирования.

Целью данной статьи является анализ сущности цифровых технологий, особенностей их развития в Республике Казахстан, а также рассмотрение современного состояния

Цифровые технологии и их правовое регулирование в Республике Казахстан как элемент институциональной базы устойчивого развития

и перспектив правового регулирования цифровых отношений.

Цифровые технологии представляют собой совокупность методов, средств и процессов обработки, хранения, передачи и использования информации в цифровой форме. В основе цифровых технологий лежит использование компьютерных систем, программного обеспечения, сетей связи и алгоритмов об-

работки данных.

К основным видам цифровых технологий относятся:

- интернет и телекоммуникационные сети;
- большие данные (Big Data);
- облачные вычисления;
- искусственный интеллект и машинное обучение;
- блокчейн и распределённые реестры;
- интернет вещей (IoT);
- электронные платфор-

мы и сервисы.

Цифровые технологии характеризуются высокой скоростью обработки информации, глобальностью распространения и способностью трансформировать традиционные общественные отношения. Именно эти особенности обуславливают необходимость их правового регулирования.



Развитие цифровых технологий можно условно разделить на несколько этапов. Первый этап связан с появлением вычислительной техники и автоматизацией отдельных процессов. Второй этап характеризуется распространением персональных компьютеров и

развитием программного обеспечения. Третий этап связан с массовым внедрением интернета и формированием глобального информационного пространства.

Современный этап цифровизации характеризуется активным развитием искус-

ственного интеллекта, анализом больших массивов данных и переходом к цифровой экономике. На этом этапе цифровые технологии не только обслуживают существующие процессы, но и формируют новые модели бизнеса, управления и коммуникации.



В Республике Казахстан цифровизация является одним из приоритетных направлений государственной политики. В этой сфере реализуется государственная программа «Цифровой Казахстан», направленная на развитие цифровой инфраструктуры, внедрение инновационных технологий и повышение цифровой грамотности насе-

ления.

Значительных успехов Казахстан достиг в развитии электронного правительства. Большинство государственных услуг предоставляется в электронном формате, что повышает прозрачность и доступность государственного управления. Развиваются электронные платформы в сфере образования, здраво-

охранения, налогообложения и социальной защиты.

Кроме того, активно внедряются цифровые технологии в финансовом секторе, включая цифровой банкинг, финтех и безналичные платежи. Эти процессы способствуют развитию цифровой экономики и интеграции Казахстана в мировое цифровое пространство.



Правовое регулирование цифровых технологий в Республике Казахстан осуществляется на основе ряда нормативно-правовых актов. К ключевым относятся законы «Об информатизации», «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», «О персональных данных и их защите».

Закон «Об информатизации» определяет правовые основы создания и использования информационных систем, а также права и обязанности участников информационных отношений. Закон об электронном документе закрепляет юридическую силу электронных документов и электронных подписей, что

является основой электронного документооборота.

Особое значение имеет законодательство о защите персональных данных, направленное на обеспечение права граждан на неприкосновенность частной жизни в цифровой среде.



Одной из ключевых проблем цифровизации является защита персональных данных. В условиях цифровых технологий данные о личности становятся важным экономическим и социальным ресурсом,

что повышает риски их неправомерного использования.

В Казахстане защита персональных данных осуществляется на законодательном уровне, однако развитие технологий требует постоянного

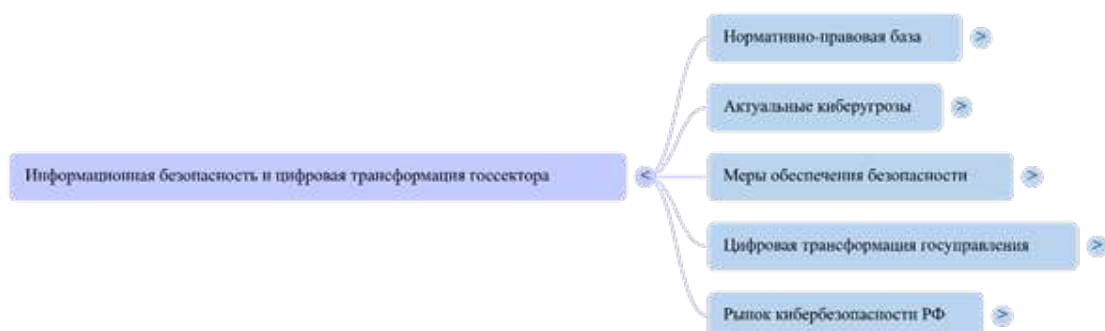
совершенствования правовых механизмов. Особую актуальность приобретают вопросы биометрических данных, автоматизированной обработки информации и трансграничной передачи данных.



Развитие цифровых технологий сопровождается ростом киберугроз. Киберпреступность, утечки данных, вредоносное программное обеспечение представляют

серьезную опасность для государства, бизнеса и граждан. Обеспечение кибербезопасности является важным направлением государственной политики. В этой сфере

требуется комплексный подход, включающий правовое регулирование, технические меры и повышение цифровой культуры пользователей.



Искусственный интеллект является одним из наиболее перспективных и одновременно проблемных направлений цифровых технологий. Использование алгоритмов машинного обучения ставит

вопросы ответственности за решения, принимаемые автоматизированными системами, а также вопросы этики и прозрачности.

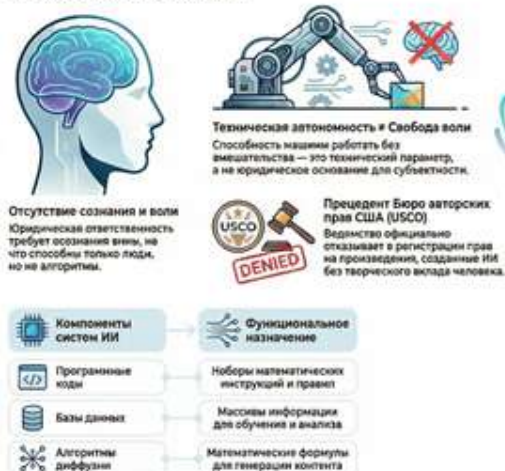
В настоящее время в Казахстане правовое регулирова-

ние искусственного интеллекта находится на стадии формирования, что требует разработки специальных норм и принципов.

Искусственный интеллект: Кто несет юридическую ответственность?

ПРОБЛЕМА «ЭЛЕКТРОННОГО ЛИЦА»

Почему ИИ не субъект права



КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

ИИ как инструмент в руках человека



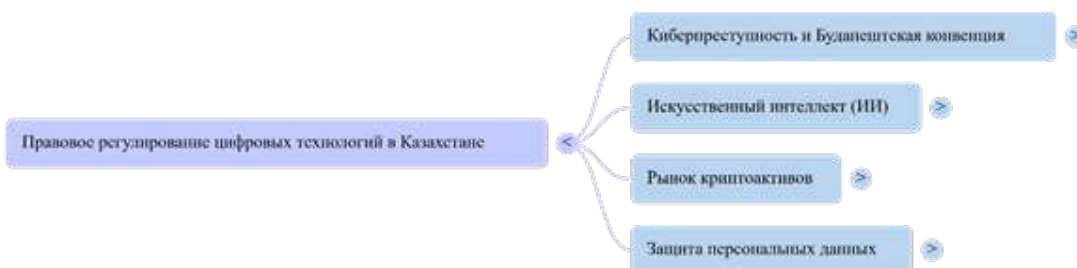
#6 NotebookLM

Цифровые технологии имеют трансграничный характер, что обуславливает необходимость международного сотрудничества. Международные организации разра-

батывают рекомендации и стандарты в сфере защиты данных, кибербезопасности и этики искусственного интеллекта.

Для Казахстана важным яв-

ляется гармонизация национального законодательства с международными стандартами, что способствует развитию цифровой экономики и защите прав граждан.



В перспективе цифровые технологии будут играть ещё более значимую роль в общественном развитии. Это потребует дальнейшего со-

вершенствования законодательства, подготовки специалистов и формирования цифровой правовой культуры.

Развитие цифрового права

должно обеспечивать баланс между технологическим прогрессом и защитой прав человека.



Цифровые технологии являются неотъемлемой частью современного общества и важным фактором развития Республики Казахстан. Их

эффективное использование невозможно без надлежащего правового регулирования. Формирование и развитие цифрового права позволяет

создать условия для безопасного и устойчивого развития цифровой экономики, защиты прав граждан и укрепления государственности.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Закон РК «Об информатизации».
2. Закон РК «О персональных данных и их защите».
3. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура.

© Махмут Диас

Намазова Сабира,
студентка 3 курса Бизнес
право,
Esil University, Казахстан,
г.Астана
Научный руководитель:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель
кафедры ИС и Т,
Esil University, Казахстан,
г.Астана

Namazova S.,
3rd year student of Business
Law,
Esil
University, Kazakhstan,
Astana
Scientific supervisor:
Akmoldina A.I.,
Senior Lecturer at the
Department of Information
Systems and Technologies,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

ПРАВОВЫЕ И РЕГУЛЯТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ БАЗЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



THE IMPACT OF INTERNATIONAL STANDARDS AND REGULATORY DOCUMENTS ON THE FORMATION OF A RISK MANAGEMENT SYSTEM IN THE NATIONAL ECONOMY

Аннотация: В статье рассматриваются правовые механизмы ограничения доступа к информации в сети Интернет на примере Республики Казахстан. Исследуется законодательная база, регулирующая интернет-пространство, анализируются практические меры ограничения доступа, включая блокировку сайтов, мониторинг и судебные решения. Автор проводит сравнительный анализ теоретических и практических аспектов применения данных механизмов, выявляет проблемы правоприменительной практики и предлагает пути совершенствования.

Ключевые слова: интернет, доступ к информации, правовые механизмы, блокировка сайтов, ограничительные меры, Республика Казахстан.

Abstract: The article examines the legal mechanisms for restricting access to information

on the Internet using the example of the Republic of Kazakhstan. It explores the legislative framework governing the Internet and analyzes practical measures for restricting access, including website blocking, monitoring, and court decisions. The author conducts a comparative analysis of the theoretical and practical aspects of these mechanisms, identifies challenges in law enforcement, and suggests ways to improve them.

Keywords: *Internet, access to information, legal mechanisms, website blocking, restrictive measures, Republic of Kazakhstan.*

Современная цифровизация и глобализация сделали интернет неотъемлемой частью жизни общества. Свобода доступа к информации признается одной из основных ценностей демократического государства и играет особую

роль в системе прав человека. Вместе с тем, разнообразие объема и характера информации, распространяемой в сети Интернет, создает необходимость для государства регулировать этот процесс и в определенных случаях ограничивать доступ. В этом контексте правовые механизмы ограничения доступа к информации в сети Интернет представляют собой актуальную и многоплановую проблему для правовой системы Республики Казахстан.

Свобода доступа к информации на международном уровне закреплена в Всеобщей декларации прав человека ООН, Международном пакте о гражданских и политических правах. В указанных документах признается право каждого человека на свободный поиск, получение и распространение информации. Вместе с тем, эти права не являются абсолютными: для защиты

Правовые и регуляторные механизмы ограничения доступа к информации в сети Интернет как элемент институциональной базы устойчивого развития

национальной безопасности, Казахстана, признавая международные государственные органы, общественного порядка, здоровья и нравственности, а также прав и свобод других лиц предусмотрены законные ограничения. Республика Казахстан, признавая международные обязательства, реализует их в национальном законодательстве. Правовые основания, виды ограничений и уполномоченные органы, осуществляющие ограничение доступа к информации в сети Интернет на территории Республики Казахстан, представлены в таблице 1

Таблица 1. Правовые основания и механизмы ограничения доступа к информации в сети Интернет в Республике Казахстан

1	Экстремизм	Закон РК «О противодействии экстремизму»	Блокировка, удаление	Генеральная прокуратура, суд
2	Терроризм	Закон РК «О противодействии терроризму»	Блокировка, уничтожение	Комитет национальной безопасности, суд
3	Вредная для детей информация	Закон РК «О защите детей от информации, наносящей вред их здоровью и развитию»	Блокировка, мониторинг	Министерство образования и науки, суд
4	Ложная информация (фейки)	Закон РК «Об информатизации», Кодекс об административных правонарушениях	Блокировка, ответственность	Генеральная прокуратура, Комитет по информатизации
5	Порнографические материалы	Закон РК «Об административных правонарушениях», Закон РК «Об информатизации»	Блокировка, удаление	Генеральная прокуратура, суд
6	Нарушение авторских прав	Закон РК «Об авторском праве и смежных правах»	Блокировка, ответственность	Генеральная прокуратура, суд
7	Информация, нарушающая общественный порядок	Кодекс РК об административных правонарушениях	Блокировка, удаление	Полиция, суд

Статья 20 Конституции Республики Казахстан гарантирует свободу слова и творчества, а также свободный доступ и распространение любой информации, не запрещенной законом. Однако в этой статье также предусмотрено, что для защиты конституционного строя, общественного порядка, прав и свобод человека эта свобода может быть ограничена. Следовательно, ограничение доступа к информации в сети Интернет не противоречит Конституции, если оно предусмотрено законом и направлено на легитимные цели.

Основными законодательными актами, регулирующими

интернет-отношения, являются Законы «Об информатизации», «О связи», «О средствах массовой информации», «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию», «О противодействии экстремизму», «О противодействии терроризму». Эти нормативные акты определяют критерии законности информации в сети и правовые механизмы ограничения доступа к ней [1, С.12].

С теоретической точки зрения, правовые механизмы ограничения доступа к информации рассматриваются как особая форма государственного принуждения. Они реализуются через правовые

нормы на основании решений уполномоченных органов. В теории права такие ограничения должны соответствовать принципам пропорциональности, законности и необходимости. Иными словами, ограничение должно быть предусмотрено законом, направлено на предотвращение реальной угрозы для общества и применяться как наименее ограничивающее средство для достижения цели. Концептуальная модель правовых механизмов ограничения доступа к информации в сети Интернет и их целевая направленность отражены на рисунке 1.



Рис. 1. Юридические механизмы ограничения доступа к информации в сети Интернет

В правоприменительной практике Республики Казахстан ограничения доступа к интернет-ресурсам чаще всего связаны с распространением информации, противоречащей закону. К ним относятся материалы, пропагандирующие терроризм и экстремизм, разжигающие социальную, национальную или религиозную рознь, информацию о суициде, порнографические материалы, а также распространение недостоверной информации. В таких случаях вмешательство осуществляют Генеральная прокуратура, суды и уполномоченные государственные органы [2, С.112].

На практике ограничения реализуются через административные и судебные процедуры. Административные меры применяются в срочных ситуациях, а последующий судебный контроль обеспечивает законность ограничений. Судебная процедура является ключевым механизмом защиты прав граждан, позволяя оценить правомерность, обоснованность и пропорциональность мер ограничения. Практика показывает, что количество дел о признании интернет-ресурсов незаконными и ограничении доступа к ним ежегодно растет, что подтверждает актуальность

вопросов правового регулирования в цифровой среде [3, С.42].

Вместе с тем, практика ограничения доступа к информации выявляет ряд проблем. Среди них: неопределенность критериев ограничения, широкое толкование понятий «недостоверная информация» и «угроза общественному порядку», а также недостаточная прозрачность процедуры принятия решений. Это создает риск чрезмерного вмешательства в свободу слова.

Количество заблокированных сайтов за последние 5 лет

Год	Количество заблокированных сайтов
2019	45
2020	58
2021	72
2022	85
2023	90

Авторский анализ показывает, что правовые механизмы ограничения доступа к информации в сети Интернет в Казахстане требуют дальнейшего совершенствования. Во-первых, основания для ограничения должны быть максимально конкретными и предсказуемыми, чтобы гражданин заранее понимал, какие действия противоречат закону. Во-вторых, необходимо усиление роли судебного контроля, поскольку именно суд обеспечивает объективную защиту прав человека. В-третьих, меры ограничения должны носить временный характер и быть сняты при устранении угрозы. Быть полезной для инвесторов, кредиторов, аналитиков и других заинтересованных сторон. Проведенный анализ позволяет заключить,

что международные стандарты и нормативные документы выполняют важнейшую функцию в создании эффективной системы управления рисками. Их внедрение способствует унификации методологий, повышению прозрачности и надежности процедур оценки. Это позволяет укрепить финансовую стабильность страны и повысить её роль в целом в мировой экономике. Применение общепринятых методик позволяет внедрять эффективные мировые методы управления рисками. Это позволяет создавать более надежные и открытые финансовые организации, компании и государственные органы власти и другое. Но внедрение этих же международных требований образуют собой определенные трудности. Ис-

ходя из этого, важно найти все доступные способы успешного внедрения и изменения. А также не мало важно обеспечить профессиональный рост экспертов по управлению рисками. В заключении хотелось бы отметить, что объединение международных норм в национальную систему управления рисками направлена на создание более устойчивой экономики. Многообещающими областями будущих исследований и практических действий представляется совершенствование нормативно-правовой основы. Такая стратегия позволит не только обеспечить защиту от различных видов рисков, но и сформировать предпосылки для стабильного экономического роста и развития в контексте глобальной интеграции.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 года (с изменениями и дополнениями).
2. Закон Республики Казахстан «Об информатизации» от 18 мая 2007 года № 101-IV.
3. Закон Республики Казахстан «О связи» от 7 июля 2004 года № 570.

© Намазова С. Е.

Намазова С.Е.,
студентка, Esil University,
Казахстан, г. Астана

Намазова С. Е.,
студент, Esil University,
Қазақстан, Астана қ.Аңдатпа

Правовые механизмы ограничения доступа к информации в сети Интернет

Интернет желісіндегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеудің құқықтық тетіктері



Аннотация: Данная статья посвящена комплексному анализу правовых механизмов ограничения доступа к информации в сети интернет в Республике Казахстан. В ходе исследования рассмотрены Теоретико-правовые основы свободы доступа к информации, международные и национальные правовые стандарты ее ограничения. Автор раскрывает особенности регулирования информационных отношений в интернет-пространстве, опираясь на Конституцию и отраслевое законодательство Республики Казахстан. В статье анализируется административная и судебная практика ограничения доступа к интернет-ресурсам, выявляются основные проблемы, возникающие в процессе правоприменения. Кроме того, на основе авторского подхода обосновывается важность соблюдения принципов соразмерности, законности и правовой прозрачности при ограничении доступа к информации. Результаты исследования позволяют формировать научные рекомендации, направленные на совершенствование правового регулирования в сфере интернета и обеспечение баланса между свободой слова и национальной безопасностью.

Ключевые слова: **сеть интернет, право доступа к инфор-**

мации, свобода слова, правовые ограничения, информационная безопасность, национальная безопасность, правовое регулирование, правоприменительная практика, судебный контроль, цифровые права, законодательство Республики Казахстан.

Abstract: Бұл мақала Қазақстан Республикасындағы интернет желісіндегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеудің құқықтық тетіктерін кешенді түрде талдауға арналған. Зерттеу барысында ақпаратқа қол жеткізу еркіндігінің теориялық-құқықтық негіздері, оны шектеудің халықаралық және ұлттық құқықтық стандарттары қарастырылған. Автор Қазақстан Республикасының Конституциясы мен салалық заңнамасына сүйене отырып, интернет кеңістігіндегі ақпараттық қатынастарды реттеу ерекшеліктерін ашады. Мақалада интернет-ресурстарға қол жеткізуді шектеудің әкімшілік және соттық практикасы талданып, құқық қолдану үдерісінде туындайтын негізгі проблемалар айқындалады.

Сонымен қатар, авторлық көзқарас негізінде ақпаратқа қол жеткізуді шектеу кезінде пропорционалдылық, заңдылық және құқықтық айқындық қағидаттарын сақтаудың маңыздылығы негізделеді. Зерттеу нәтижелері интернет саласын-

дағы құқықтық реттеуді жетілдіруге және сөз бостандығы мен ұлттық қауіпсіздік арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз етуге бағытталған ғылыми ұсыныстарды қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Keywords: **интернет желісі, ақпаратқа қол жеткізу құқығы, сөз бостандығы, құқықтық шектеулер, ақпараттық қауіпсіздік, ұлттық қауіпсіздік, құқықтық реттеу, құқық қолдану практикасы, соттық бақылау, цифрлық құқықтар, Қазақстан Республикасының заңнамасы.**

Қазіргі жаһандану және цифрландыру жағдайында интернет қоғам өмірінің ажырамас бөлігіне айналды. Ақпаратқа қол жеткізу еркіндігі демократиялық мемлекеттің негізгі қағидаттарының бірі ретінде танылады және адам құқықтары жүйесінде ерекше орын алады. Сонымен қатар, интернет кеңістігінде таралатын ақпараттың көлемі мен сипатының әртүрлілігі мемлекет тарапынан оны құқықтық реттеу мен белгілі бір жағдайларда шектеу қажеттілігін туындатады. Осы тұрғыда интернет желісіндегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеудің құқықтық тетіктері мәселесі

Қазақстан Республикасының құқықтық жүйесі үшін өзекті әрі көпқырлы сипатқа ие.

Кесте: Интернеттегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеудің құқықтық тетіктері

№	Ақпарат түрі	Қолданылатын заң	Шектеу шаралары	Орындаушы орган
1	Экстремизм	ҚР «Экстремизмге қарсы іс-қимыл туралы» Заңы	Блоктау, алып тастау	Бас прокуратура, сот
2	Терроризм	ҚР «Терроризмге қарсы іс-қимыл туралы» Заңы	Блоктау, жою	Ұлттық қауіпсіздік комитеті, сот
3	Балаларға зиянды ақпарат	ҚР «Балаларды денсаулығы мен дамуына зиян келтіретін ақпараттан қорғау туралы» Заңы	Блоктау, мониторинг	Білім және ғылым министрлігі, сот
4	Жалған ақпарат (фейк)	ҚР «Ақпараттандыру туралы» Заңы, Әкімшілік құқық бұзушылық кодексі	Блоктау, жауапкершілік	Бас прокуратура, ақпарат комитеті

Мәтінде сілтеме: «Кесте 1-де интернет желісіндегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеудің құқықтық тетіктері көрсетілген.»

Ақпаратқа қол жеткізу еркіндігі халықаралық-құқықтық деңгейде БҰҰ-ның Адам құқықтарының жалпыға бірдей декларациясында, Азаматтық және саяси құқықтар туралы халықаралық пактіде бекітілген. Аталған құжаттарда әр адамның пікір білдіру және ақпаратты еркін іздеу, алу және тарату құқығы танылғанымен, бұл құқықтың абсолютті еместігі де көрсетіледі. Яғни ұлттық қауіпсіздік, қоғамдық тәртіп, денсаулық пен моральды қорғау, өзге тұлғалардың құқықтары мен бостандықтарын сақтау мақсатында заңмен белгіленген шектеулерге жол беріледі. Қазақстан Республикасы осы халықаралық міндеттемелерді мойындай отырып, оларды ұлттық заңнамада іске асырады.

Қазақстан Республикасының Конституциясының 20-бабында сөз бен шығармашылық

еркіндігіне, заң жүзінде тыйым салынбаған кез келген ақпаратты еркін алуға және таратуға кепілдік берілген. Алайда осы баптың өзінде конституциялық құрылысты, қоғамдық тәртіпті, адамның құқықтары мен бостандықтарын қорғау мақсатында бұл еркіндіктің шектелуі мүмкін екендігі көрсетіледі. Демек, интернет желісіндегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеу Конституцияға қайшы емес, егер ол заңмен көзделіп, легитимді мақсаттарға бағытталған болса.

Интернеттегі ақпараттық қатынастарды реттейтін негізгі салалық заңнамалық актілерге «Ақпараттандыру туралы», «Байланыс туралы», «Бұқаралық ақпарат құралдары туралы», «Балаларды денсаулығы мен дамуына зиян келтіретін ақпараттан қорғау туралы», «Экстремизмге қарсы іс-қимыл туралы», «Терроризмге қар-

сы іс-қимыл туралы» заңдар жатады. Аталған нормативтік құқықтық актілер интернет кеңістігіндегі ақпараттың заңдылығын бағалау өлшемдерін белгілеп, қолжетімділікті шектеу тетіктерін айқындайды.

Теориялық тұрғыдан алғанда, интернеттегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеудің құқықтық тетіктері мемлекеттік мәжбүрлеудің ерекше нысаны ретінде қарастырылады. Бұл тетіктер құқықтық нормалар арқылы рәсімделіп, уәкілетті органдардың шешімдері негізінде іске асырылады. Құқық теориясында мұндай шектеулер пропорционалдылық, заңдылық және қажеттілік қағидаттарына сай болуы тиіс. Яғни шектеу заңмен көзделуі, қоғам үшін нақты қауіптің алдын алуға бағытталуы және қойылған мақсатқа жету үшін ең аз шектеуші құрал ретінде қолданылуы қажет



Қазақстан Республикасындағы құқықтық практикада интернет-ресурстарға қол жеткізуді шектеу көбінесе заңға қайшы ақпаратты тарату фактілерімен байланысты. Мысалы, терроризмді, экстремизмді насихаттайтын, әлеуметтік, ұлттық немесе діни алауыздықты қоздыратын материалдар, суицидті насихаттайтын немесе порнографиялық мазмұндағы ақпараттар, сондай-ақ жалған ақпарат тарату жағдайлары уәкілетті органдардың араласуын талап етеді. Мұндай жағдайларда Бас прокуратура, сот органдары және уәкілетті мемлекеттік органдар тиісті шешімдер қабылдайды.

Практикалық тұрғыдан карағанда, интернеттегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеу әкімшілік және сот тәртібімен жүзеге асырылады. Әкімшілік тәртіп, әдетте, жедел әрекет

етуді талап ететін жағдайларда қолданылады және кейіннен сот бақылауымен қамтамасыз етілуі тиіс. Сот тәртібі азаматтардың құқықтарын қорғаудың негізгі кепілі ретінде шектеу шараларының заңдылығын, негізділігін және пропорционалдылығын бағалауға мүмкіндік береді. Қазақстандық сот тәжірибесінде интернет-ресурстарды заңсыз деп тану және оларға қол жеткізуді шектеу туралы істердің саны жыл сайын артып келеді, бұл цифрлық ортадағы құқықтық даулардың өзектілігін көрсетеді.

Сонымен бірге, интернеттегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеу мәселесінде құқық қолдану тәжірибесінің бірқатар проблемалары байқалады. Олардың қатарында шектеу өлшемдерінің нақтыланбауы, «жалған ақпарат», «қоғамдық тәртіпке қатер» сияқты ұғымдардың кең

түсіндірілетіндігі, сондай-ақ шешім қабылдау рәсімдерінің ашықтығының жеткіліксіздігі бар. Бұл өз кезегінде азаматтардың сөз бостандығына шамадан тыс араласу қаупін туындатуы мүмкін.

Қазақстан Республикасында интернеттегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеудің құқықтық тетіктері әлі де жетілдіруді қажет етеді. Біріншіден, шектеу қолданылатын негіздер барынша нақты әрі болжамды болуы тиіс. Азамат қандай әрекетінің заңға қайшы екенін алдын ала білуі қажет. Екіншіден, шектеу шараларын қолдану кезінде соттық бақылаудың рөлін күшейту маңызды, себебі сот билігі ғана адам құқықтарының сақталуын объективті түрде бағалай алады. Үшіншіден, шектеу шаралары уақытша сипатта болып, қауіп жойылған жағдайда дереу алынуы тиіс.

Жыл	Блокталған сайттар саны
2019	45
2020	58
2021	72
2022	85
2023	90

«Кестеде 2019–2023 жылдар аралығында блокталған сайттар саны көрсетілген. Бұл деректер интернет кеңістігінде құқықтық бақылаудың үдемелі түрде артқанын айқындайды.»

Сонымен қатар, цифрлық құқықтар тұжырымдамасын дамыту қазіргі кезеңде ерекше маңызға ие. Интернетке қол жеткізу қазіргі заманғы қоғамда білім алу, еңбек ету, мемлекеттік қызметтерді пайдалану сияқты негізгі әлеуметтік құқықтарды іске асырудың құралына айналып отыр. Сондықтан интернеттегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеу тек ре-

прессивті құрал ретінде емес, кешенді құқықтық саясаттың элементі ретінде қарастырылуы қажет.

Қорытындылай келе, интернет желісіндегі ақпаратқа қол жеткізуді шектеудің құқықтық тетіктері Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздігін, қоғамдық тұрақтылықты және азаматтардың құқықтарын қорғауға бағытталған маңызды

құрал болып табылады. Алайда бұл тетіктерді қолдану барысында сөз бостандығы мен ақпаратқа қол жеткізу құқығының мәні сақталуы тиіс. Теория мен практиканың үйлесуі, халықаралық стандарттарды ескеру және құқық қолдану тәжірибесін жетілдіру арқылы ғана интернет кеңістігінде құқықтық теңгерімге қол жеткізуге болады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының Конституциясы. – Астана: Ақорда, 1995 (өзгертулер мен толықтыруларымен). – 20-бап.
2. Қазақстан Республикасының «Ақпараттандыру туралы» Заңы. – 2015 жылғы 24 қараша № 418-V ҚРЗ. – 6-15-баптар.
3. Қазақстан Республикасының «Байланыс туралы» Заңы. – 2004 жылғы 5 шілде № 567-II ҚРЗ. – 19-26-баптар.
4. Қазақстан Республикасының «Бұқаралық ақпарат құралдары туралы» Заңы. – 1999 жылғы 23 шілде № 451-I. – 3-13-баптар.
5. Қазақстан Республикасының «Экстремизмге қарсы іс-қимыл туралы» Заңы. – 2005 жылғы 18 ақпан № 31-III ҚРЗ. – 9-12-баптар.
6. Қазақстан Республикасының «Терроризмге қарсы іс-қимыл туралы» Заңы. – 1999 жылғы 13 шілде № 416-I. – 10-15-баптар.

© Намазова С. Е.

Сонгуров Д.В.
студент 3 курса,
ЧОУ ВО «Институт Дружбы
народов Кавказа»,
г.Ставрополь

Научный руководитель:
Марченко Е.И.,
канд. юрид. наук
ЧОУ ВО «Институт Дружбы
народов Кавказа»,
г.Ставрополь

Songurov D.V.
3rd year student,
Private Educational
Institution of Higher
Education
Institute of Friendship of the
Peoples of the Caucasus,
Stavropol
Scientific supervisor:
Marchenko E.I. candidate of
law sciences,
Institute of Friendship of the
Peoples of the Caucasus,
Stavropol

КВАЛИФИКАЦИЯ НЕНАСИЛЬСТВЕННЫХ ФОРМ ХИЩЕНИЯ (МОШЕННИЧЕСТВО)

QUALIFICATION OF NON-VIOLENT FORMS OF THEFT (FRAUD)



Аннотация: В статье поднимаются вопросы правильной квалификации уголовно-правовых норм об ответственности за специальные виды мошенничества который свидетельствует о том, что казуистический подход при конструировании составов мошенничества, связанный с выделением из общей нормы мошенничества специализированных норм, обусловил возникновение множества законодательных противоречий, требующих устранения.

Сложности имеют место при разграничении смежных составов преступлений, предусмотренных статьёй 159.1 и статьёй 176 УК РФ, поскольку, обе нормы предполагают кредитный обман.

Ключевые слова: **мошенничество, квалификация, обман.**

Abstract : The article raises the issues of the correct qualification of criminal law norms on liability for special types of fraud, which indicates that the casuistic approach to the construction of fraud offenses,

associated with the separation of specialized norms from the general norm of fraud, has led to the emergence of numerous legislative contradictions that require resolution.

Difficulties arise when distinguishing between related offenses under Article 159.1 and Article 176 of the Criminal Code of the Russian Federation, as both offenses involve credit fraud.

Keywords: **fraud, qualification, deception.**

Как известно, до 2012 года уголовно-правовая норма, регулирующая ответственность за мошенничество, содержалась в рамках одной статьи (статья 159 УК РФ), после чего уголовная ответственность за мошенничество была разграничена в зависимости от отрасли (сферы) совершения обманного хищения и предусмотрена в специальных нормах (статьи 159 - 159.7 УК РФ). Относительно данного законодательного хода позиции в доктрине и на практике разделились. Некоторая часть научного сообщества

придерживается мнения, что эффективность реализации уголовно-правовой нормы, предусмотренной статьёй 159 Уголовного кодекса Российской Федерации (до выделения из неё специализированных норм об ответственности за мошенничество) была гораздо выше.

Регулирование специальных видов мошенничества в законодательстве сопряжено с множеством проблем. Одной из основных является необходимость отличать специальные составы мошенничества от схожих правовых норм. Также возникают сложности при квалификации мошенничества, если оно совершается вместе с другими преступлениями. Дополнительные трудности связаны с интерпретацией и применением новых терминов, описывающих признаки этих видов мошенничества. Кроме того, важно учитывать различия в уголовных наказаниях за различные специальные виды мошенничества.

Целесообразно затронуть проблемы соотношения об-

щей и специальной норм об ответственности за мошенничество. К примеру, лицо предоставляет соответствующие действительности сведения в банк или иную кредитную организацию, вместе с тем, умысел его, при этом, направлен на присвоение кредитных средств, то есть, мошенничество совершается путём пассивного обмана. Казалось бы, содеянное подлежит квалификации за мошенничество в сфере кредитования. Но, тут возникает проблема в том, что такой способ совершения преступления не предусмотрен в диспозиции в статье 159.1 Уголовного кодекса Российской Федерации, поэтому деяние может быть квалифицировано лишь как «классическое» мошенничество (статья 159 УК РФ). Согласно части 3 статьи 17 Уголовного кодекса Российской Федерации, если преступление предусмотрено общей и специальной нормами, то приоритет отдаётся специальной норме. Но, поскольку, законодательные формулировки отдельных специальных норм об ответственности за мошенничество имеют неточности, возникают сложности соблюдения данного правила. Дискуссионным также является вопрос, когда по причине, к примеру, совпадающих персональных данных уполномоченным государственным или муниципальным органом ошибочно назначены социальные выплаты, и лицо, которому эти выплаты по закону не полагаются, умалчивает об этом и получает их. Представляется, что эти действия подлежат квалификации по статье 159 Уголовного кодекса Российской Федерации. Или, к примеру, социальная выплата зачисляется на банковскую карту субъекта без его участия, и данные средства он не намеревается возвращать.

Для установления в дей-

ствиях лица состава мошенничества требуется его согласие на получение выплаты и, в данной ситуации, согласие может быть определено как умолчание о фактах, влекущих прекращение выплат. Также сложная ситуация складывается в случае, если заёмщик при заключении кредитного договора предоставляет в банк или иную кредитную организацию правдивые, соответствующие действительности сведения, но, преднамеренно не исполняет свои обязательства, используя кредитные средства в предпринимательской деятельности. Мошенничество происходит одновременно в кредитной и предпринимательской сферах, что приводит к конкуренции между тремя уголовно-правовыми нормами: частями 5 - 7 статьи 159, статьи 159 и статьи 159.1 Уголовного кодекса Российской Федерации. В связи с этим важно учитывать правила квалификации, которые применяются при конкуренции между общими и специальными нормами об ответственности за мошенничество, а также между самими специальными нормами.

Как обоснованно отмечает в юридической литературе, при конкуренции общей и специальной норм о мошенничестве преступление должно квалифицироваться по специальной норме, предусматривающей признаки совершённого мошенничества с наибольшей полнотой. Если имеется конкуренция специальных норм о мошенничестве, деяние необходимо квалифицировать по специальной норме, содержащей не часть, а все признаки совершённого мошенничества. В случае, если каждая норма охватывает все признаки, то следует квалифицировать по норме с менее строгой санк-

цией.

Сложности имеют место при разграничении смежных составов преступлений, предусмотренных статьёй 159.1 и статьёй 176 УК РФ, поскольку, обе нормы предполагают кредитный обман. В качестве предмета преступления в указанных нормах выступает кредит, кроме того, данные преступления могут быть совершены аналогичным способом - путём предоставления заведомо ложных сведений. Отличие данных составов преступлений характеризуется наличием либо отсутствием цели хищения и причинения прямого материального ущерба. Если лицо намеревалось исполнить обязательства по договору, но предоставило заведомо ложные сведения с целью избежать отказа в получении кредита, к примеру, на условиях льготного кредитования (но, без цели хищения), то деяние должно быть квалифицировано по статье 176 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Если же у субъекта при получении кредита умысел был направлен на невозвращение кредитных средств, то содеянное подлежит квалификации как обманное хищение. Вместе с тем, при возникновении умысла на невозврат кредита в процессе исполнения кредитных обязательств, - признаки мошенничества также отсутствуют. И, поскольку, кредитор не получает возврата кредитных средств, деяние при наличии соответствующих признаков может быть квалифицировано как злостное уклонение от погашения кредиторской задолженности (статья 177 УК РФ).

Следует обратить внимание на проблему толкования терминов, употребляемых в диспозициях уголовно-правовых норм об ответственности за специальные виды мошен-

ничества. Так, в диспозиции статьи 159.2 Уголовного кодекса Российской Федерации «Мошенничество при получении выплат» в качестве предмета преступления содержится указание на денежные средства и иное имущество. Понятие «выплата» согласно семантике русского языка означает осуществление денежных отчислений, то есть, к выплатам не может быть отнесено имущество. Представляется целесообразным внести коррективы в название и в диспозицию данной статьи, исключив из них термин «выплаты» и сформулировать название статьи, к примеру, как «Мошенничество в сфере социального обеспечения». Также в диспозиции данной нормы во избежание противоречий в процессе квалификации следует отказаться от перечисления видов социальных выплат, поскольку их исчерпывающий перечень в рамках уголовного закона изложить невозможно, и законодатель вынужден прибегать к использованию обобщающей, оценочной.

Отграничение статьи 159.2 от статьи 159.5 Уголовного кодекса Российской Федерации, касающейся мошенничества в страховой сфере, вызывает определенные трудности при квалификации. В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об организации страхового дела в Российской Федерации» от 27 ноября 1992 года № 4015-1, также предусматривается возможность получения различных выплат. Важно отметить, что страхование в России может быть как обязательным, так и добровольным. Обязательное страхование устанавливается в силу закона и законодательно регулируется, в таком случае страховые фонды формируются за счёт государства, и выплаты,

соответственно, носят социальный характер. К примеру, согласно ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» от 15.12.2001 года № 167 - Федерального закона в качестве страховщика выступает Пенсионный фонд Российской Федерации, являющийся государственным учреждением.

Выплаты же по добровольному страхованию производятся не из государственных средств, и поэтому социальными не признаются. Таким образом, если субъект совершает мошеннические действия в сфере обязательного страхования, т.е. обманным путём получает социальные выплаты, его действия подлежат квалификации по статье 159.2 УК РФ. Следует отметить проблему разграничения статьи 159.3 и п. «г» ч. 3 статьи 158 УК РФ, в связи с тем, что предметом хищения в обоих составах согласно указанию уголовного закона выступают электронные средства платежа. Статья 159.3 по отношению к статье 158 УК РФ выступает в качестве смежной нормы. В частности, законодатель предусматривает применение п. «г» ч. 3 статьи 158 УК РФ только в случае, если содеянное не содержит признаков состава преступления, предусмотренного статьёй 159.3 УК РФ. Разграничение данных составов преступлений проводится в зависимости от способа хищения.

Способ совершения преступления по смыслу статьи 159.3 Уголовного кодекса Российской Федерации предполагает введение в заблуждение потерпевшего (или его представителя), в том числе сотрудника банка или иной кредитной организации о наличии у субъекта правомочий на использование электронного средства платежа или относительно его подлинно-

сти. «Пункт «г» части 3 статьи 158 Уголовного кодекса Российской Федерации подлежит применению, если лицо не использовало обман ни при изъятии имущества потерпевшего с помощью электронных средств платежа, ни для получения возможности произвести такое изъятие. В качестве примера можно привести ситуацию, когда злоумышленник, используя технологии удаленного доступа к банковским системам (счетам или банкоматам), осуществляет несанкционированный перевод денежных средств с счета пострадавшего на свой счёт».

Также следует отметить вопрос о совокупности преступлений, возникающий в связи с тем, что специальные виды мошенничества реализуются посредством способов, составляющих отдельные составы преступлений. Так, в диспозиции статьи 159.6 Уголовного кодекса Российской Федерации законодатель предусматривает признаки преступлений в сфере компьютерной информации (ввод, удаление, блокирование, модификация компьютерной информации, иное вмешательство в функционирование средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации или информационно-телекоммуникационных сетей). То есть, анализируемая уголовно-правовая норма пересекается с компьютерными преступлениями по признакам «блокирования, модификации компьютерной информации», а такой признак статьи 159.6 Уголовного кодекса Российской Федерации, как «удаление» компьютерной информации, можно трактовать как аналог «уничтожения» компьютерной информации (о чём говорится в статьях 272 - 274.1 УК РФ).

В диспозиции статьи 159.6 Уголовного кодекса Россий-

ской Федерации также со-держится указание на такой способ совершения мошенничества, как «вмешательство в функционирование средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации или информационно-телекоммуникационных сетей». Представляется, что данный способ аналогичен способам таких составов компьютерных преступлений (глава 28 УК РФ), как неправомерный доступ к компьютерной информации (статья 272 УК РФ) и нарушение правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи охраняемой компьютерной информации либо информационно-телекоммуникационных сетей и окончного оборудования, а также правил доступа к информационно-телекоммуникационным сетям (статья 274 УК РФ). В данном случае согласно постановлению Пленума Верховного суда Российской Федерации от 30.11.2017 г. № 48 «О судебной практике по делам о мошенничестве, присвоении и растрате» требуется дополнительная квалификация по статьям 272 и 273 УК РФ. По статье 247.1 УК РФ также необходима дополнительная квалификация, так как в данном составе предусмотрен такой объект посягательства, как критически важная информационная инфраструктура, что сферой действия статьёй 159.6 Уголовного кодекса Российской Федерации не охватывается.

Проведённый анализ дискуссионных вопросов квалификации уголовно-правовых норм об ответственности за специальные виды мошенничества свидетельствует о том, что казуистический подход при конструировании составов мошенничества, связанный с выделением из общей нормы мошенничества специализированных норм,

обусловил возникновение множества законодательных противоречий, требующих устранения. Несмотря на принятое Постановление Пленума Верховного суда Российской Федерации от 30.11.2017 г. № 48 «О судебной практике по делам о мошенничестве, присвоении и растрате», не все спорные моменты толкования специальных норм мошенничества были устранены. Включение в Уголовный кодекс Российской Федерации специальных уголовно-правовых норм об ответственности за мошенничество зачастую вызывает неправильную квалификацию обманных хищений, поскольку избыточность дифференцированных норм об ответственности за мошенничество породило проблему их конкуренции, закономерно возникли сложности в процессе правоприменительной деятельности, что, в конечном итоге нередко влечёт нарушение прав.

Специалисты в области уголовного права активно изучают критерии для определения хищений электронных финансов, особенно удалённых мошеннических схем. Такой научный интерес вызван уникальными характеристиками этих преступлений. При этом, научный и политический дискурс не ограничивается только юридическим статусом денег на счетах в банках, платёжных системах или играх. В настоящее время не теряет своей актуальности одна из ключевых проблем, состоящая в определении места совершения «дистанционных» преступлений. Российское законодательство не даёт прямого ответа, но местоположение имеет значительное практическое значение, влияя на применение уголовного закона и территориальную подсудность. Это также важно для определения компетенции

суда в пределах России и за её пределами. Вопросы экстра-территориальности остаются открытыми для дальнейшего анализа.

Уголовно-процессуальное законодательство требует доказательств места совершения преступления в суде. Неопределенность этого аспекта может привести к возвращению дела прокурору, как и подчёркивается в судебной практике. До конца 2022 года Верховный суд Российской Федерации не уточнял, как следует определять место хищения электронных средств. Вследствие этого нижестоящие суды, следуя Конституционному суду Российской Федерации, начали считать местом преступления локацию, где был открыт счёт потерпевшего.

Верховный суд Дагестана подчеркнул, что хищение безналичных средств считается завершённым после их изъятия со счёта, независимо от местоположения обвиняемого во время транзакции. Суд указал, что место преступления - это банк, с которого были сняты средства, а последующие действия обвиняемого, направленные на скрытие преступления, не влияют на определение места совершения преступления. Эта точка зрения получила поддержку в уголовно-правовой науке.

Изменения, внесённые Верховным судом Постановлением Пленума Верховного суда Российской Федерации от 15.12.2022 г. N 38 «О внесении изменений в некоторые постановления Пленума Верховного суда Российской Федерации по уголовным делам», уточнили, что место хищения безналичных средств чаще всего связано с местом действий, влекущих за собой обман или злоупотребление.

Так Верховный суд подчеркнул важность обмана или

злоупотребления в определении места преступления, а не факта изъятия имущества. Тем не менее, фраза «как правило», оставляющая возможность для правовой трактовки, не характерна для указаний Верховного суда, цель которых - унифицировать правоприменение. В прошлых юридических актах такая формулировка не использовалась, что может привести к дискуссиям при решении вопросов о месте совершения мошенничества с безналичными средствами. Суд отметил невозможность определения места преступления согласно ранее зафиксированной методике в решении Пленума, так как средства были получены одновременно в различных расположениях банка.

Даже с учётом нового под-

хода, предложенного Верховным судом Российской Федерации, его нельзя считать универсальным для всех случаев мошенничества. Особенно это касается мошенничества, связанного с компьютерной информацией (статья 159.6 Уголовного кодекса Российской Федерации), где отсутствует важный элемент - обман или злоупотребление доверием. Способ изъятия средств, описанный в статье, обычно скрыт от жертвы. Возникает вопрос, как трактовать место совершения такого деяния с учётом новых разъяснений?

Вопрос о том, как действовать в ситуациях, когда мошенничество происходит на борту самолёта или поезда, остаётся открытым. Полагают, что Верховный суд осознавал недостаточность своего под-

хода и поэтому использовал выражение «как правило», предоставляя судам возможность самостоятельно решать, где считать место преступления в сложных случаях.

В ситуациях, когда преступление совершается в условиях цифровой реальности, важно не только место физических действий преступника, но и территория, на которой наступили общественно опасные последствия. Полагаю, что рассмотренный в настоящем исследовании подход оставляет простор для самостоятельного определения судами места преступления в сложных случаях, что отражает понимание неполноты универсальных решений и важности детального анализа обстоятельств каждого конкретного случая.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Залескина А.Н. Особенности установления субъективной стороны мошенничества / Научный дайджест Восточно-Сибирского института МВД России, 2020. № 6. с. 91 - 95.
2. Бондарь А.В. Мошенничество как вид преступного посягательства против собственности и особенности его проявления в сфере банковской деятельности ... с. 156; Гончаров Д.В. Уголовная ответственность за нарушение правил осуществления предпринимательской деятельности, 2000. № 5. с. 14.
3. Ларичев В.Д. Мошенничество / В.Д. Ларичев: ЮрИнфоР, 2000. с. 91.
4. Федеральный закон Российской Федерации «Об организации страхового дела в Российской Федерации» от 27 ноября 1992 г. № 4015-1.
5. О судебной практике по делам о мошенничестве, присвоении и растрате: Постановление Пленума Верховного суда РФ от 30.11.2017 г. N 48.
6. Постановление Пленума Верховного суда РФ от 15.12.2022 г. N 38 «О внесении изменений в некоторые постановления Пленума Верховного суда Российской Федерации по уголовным делам».
7. Чистяков А.А. Предупреждение мошеннических действий, присвоений и растрат в исправительных учреждениях ФСИН / А.А. Чистяков, Н.Д. Эриашвили, А.И. Григорьев: Юнити-Дана, 2007. с. 70.

Терентьева И. А.
магистрант 3 года
обучения,
направления
«Юриспруденция»
ЧОУ ВО «Институт Дружбы
народов Кавказа»,
г. Ставрополь

Terentyeva I. A.
Master's student, 3rd year of
study, Major: Law
Institute of Friendship of the
Peoples of the Caucasus,
Stavropol

Научный руководитель:
Марченко Е.И.,
канд. юрид. наук
ЧОУ ВО «Институт Дружбы
народов Кавказа»,
г. Ставрополь

Scientific supervisor:
Marchenko E.I. candidate of
law sciences,
Institute of Friendship of the
Peoples of the Caucasus,
Stavropol

УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ МЕХАНИЗМ ЗАЩИТЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ БАЗЫ



THE CRIMINAL LAW MECHANISM FOR THE PROTECTION OF LAND RESOURCES OF THE RUSSIAN FEDERATION AS A TOOL FOR ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT: PROBLEMS AND PROSPECTS FOR IMPROVING THE INSTITUTIONAL FRAMEWORK

Аннотация: В статье исследуется уголовно-правовой механизм защиты земельных ресурсов Российской Федерации сквозь призму обеспечения устойчивого развития. Анализируются теоретические и практические проблемы реализации норм охраны земель, выявляются современные вызовы и институциональные пробелы, препятствующие эффективной борьбе с преступлениями в земельной сфере. Рассматриваются вопросы совершенствования уголовного законодательства, стандартизации доказательственной базы и развития цифровых технологий мониторинга, а также обозначаются направления модернизации институциональной архитектуры и экономических стиму-

лов для устойчивого использования земель. Обосновывается комплексный междисциплинарный подход к укреплению правоприменения, формированию превентивных мер и вовлечению гражданского общества как неотъемлемого элемента системы правовой защиты земель в целях долгосрочной экологической, экономической и социальной стабильности.

Ключевые слова: **земельные ресурсы, уголовно-правовая охрана, устойчивое развитие, правовое регулирование, цифровой мониторинг, институциональная база, доказательство.**

Abstract: The article examines the criminal law mechanism for protecting the land resources of

the Russian Federation through the prism of ensuring sustainable development. The theoretical and practical problems of implementing land protection standards are analyzed, modern challenges and institutional gaps are identified that hinder the effective fight against crimes in the land sector. The issues of improving criminal legislation, standardizing the evidence base and developing digital monitoring technologies are considered, as well as areas for modernizing the institutional architecture and economic incentives for sustainable land use. A comprehensive interdisciplinary approach to strengthening law enforcement, the formation of preventive measures and the involvement of civil society as an integral

element of the land legal protection system for long-term environmental, economic and social stability is substantiated.

Keywords: *land resources, criminal law protection, sustainable development, legal regulation, digital monitoring, institutional framework, evidence, ecocrimes, prevention, legal education.*

Проблема охраны земельных ресурсов занимает одно из центральных мест в системе экологической безопасности Российской Федерации. Земля, как основной природный ресурс, выполняет социально-экологические функции, обуславливая устойчивость агроэкосистем, биоразнообразие, качество среды обитания и состояние экологического баланса территорий. Формирование эффективной системы уголовно-правовых мер защиты земельных ресурсов приобретает особую значимость в эпоху роста антропогенной нагрузки, ускоренных процессов урбанизации и климатических вызовов. Однако современное состояние уголовно-правового механизма охраны земель в России характеризуется целым рядом существенных проблем, препятствующих достижению декларируемых в законе целей и реализации стратегий устойчивого развития.

Вопрос формирования единого, согласованного и институционально обеспеченного подхода к охране земель становится особенно болезненным при столкновении норм прямого действия и трактовок, закладывающих различное понимание предмета, охраняемого уголовным правом. В действующем российском законодательстве отсутствует стройное определение самой категории «земля» и понятия ее «правовой охраны» [2]. Это создает предпосылки для не-

однозначной квалификации преступлений, затрудняет деятельность органов расследования и формирует почву для правовой неопределенности в судебной практике.

Ретроспективный взгляд на институциональное развитие системы охраны земельных ресурсов свидетельствует о том, что интеграция природоохраненных ценностей в уголовное право происходила во многом фрагментарно, зачастую под влиянием сиюминутных законодательных инициатив и в ответ на наиболее резонансные экологические скандалы [3]. Не менее актуальными остаются проблемы недостаточной координации межведомственных институтов, низкой прозрачности работы кадастровых и надзорных органов, а также общая фрагментированность правоприменительной практики. В результате несмотря на наличие широкого набора норм и процедур, механизмы правовой охраны, в том числе в уголовно-правовой плоскости, часто оказываются недостаточно эффективными и не способны в полной мере выполнять превентивную и карательно-восстановительную функции.

Уголовно-правовой механизм является высшей формой юридической ответственности, направленной на пресечение деяний, которые причиняют существенный вред либо создают угрозу причинения вреда общественным отношениям в сфере рационального использования и охраны земель [2, 3]. Как подчеркивают современные исследователи, земельные преступления обладают межотраслевым, комплексным характером: посягая на основной природный ресурс, злоумышленники, как правило, наносят сопутствующий ущерб водным, лесным, минеральным и биологиче-

ским компонентам окружающей среды, а также экономическим интересам государства и отдельных граждан [4].

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации [2], целью охраны земель определено предотвращение и ликвидация загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения земель и почв, а также обеспечение рационального использования земель для восстановления плодородия и повышения их хозяйственной ценности. При этом нормы главы II Земельного кодекса, а также ряд специализированных федеральных законов (например, «Об охране окружающей среды» [3], «О недрах» [4], «Об особо охраняемых природных территориях» [5], «О плодородии земель сельхозназначения» [6]) выступают правовой основой для формирования уголовно-правовой защиты.

Однако в самой доктрине уголовного права отсутствует единый подход к определению сущности земельных преступлений и к построению системы квалификационных признаков. Как отмечает О.Л. Дубовик, уголовно-правовая охрана окружающей среды (в том числе земель) зачастую реализуется под влиянием внешних факторов — международных обязательств, общественного резонанса, экономических интересов — и фрагментарно охватывает разные стороны вреда, не обеспечивая целостного воздействия и гармонизации с иными отраслями законодательства [13, С. 12].

В действующем уголовном законодательстве Российской Федерации охрана земель реализуется через комплекс норм, предусматривающих ответственность за нарушение порядка землепользования, порчу или незаконное изъятие земель, нарушение экологи-

ческих и санитарных требований при эксплуатации участка, а также за причинение ущерба особо охраняемым природным территориям [3, 5, 6]. Однако анализ правоприменительной практики выявляет ряд устойчивых проблем.

Во-первых, отмечается отсутствие единых юридических критериев для определения степени и характера вреда, причиненного земельным ресурсам, что затрудняет квалификацию преступлений, оценку ущерба и выбор санкций. Различие в трактовках понятий «порча земли», «нарушение режима использования», «причинение ущерба» создает правовую неопределенность и уменьшает предсказуемость решений суда [2, 3, 6].

Во-вторых, наблюдается рассогласование уголовных и административных механизмов ответственности, что порождает злоупотребления при смене квалификации нарушений, позволяет обвиняемым избегать более строгих санкций либо затягивать расследования через формальные процедуры [1, 3]. Спорные вопросы разграничения составов преступлений, связанных с использованием земли, недр, вод, лесов, осложняют взаимодействие органов дознания, следствия и прокуратуры [9].

В-третьих, текущая система мониторинга и учета нарушений страдает низкой степенью цифровизации, медленным внедрением современных технологий дистанционного контроля и анализа данных о состоянии земельного фонда. В результате выявление и фиксация экологических преступлений происходят с опозданием, а в ряде случаев — под влиянием коррупционных интересов [1, 10]. Этот аспект усугубляется недостаточной информационной открытостью; значительная часть зем-

лепользователей слабо информирована о своих правах и обязанностях, доступная правовая информация требует существенного повышения уровня качества и целенаправленности [1].

Действенность уголовного-правового механизма защиты земель прямо зависит от того, насколько скоординированно и профессионально работают органы выявления, расследования и преследования экологических преступлений. В современной российской системе отсутствует устойчивая инфраструктура специализированного следственного и экспертного обеспечения земельных дел [2, 3]. Судебно-экологические экспертизы, зачастую передаваемые обычным кадастровым или земельным инженерам, страдают нехваткой стандартизированных методик анализа, а оценки ущерба часто носят субъективный и непроверяемый характер.

Как отмечают ряд исследователей [3, 9], кадровое обеспечение расследований, связанных с земельными преступлениями, требует серьезного укрепления: отсутствует системная программа подготовки профильных следователей, прокуроров, специалистов по геоинформационным технологиям и землеустройству. Эту проблему усугубляет нехватка межведомственных центров расследования, способных интегрировать юридические, технические, агрохимические и экономические компетенции в одном учреждении.

Нередко имеет место недостаточная мотивация работников надзорных и регистрационных органов, что, в сочетании с коррупционными практиками, позволяет де-факто игнорировать уголовные и административные правонарушения на ранних

стадиях, либо нивелировать эффект санкций путем затяжных бюрократических процедур [1, 2].

В последние годы ощущается возрастающая потребность во внедрении передовых цифровых решений, обеспечивающих оперативный учет, контроль и мониторинг состояния земельных ресурсов страны. Развитие автоматизированных платформ кадастрового учета, интеграция данных спутникового дистанционного зондирования, открытые реестры землепользования способны радикально повысить прозрачность процессов и упростить подготовку доказательств по уголовным делам в земельной сфере [10].

Создание так называемого «цифрового двойника» земельного фонда — многоуровневой платформы, интегрирующей кадастровые, экологические, земельно-исторические и правоустанавливающие данные, позволит в режиме реального времени фиксировать аномалии использования, выявлять факты стихийного освоения, незаконной добычи или строительства без соответствующих разрешений [10, 12]. Технологии машинного обучения и искусственного интеллекта позволяют автоматизировать анализ массива данных, маркируя подозрительные случаи и передавая их для проверки органам контроля.

В настоящее время в стадии развития находятся мобильные и веб-инструменты, дающие возможность гражданам, некоммерческим организациям, общественным инспекторам оперативно сигнализировать о выявленных нарушениях с привязкой к геолокации, фотоотчетам и метаданным. Публичность и открытый доступ к информации формируют дополнительный слой общественного контроля, что в

перспективе должно сказать-ся на превентивном эффекте уголовного законодательства.

Для эффективного функционирования уголовно-правовой охраны земельных ресурсов настоятельно необходим отказ от исключительно карательной (реактивной) парадигмы и интеграция воздуходеятельных экономических стимулов. Международная практика доказывает высокую результативность экономических инструментов — от системы экологических залогов, обязательного страхования экологической ответственности до субсидий и налоговых льгот на восстановление почв, программ возмещения ущерба и национальных фондов рекультивации [10, 12, С. 17].

В российские условия подобные механизмы внедряются медленно и фрагментарно, что обусловлено не только недостатком политической воли, но и институциональными сложностями учета и реализации таких финансовых гарантий. Значительная часть нарушений в земельной сфере связана с экономической выгодой, формирующей мотивацию для нелегального освоения или загрязнения участков; соответственно, система противодействия должна формировать условия, при которых подобные преступления становятся экономически невыгодными и сопряженными с высокими издержками.

Реализация стратегической модели эффективной уголовно-правовой охраны земельных ресурсов предполагает разработку комплекса институциональных, технологических и нормативных мер, сконцентрированных на устранении разрывов между формальными нормами права и реальными условиями их применения.

В первую очередь требуется стандартизация юридических критериев оценки вреда, унификация квалификационных признаков и четкая регламентация процедур сбора и проверки доказательств. Следует закрепить механизмы привлечения к субсидиарной ответственности конечных бенефициаров нарушений, а также повысить ответственность руководителей юридических лиц, использующих правовую оболочку для маскировки преступной деятельности [11, С. 56].

Развитие системы специализированных экспертных лабораторий, аккредитация экспертов, создание межведомственных центров по расследованию и судебной экспертизе земельных преступлений представляют собой важнейшее направление институционального модернизма [3, 9]. Доступ к единому массиву цифровых данных, стандартизация методик и постоянное повышение квалификации кадровой базы повысят качество расследований и снизят вероятности формальных ошибок при рассмотрении сложных земельных дел.

Законодательство требует гибкости и новаций: необходима разработка гибких, но однозначных норм, способных учитывать многообразие земельных ситуаций и технологическое развитие (например, учёт цифровых доказательств, работа с большими данными, использование удалённых средств контроля и автоматизированных алгоритмов обнаружения нарушений) [12, С. 8].

Земельное законодательство и судебная практика ряда зарубежных государств демонстрируют действенность комплексных, интегративных моделей, сочетающих

уголовно-правовые инструменты, цифровой мониторинг и экономические стимулы. В этом отношении важен трансфер лучших практик, участие российских специалистов в международных партнерствах по вопросам обмена данными, профессиональной экспертизы, разработки общих профессиональных стандартов расследования эко преступлений.

Целесообразно развитие внутренней совместимости информационных систем, накопление и структурирование массивов данных, обеспечивающих открытость и оперативность трансграничного обмена доказательствами, а также интеграцию в международные проекты экологического мониторинга.

Современные вызовы, стоящие перед системой уголовно-правовой охраны земельных ресурсов Российской Федерации, диктуют необходимость перехода от фрагментарного, реактивного реагирования к интегративной, проактивной и гибко регулируемой модели обеспечения устойчивого развития. Консолидация усилий государства, профессионального сообщества, бизнеса и гражданского общества, поддержанная технологическим прогрессом и международным обменом, способна радикально повысить эффективность защиты земельного фонда и обеспечить долгосрочную экологическую стабильность страны. Реализация предложенных направлений реформы требует и дальнейших научных исследований, и постоянного мониторинга эффективности реализуемых мер, что позволит своевременно корректировать законодательство и институты под новые вызовы времени.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023)
3. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция)
4. Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1 (последняя редакция)
5. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 N 33-ФЗ (последняя редакция)
6. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. N 101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» (с изменениями и дополнениями)
7. Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023)
8. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023)
9. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ (последняя редакция)
10. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 N 218-ФЗ (последняя редакция)
11. Горенская Е. В., Хлуденева Н. И. Проблемы уголовной ответственности за нарушение правил охраны и использования недр // Вестник Казанского юридического института МВД России. – 2025. – Т. 16. – № 2 (60). – С. 79-90. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-ugolovnoy-otvetstvennosti-za-narushenie-pravil-ohrany-i-ispolzovaniya-nedr> (дата обращения: 05.01.2026)
12. Жевлаков Э. Н. Уголовное природоохранительное право России. Монография. – «Издательство «»Проспект»», 2021. URL: <https://books.google.com/books?hl=ru&lr=&id=sQVAEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&ots=kc1PL7a2pJ&sig=jiDAiOYGoFEfD8dRueoqSgSrVik> (дата обращения: 05.01.2026)
13. Дубовик О. Л. Уголовное право и охрана окружающей среды: реальный потенциал и ограниченные возможности в условиях современных экологических кризисов // Юридические исследования. – 2020. – №. 8. – С. 30-38. URL: https://www.nbpublish.com/library_read_article.php?id=33844 (дата обращения: 05.01.2026)

© Терентьева И. А.

УДК 343.35

Штанько В.С.
студентка 3 курса,
Институт дружбы
народов Кавказа,
г. Ставрополь

Shtanko V.S.
3rd year student,
Institute of Friendship of
Peoples of the Caucasus,
Stavropol

Научный руководитель:
Марченко Е.И.,
канд. тех. наук,
Институт дружбы
народов Кавказа,
г. Ставрополь

Scientific adviser:
Marchenko E.I., PhD.
Sciences,
Institute of Friendship
of Peoples of the Caucasus,
Stavropol

ОСОБЕННОСТИ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ХАЛАТНОСТЬ

FEATURES OF CRIMINAL LIABILITY FOR NEGLIGENCE



Аннотация: В работе проведен комплексный анализ уголовно-правового характера халатности как преступления, совершенного должностным лицом, закрепленного в части 1 статьи 293 УК РФ. Рассмотрены структурные элементы преступного состава, вопросы квалификационной оценки и специфика применения уголовной ответственности в условиях современного законодательства. Особое внимание уделено обоснованию субъективной стороны деяния, установлению причинно-следственных связей, а также анализу ключевых положений судебной практики.

Ключевые слова: **халатность, уголовная ответственность, должностное преступление, неосторожность, предмет и объект преступления.**

Abstract: The paper provides a comprehensive analysis of the criminal law nature of negligence as a crime committed by an official, as specified in Part 1 of Article 293 of the Criminal Code of the Russian Federation. The paper examines the structural elements of the

criminal offense, the issues of qualification assessment, and the specifics of applying criminal liability under modern legislation. Special attention is given to the justification of the subjective aspect of the act, the establishment of cause-and-effect relationships, and the analysis of key provisions of judicial practice.

Keywords: **negligence, criminal liability, official crime, carelessness, subject and object of the crime.**

Халатность как юридический институт выражает позицию государства в отношении сотрудников, чьи действия или бездействие, свидетельствуя о невнимательном или некомпетентном отношении к своим служебным обязанностям, влекут нарушение прав, свобод и законных интересов граждан, организаций, общества и государства в целом. Статья 293 УК РФ многократно изменялась (в 2003, 2008, 2015 годах), что было направлено на уточнение признаков преступного состава и усиление мер наказания за его совершение.

Понятие и структура преступного состава. По актуальной версии статьи 293 УК РФ, под халатностью понимается неисполнение или ненадлежащее выполнение должностным лицом своих служебных обязанностей вследствие небрежного или недобросовестного отношения к исполнению порученных функций, если такие действия повлекли причинение значительного ущерба или серьезные нарушения прав, законных интересов граждан, а также интересов общества и государства, находящихся под защитой закона.

Объективная сторона предполагает наличие формы поведения — бездействия или некачественного действия — и наступивших последствий, которые классифицируются по частям 1–3 указанной нормы в зависимости от масштаба ущерба и последствий (крупный урон, тяжесть вреда здоровью, гибель одного или нескольких человек).

Субъект и субъективная сторона.

Лицом, совершающим данное преступление, может

выступать исключительно должностное лицо, то есть человек, наделённое полномочиями представителя государственной власти либо исполняющее управленческие функции. Другие лица не могут быть привлечены к уголовной ответственности по этой статье за халатность.

Форма вины — неосторожность, проявляющаяся в виде небрежности или легкомысленности, что поддерживается исследованиями в области уголовно-правовой мысли: определённая часть научных трактовок требует однозначного указания формы вины для снижения количества толкований со стороны правоохранителей.

Проблемы применения закона.

На практике возникают сложности при квалификации и доказывании фактов, связанных с халатностью. Для грамотной квалификации судам необходимо установить перечень должностных обязанностей подсудимого, проверить их соответствие

нормативно-правовым актам, а также установить причинную связь между проступками и наступившими последствиями — об этом говорят экспертные оценки правоприменительной деятельности и комментарии юристов.

Кроме того, в судебной практике фиксируется случай оправдания по данной статье в связи с отсутствием достаточных доказательств серьёзного нарушения должностных обязанностей, что подкреплено решениями судов общей юрисдикции РФ. Судебные прецеденты.

Одним из примеров является признание виновными работников правоохранительных органов за халатность, приведшую к тяжким последствиям, включая причинение вреда здоровью и летальный исход вследствие неверного выполнения служебных обязанностей, что нашло отражение в материалах юридических журналов и судебных решений.

Также имеются решения, вошедшие в сборники судебной практики

Верховного Суда РФ, где рассматриваются вопросы определения соответствия деяния признакам халатности или иным составам преступлений с учётом наличия умысла и специфики событийного контекста.

Заклучение.

Уголовная ответственность за халатность представляет собой важный институт, направленный на поддержание законности и добросовестного исполнения служебных обязанностей должностными лицами. Несмотря на длительное развитие правового регулирования, остаются актуальными вопросы теоретического осмысления формы вины и практики доказывания причинно-следственной связи. Дальнейшее совершенствование как уголовного-правового регулирования, так и судебной практики требует комплексного подхода, включающего нормативное уточнение элементов состава и методологию оценки доказательств.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 29.10.2024)
2. Винокуров П.Ю. Халатность как основание уголовной ответственности: теоретико-правовой анализ. // Уголовное право. 2020. № 3. С. 45–62.
3. Гаврилова А.Ю. Особенности состава халатности в уголовном праве России. Монография. М.: Юристъ, 2019. 312 с.
4. Голубева Н.В. Халатность и вред: взаимосвязь в рамках УК. // Российский юридический журнал. 2018. Т. 12(45). № 4. С. 111–128.
5. Дроздов М.С. Преступления по неосторожности: сравнительно-правовой анализ халатности в странах СНГ. Вестник международного права. 2021. № 2. С. 97–115.
6. Егорова Т.А. Неосторожность как уголовно-правовая категория: сущность и границы ответственности. Учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2022. 254 с.
7. Жукова Л.П. Халатность как юридический конструкт: концептуальная рамка и криминологический контекст. // Правоведение. 2017. № 5. С. 17–29.
8. Зимин Р.Б. О неосторожности в уголовном праве: критический очерк. // Правовая наука. 2016. Т. 9. № 1. С. 33–50.
9. Иванова В.М. Халатность и принципы уголовной ответственности: междисциплинарный подход. Вопросы российского права. 2023. № 1. С. 122–139.
10. Карпов А.Е. Судебная практика по делам о халатности: анализ тенденций 2015–2020 гг. // Вестник судебной практики. 2021. № 6. С. 74–89

© Штанько В.С.

Язина П.С.,
студентка 1 курса
магистратуры,
Челябинский филиал
ФГБОУ ВО РАНХиГС,
г. Челябинск

Научный руководитель:
Бухтиярова Т.И., д.э.н.,
профессор,
Челябинский филиал
ФГБОУ ВО РАНХиГС,
г. Челябинск

Yazina P.S.,
1st year master's student,
Chelyabinsk branch of
the Russian Presidential
Academy of National
Economy and Public
Administration,
Chelyabinsk
Scientific supervisor:
Bukhtiyarova T.I., Doctor of
Economics, Professor,
Chelyabinsk branch of
the Russian Presidential
Academy of National
Economy and Public
Administration,
Chelyabinsk

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ В ДЕЙСТВУЮЩЕЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЕ



FACTOR ANALYSIS OF ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN THE CHELYABINSK REGION IN THE CURRENT REGIONAL INSTITUTIONAL ENVIRONMENT

Аннотация: В статье проанализировано влияние региональных институтов в развитии социально-экономической системы России, влияние региональных институтов развития предпринимательства на рост экономических и социально значимых показателей регионов и России в целом. Выполнен структурно-динамический анализ показателей, отражающих результативность политики развития предпринимательства, проводимой в стране.

Ключевые слова: институты развития, малое и среднее предпринимательство, Центр «Мой бизнес», поддержка предпринимательства.

Abstract: The article analyzes the influence of regional institutions on the development of Russia's socio-economic

system, as well as the impact of regional entrepreneurship development institutions on the growth of economic and socially significant indicators in the regions and in Russia as a whole. The article provides a structural and dynamic analysis of indicators that reflect the effectiveness of the country's entrepreneurship development policy.

Keywords: development institutions, small and medium-sized enterprises, My Business Center, entrepreneurship support.

Факторный анализ развития предпринимательства в России определил необходимость реализации ряда факторов с тем, чтобы обеспечить экономический рост, сбалансированное развитие,

стимулирование и реализация инновационных решений и конкурентную позицию России в международном пространстве. Базовыми инструментами обеспечения вышеназванной программы является: а) эффективность системы формирования и использования трудового потенциала; б) расширение системы стимулирования инновационных решений в обеспечении конкурентной позиции России в международном экономическом пространстве; в) институциональная среда. Результативность целей и задач стабилизационной экономики в определенной мере решается в результате эффективного взаимодействия государства, бизнеса и институциональной

среды.

Внешние вызовы и ограничения обеспечения устойчивого роста и сбалансированного социально-экономического развития требуют разработки мероприятий диверсификационной политики развития экономики и их реализации в малом и среднем предпринимательстве, разработки новых методов и алгоритмов и управления диверсификационными процессами на основе цифровой трансформации аналитического обобщения и экономической оценки.

Понятийный аппарат диверсификации в экономической науке многообразен и многолик. В целом, он направлен на рассмотрение сложности и многокомпонентности диверсификационной политики за счёт снижения зависимости от ограниченного числа доминирующих секторов.

Требуется рассмотрения классификационный принцип доминантов, критериев, методик оценки диверсификационных процессов (не отдельных, а на всех этапах жизненного цикла деятельности).

В макроэкономическом контексте диверсификация представляет собой стратегию повышения гетерогенности экономической структуры посредством развития широкого спектра отраслей, что способствует устойчивости и сбалансированному росту.

В микроэкономической и финансовой интерпретации диверсификация рассматривается как метод оптимизации инвестиционного портфеля путём распределения

капитала между различными активами и инструментами с целью минимизации систематических рисков и максимизации ожидаемой доходности.

Региональное развитие предпринимательства основано на системе индикативной оценки социально-экономического потенциала и нейтрализует региональное социально-экономическое неравенство, создания новых рабочих мест, расширения инвестиционный климат в экономических субъектах. Стабилизационное развитие направлено на смягчение кризисных явлений в экономике и достижение макроэкономического равновесия. Такая политика может быть реализована в разных состояниях экономики: в период циклических колебаний, в переходном состоянии, когда экономическая система подвергается структурной трансформации.

Для уточнения аналитической оценки необходимо оценить состояние экономики в разные периоды. Полноценная аналитическая оценка сопровождается изучением причин формирования инвестиционной политики развития региона, что связано с объективной необходимостью создания благоприятной среды для ведения бизнеса.

Проведенные исследования последовательно определили необходимость объективного создания благоприятной среды ведения бизнеса.

Цель исследования заключается в определении содержания организационно-управленческих решений по повышению влияния институциональной среды развития бизнеса и

установления взаимосвязей между инвестиционной политикой и институтами регионального уровня.

Для полной реализации цели необходим монографический обзор понятий инвестиционной политики и институты развития предпринимательства регионального уровня.

Методами исследования выступили фундаментальные, экономические, социологические и философские методы по проблемам развития предпринимательства и их роли в социально-экономическом благополучии населения: общая теория систем, системный и когнитивный подход, методы экономико-статистического анализа социально-экономических систем.

По мере развития понимания социально-экономической роли бизнеса возникла необходимость более глубокого изучения сущности инвестиционной политики и инвестиционной деятельности бизнеса, их взаимодействия с институтами поддержки.

Термин «политика развития предпринимательства» всё чаще используется для анализа различных аспектов поддержки и регулирования предпринимательской деятельности. Эта политика представляет собой комплекс мер правового, политического, экономического, социального, информационного, консультационного, образовательного и организационного характера, осуществляемых органами государственной власти.

Растущий интерес к данной теме сопровождается переоценкой важности и влияния проводимой политики на социально-экономическое развитие [4].

Специализированные государственные организации, деятельность которых направлена на стимулирование инвестиционных ассигнований социально-экономического развития использует механизмы государственно-частного партнёрства, выступающие катализаторами частных инвестиций в приоритетных отраслях и секторах экономики в исследовании, рассматриваются как субъекты институциональной среды.

Субъекты институциональной среды — это участники взаимодействия, которые руководствуются правилами (нормами, санкциями) институциональной среды. В действующей практике, в качестве субъектов

институциональной среды рассматриваются домохозяйства, предприятия (бизнес) и государство. Субъекты институциональной среды Челябинской области в своих организационных принципах базируются на организационно-экономической реализации инвестиционных проектов.

Социально-экономической задачей Челябинской области является реализация инвестиционных проектов. Участие Фонда развития предпринимательства Челябинской области проявляется в форме поддержки реализации инвестиционного проекта на любом этапе, начиная от проработки идеи до ввода объекта в эксплуатацию.

В качестве результата отмечаем, что инвестиционный блок Фонда развития

предпринимательства Челябинской области по состоянию на 2 квартал 2025 года оказал 3945 содействий; с его помощью выделено 56 земельных участков; оказал 36 содействий в получении льготных кредитов; провел 225 консультаций. Именно эти меры определяют взаимодействие государства, бизнеса и населения

Цели государства и региона взаимодействуют, что наглядно представлено на рис.1 [3].

Применительно к объекту исследования — малый и средний бизнес — схема государственной поддержки уточняется на трех уровнях: федеральный, региональный, муниципальный с определенными целями и задачами каждого уровня взаимодействия.



Рис. 1 Схема государственной поддержки малого бизнеса

Взаимодействие институтов развития бизнеса и экономики в своей результативности имеет: развитие конкуренции;

создание альтернативы монополизированным рынкам; повышение уровня занятости; рост производительности

производства; формирование среднего класса населения, который выступает гарантом политической и социальной

устойчивости.

По данным Минэкономразвития России на ноябрь 2025 года, за девять месяцев 2025 года меры государственной поддержки малого и среднего бизнеса продемонстрировали устойчивую динамику, малый и средний бизнес привлёк 459,4 млрд рублей на своё развитие с помощью господдержки. Кроме того, по информации Минэкономки, в 2025 году при общем объёме господдержки 120 млн рублей получатели привлекли на рынке капитала порядка 5 млрд рублей. Из этой суммы 3,5 млрд рублей пришлось на компании из МСП-сектора

Государство воздействует на развитие малого и среднего предпринимательства (МСП) двумя основными способами: во-первых, устанавливает общие условия, обязательные нормы и правила ведения бизнеса; во-вторых, определяет финансовую ресурсообеспеченность [5].

Финансовые программы обеспечения развития МСП направлены на снижение финансовой нагрузки на предприятия МСП, обеспечение доступа к необходимым ресурсам для развития и расширения бизнеса, а также стимулирование инвестиционной активности.

В рамках реализации государственной программы поддержки малого и среднего предпринимательства (МСП) Министерство экономического развития Российской Федерации совместно с уполномоченными банковскими учреждениями подписали первоочередные соглашения о предоставлении субсидий на льготное кредитование инвестиционных проектов субъектов МСП в период 2025–2030 гг.

В краткосрочной перспективе общегосударственное соглашение планирует завер-

шение процедуры заключения аналогичных соглашений со всеми отобранными кредитными организациями, соответствующими установленным критериям программы.

Данная мера государственной поддержки имеет особую значимость для предприятий, функционирующих в приоритетных отраслях экономики, поскольку привлечение дополнительных инвестиционных ресурсов является ключевым условием для масштабирования производственных мощностей и расширения рыночного предложения в сегментах. Так (с учетом получения мер поддержки как на федеральном, так и на региональном уровне), в рамках льготных инвестиционных кредитов, по данным за 9 месяцев 2025 года, предприниматели привлекли 37,5 млрд рублей, общая сумма поручительств составила порядка 383,6 млрд рублей.

Нефинансовые меры поддержки включают в себя консультационные услуги, образовательные программы, помощь в поиске партнеров и выходе на новые рынки. Центр «Мой бизнес» предоставляет предпринимателям доступ к консультированию по различным аспектам ведения бизнеса (консультирование по созданию условий взаимодействия и сотрудничества предпринимателей), помогает развивать необходимые компетенции для успешного ведения бизнеса, а также создает благоприятную среду для взаимодействия и сотрудничества между предпринимателями.

Система институциональной поддержки МСП сформирована в ходе реализации национального проекта «Малое и среднее предпринимательство». Система продемонстрировала продемонстрировавшая высокую эффективность

и адаптивность к потребностям бизнес-среды, поэтому по решению Правительства и Президента России продолжает реализовываться в рамках национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика».

Разработанный унифицированный набор финансовых инструментов позволяет дифференцированно удовлетворять запросы предпринимательских структур с учетом отраслевой специфики, масштабов деятельности и стадии жизненного цикла предприятия.

Особое значение в данной системе приобрела государственная поддержка микрофинансовых институтов и региональных гарантийных организаций, выполняющих двойную функцию:

1. обеспечение недискриминационного доступа к кредитным ресурсам для МСП на всей территории РФ;
2. создание инклюзивных условий для вхождения на рынок стартапов и самозанятых граждан.

В целом, реализованные меры способствуют не только снижению асимметрии финансовых возможностей, но и стимулированию предпринимательской инициативы на всех уровнях экономической системы.

Таким образом, обобщение вышеизложенных позиций позволяет акцентировать внимание на ключевых моментах. Автор отмечает в качестве ключевых:

- Во-первых, необходимость поддержки малого и среднего предпринимательства обусловлена рядом факторов.
- Во-вторых, поддержка предпринимательства способствует росту налоговых поступлений в бюджеты всех уровней, увеличению предложения товаров и услуг для на-

селения.	К 2030 году планируется	ность труда в секторе МСП по
- В-третьих, малые пред- приятия способны содейство- вать развитию социальной ин- фраструктуры региона и ре- шению социальных проблем.	достичь следующих целей по поддержке инвестиционного климата развития малого и среднего предприниматель- ства:	сравнению с 2014 годом. Довести долю обрабаты- вающей промышленности в обороте МСП (без учета инди- видуальных предпринимате- лей) до 20%.
- В-четвертых, МСП способ- ствует диверсификации эконо- мики, снижает уязвимость относительно экономических кризисов и влияния мировых рынков и сокращает зависи- мость от импорта.	Увеличить производитель- ность сектора МСП на 20% быстрее роста ВВП. В 2,5 раза увеличить оборот МСП по сравнению с 2014 го- дом (в постоянных ценах). Удвоить производитель-	Увеличить долю занятых в секторе МСП в общей числен- ности занятого населения до 35%.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бухтиярова Т.И., Дубынина А.В., Демьянов Д.Г. Элементы организационно-экономического механизма развития малого и среднего предпринимательства // Региональная экономика: теория и практика № 35. – Москва, 2021. – С. 2
2. В Челябинской области подвели итоги реализации нацпроекта по поддержке малого и среднего предпринимательства за 6 лет [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства экономического развития Челябинской области. – Режим доступа: <https://minesopot.gov74.ru/>. Дата обращения: 26 января 2025 года
3. Государственная поддержка малого бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vuzlit.com/>. Дата обращения: 26 января 2025 года
4. Е.Л. Андреева, П. Л. Глухих. Формирование и развитие институтов развития малого и среднего предпринимательства в РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://jet-russia.com/>. Дата обращения: 26 января 2025 года
5. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА СО СТОРОНЫ ОРГАНОВ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://izron.ru/>. Дата обращения: 26 января 2025 года
6. Сведения о Центре «Мой бизнес» Челябинской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://мойбизнес74.рф>. Дата обращения: 26 января 2025 года

© Язина П.С.

УДК 338.2

Гомаскова А.В.,
аспирант 3 курса,
Московский
государственный
университет имени
М.В. Ломоносова,
г. Москва

Gomaskova A.V.,
M.V. Lomonosov Moscow
State University,
Moscow

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ТЕРРИТОРИЙ: ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ К ЭКОСИСТЕМНОМУ ПОДХОДУ НА ПРИМЕРЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕСА



TERRITORIAL DEVELOPMENT MANAGEMENT: FROM AN ECOLOGICAL PARADIGM TO AN ECOSYSTEM APPROACH USING THE EXAMPLE OF GOVERNMENT-BUSINESS RELATIONS

Аннотация: Статья посвящена анализу эволюции подходов к государственному управлению развитием территорий и предпринимательства в условиях экономической нестабильности и пространственной дифференциации в России. В работе обосновывается ограниченность традиционных моделей развития и предлагается в качестве альтернативы расширение парадигм экосистемного подхода к государственному управлению. Указанный подход позволяет сбалансировать экологические, экономические и социальные цели развития территорий, оперативно адаптировать их и сектор предпринимательства как ядро региональной экономики к изменениям политической и экономической конъюнктуры.

Ключевые слова: **экосистемный подход, государственное управление, территориальное развитие, государственная поддержка предпринимательства.**

Abstract: The article is devoted to the analysis of

the evolution of approaches to state management of territorial development and entrepreneurship in conditions of economic instability and spatial differentiation in Russia. The paper substantiates the limitations of traditional development models and suggests, as an alternative, the expansion of paradigms of the ecosystem approach to public administration. This approach makes it possible to balance the environmental, economic and social goals of territorial development, and promptly adapt them and the business sector as the core of the regional economy to changes in the political and economic environment.

Keywords: **ecosystem approach, public administration, territorial development, government support for entrepreneurship.**

В настоящее время в условиях экономической нестабильности и сохраняющегося пространственного неравенства перед органами власти в России стоят задачи по по-

иску новых подходов к управлению развитием экономикой и территориями, в том числе направленных на обеспечение перехода к новому технологическому укладу [1, с.13].

Смена социально-экономических условий связана, прежде всего, с интенсивным ростом цифровых технологий (хотя большинство инноваций по-прежнему сосредоточены в высокоразвитых странах) [2], под воздействие которых происходят цифровые трансформации производственных и потребительских потребностей и формируются новые формы взаимодействия экономических акторов [3, с.170]. Новые формы взаимодействия, в свою очередь, приводят к закономерному поиску эффективных инструментов управления построением территориальных систем, основанных на повышении эффективности сектора предпринимательства – драйвера инноваций [4], а также «усложнению взаимоотношений между бизнесом и территорией» [5].

Вместе с тем традиционные подходы управления, ба-

зирующие исключительно на экологической повестке и ресурсосбережении, демонстрируют, на наш взгляд, ограниченную эффективность в стимулировании предпринимательской активности. Это не связано с утилитарными и экономически недалекими соображениями о высоких затратах бизнеса на «зеленые» технологии, приводящих к потерям доходов, или проблемой экономических последствий гринвошинга [6, с. 866-867].

В контексте настоящего исследования признается безусловная важность создания благоприятной экологической обстановки на территории, а также учет экологического фактора при планировании развития территорий и реализации предпринимательских инициатив, что закреплено в правовых документах федерального и регионального порядка как отраслевого, так и общестратегического характера. Наряду с этим отмечается, что в качестве ответа на современные вызовы, ограничивающие гибкость бизнеса, тормозящие развитие экономики и территорий, необходима разработка более интегративных и адаптивных моделей государственного управления, учитывающих комплексную природу социально-экономических систем территорий, в которых экологический фактор является значимой, но не единственной координатой их развития.

В качестве альтернативы предлагается расширение семантических и управленческих характеристик экосистемного подхода в государственном управлении. Указанный подход к управлению, имея в своей этимологии экологический базис [7], впоследствии также начал использоваться в контексте неприродных экосистем –

бизнес-систем [8, с.75], но сохраняя аналогию с природой (взаимосвязи и ролевое поведение экономических акторов сопоставимы с природными экосистемами), он всё же выходит за рамки бережного управления ресурсами и позволяет сбалансировать экологические, экономические и социальные цели развития территорий. Экосистемный подход в государственном управлении создает условия для гибкого развития территорий и отдельных секторов экономики, оперативно адаптируясь под волатильность политической и экономической конъюнктуры и сохраняя устойчивыми основы системы.

Экосистемный подход на современном этапе предлагает новую модель объединения административных, экономических, экологических и социальных компонентов территориальных или предпринимательских систем.

Следует констатировать необходимость эволюции данной концепции от «зеленой» экономики к комплексному межотраслевому и межинституциональному управленческому решению. Ключевыми элементами нового подхода становятся платформы и сетевые взаимодействия, создающие синергетические эффекты.

Это особенно значимо для развития государственного управления в России, где региональные диспропорции [9] требуют адаптивных механизмов поддержки предпринимательства и экономики в контексте импортных ограничений. Однако часто не налажена координация между формированием инфраструктуры территории, привлечением кадров, образовательным процессом и финансовыми инструментами, отдельные функции институтов развития могут дублироваться, приводя

к дисперсии денежных ресурсов.

В результате предпринимательские инициативы, необходимые для развития регионов, не получают комплексной поддержки, экономический потенциал регионов не раскрывается, экологический – нарушается, а развитие территорий носит анклавный характер.

Особо критично указанная проблема обозначается в периферийных территориях, где дефицит информационных, кадровых, инфраструктурных ресурсов, а также низкая диффузия инноваций [10, с.13-15] осложнены недостаточно развитым сетевым взаимодействием локальных акторов экономики – органами власти, научными и образовательными учреждениями, бизнесом и слабой интеграцией местных бизнес-сообществ в национальные социально-экономические процессы. Указанная недостаточность синергии ограничивает генерацию инноваций, привлечение инвестиций и ресурсов в развитие территорий.

В настоящем исследовании осуществляется анализ структурной трансформации государственного управления от экологических моделей к экосистемному подходу регулирования предпринимательства. Работа направлена на выявление закономерностей этой эволюции и разработку рекомендаций по адаптации механизмов взаимодействия для повышения эффективности территориальной политики.

Научная новизна исследования состоит в синтезе принципов платформенной экономики, государственно-частного партнерства и сетевого управления при определении природы экосистем государственного развития предпринимательства.

Эволюция парадигм государственного управления

Государственное управление развитием территорий, в частности, территориальных бизнес-сообществ имело несколько этапов эволюции и параллельно применяемых подходов. Часть моделей управления базировалась на экологических аспектах производственной деятельности.

В ходе углубления научных исследований и накопления управленческого опыта акцент сместился на системное взаимодействие экономических акторов в рамках географического пространства. Эволюционировала и роль государства, пройдя путь от «невидимой руки рынка», субъекта, имеющего «ограниченный» контрольно-надзорный функционал до полноправного участника экономических отношений с функциями оркестратора системы [11].

В рамках модификации механизмов и управленческих подходов к развитию предпринимательства на различных территориях, одновременно формируется новый взгляд на возможности уже известных в науке и управлении механизмов и инструментов развития территорий, бизнеса, в том числе расширяются семантические характеристики понятий, и возникают иные модели организации отношений и формируются интегральные управленческие конструкты.

Так, одной из базовых форм организации взаимодействия государства и предприятий считается кластер, сущность которого одним из первых определил М. Портер: группа географически близко расположенных компаний, взаимосвязанных между собой и дополняющих друг друга, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности [12]. Кластеризация – процесс

расположения его участников внутри географической области и кооперирующихся вокруг экономической ниши, и установления взаимосвязей в целях усиления общей конкурентоспособности [13].

Затем в научный оборот вошло понятие «промышленный кластер». Однако ни в научных исследованиях, ни в правовом определении для него [14] не обнаруживаем четкой фиксации на экологическом компоненте. Акцент на географическом расположении, функциональной зависимости промышленных предприятий и «синергетическом эффекте от кооперации и инновационной активности» [15, с.72]. Данные особенности сближают кластер с таким инструментом, как территориально-производственный комплекс (ТПК), введенным в 1940-х гг. Н. Колосовским [16].

Однако при создании ТПК в той или иной степени в зависимости от конкретных условий и территорий учитывался экологический фактор, так как связи между предприятиями строились на основе комплексного использования сырья, утилизации отходов и коллективном использовании инфраструктуры, включая природоохранную [17, с.24-25]. Вместе с тем развитие предприятий в рамках ТПК не предусматривает конкуренцию и имеет ряд других характеристик плановой экономики, что невозможно для современных условий рыночной экономики, при которой существуют кластеры.

Следующим инструментом развития экономики территории является технопарк – научно-технологический комплекс, поддерживающий рост высоких технологий и обеспечивающий своих резидентов необходимой инфраструктурной базой. Технопарк может иметь в составе инкубаторы

и акселераторы. В федеральном законодательстве различают промышленный технопарк и индустриальный (промышленный) парк.

Вместе с тем есть специальная категория «экотехнопарк», которая представляет собой совокупность объектов – зданий и сооружений, оборудования, используемых в обработке, утилизации и обезвреживании отходов, охватывая весь жизненный цикл продуктов согласно принципам «зеленой» экономики. Однако функциональная деятельность и специализация экономических субъектов экотехнопарка является узко ограниченной.

Взгляд на промышленную экосистему в экономических концепциях

На наш взгляд, категорией более высокого порядка, сочетающей в себе экологическое, сетевое и управленческое начала, можно считать понятие «промышленная экосистема», которое появилось в промышленной экологии как модель, «в которой отдельные производственные процессы потребляют сырье и генерируют продукцию на продажу и отходы для переработки» [18, с.92].

При этом необходимо отметить, что в настоящее время большое влияние на экономические субъекты и объекты оказывают концепции промышленной революции, циркулярной и цифровой экономик [19], а также бизнес-экосистем.

Первая концепция описывает подход, при котором промышленное оборудование и информационные системы, платформы взаимодействуют без участия человека. Концепция циркулярной экономики характеризует внедрение замкнутых бизнес-моделей, помогающих производству стать более экологичным. Концеп-

ция цифровой экономики анализирует преимущества, приобретаемые предприятиями и территориями при использовании информационных технологий. Концепция бизнес-экосистемы создает новую модель организации, где мульти-сервисность, цифровые платформы, а также оперативный обмен технологиями и данными внутри системы создают конкурентные преимущества для бизнеса.

При этом понятие «промышленная экосистема» обнаруживает тесную связь с обозначенными концепциями.

Так, промышленные трансформации последовательно изменяли производственные технологии, закладывая основы для появления промышленных экосистем.

Циркулярная экономика направлена на минимизацию отходов, повторное использование ресурсов и создание замкнутых материальных циклов. Промышленная экосистема может реализовывать данные задачи через промышленный симбиоз — обмен ресурсами между предприятиями, когда отходы одного производства становятся сырьем для другого, оптимизацию полного цикла производства.

Логичным развитием концепции циркулярной экономики может стать создание «циркулярных промышленных экосистем» — территориально локализованных образований, где участники сотрудничают для рационального использования ресурсов и сокращения выбросов.

В свою очередь, цифровая трансформация позволяет промышленным экосистемам ускорять адаптацию к изменениям рынка, снижать издержки, повышать конкурентоспособность и эффективность использования ресурсов.

Вместе с тем бизнес-экоси-

стема и промышленная экосистема, на наш взгляд, имеют существенные отличия между собой. Так, придерживаясь общих с бизнес-экосистемой принципов взаимозависимости участников, коллективного создания ценности, адаптивности к изменениям, наличия центрального узла или координатора процессов, промышленная экосистема обладает более узкой специализацией на производственных процессах, сохраняет акцент на оптимизации использования ресурсов и решении экологических задач с применением промышленного симбиоза.

Экологический след экосистемы

Однако постепенно сам термин «экосистема» вышел за рамки экологической категории и стал применяться для описания сложных сетевых взаимоотношений хозяйствующих субъектов. Современная трактовка экосистемного подхода к управлению становится многосоставной и демонстрирует переход от отраслевого регулирования с акцентом на ресурсосбережении к комплексному государственному территориальному управлению.

В настоящее время одним из ключевых интегральных понятий для экосистемного подхода, на наш взгляд, можно считать понятие «социально-экономическая экосистема», предложенное Клейнером [20, с.40], в котором заключены пространственная локализация организаций и процессов, инновации, инфраструктура, функционирующая за счет циркуляции ресурсов. Таким образом, социально-экономическая экосистема, с одной стороны, сохраняет связь с природной экосистемой, способной к самообеспечению и регене-

рации, при этом соединяет различные формы взаимодействия экономических субъектов с государством и между собой, решает социально-экономические задачи, использует инновационную инфраструктуру и платформенные инструменты.

Вместе с тем подобная «социально-экономическая экосистема» реализует принципы циркулярной экономики, так как ее подсистемы используют в работе результаты друг друга, и зачастую включает в свой состав другие формы организации предпринимательства: кластеры, технопарки, бизнес-инкубаторы и пр.

В противовес указанному взгляду на экосистему Клейнера ряд исследователей считает, что экосистемой или бизнес-экосистемой могут быть и «части экосистем» [21] (кластеры, платформы, зоны с особым режимом деятельности и другое). При этом они не относят данные формы экономической интеграции к промышленной экосистеме.

Также отсутствуют объяснения сущности и структуры таких образований, полностью не раскрывается роль государства в новых экономических реалиях.

Экосистемы в государственном управлении

По мнению автора статьи, формирование экосистемного подхода стало ответом на возрастающую сложность экономических взаимодействий в условиях постепенного «торможения» глобализации и усиления регионализации управления. Основная причина – признание необходимости учета территориальной специфики и создания адаптивных механизмов управления в ответ на политико-экономическую нестабильность. Современные модели государственного регулиро-

вания учитывают синергетический эффект от взаимодействия участников экосистемы, позволяя эффективно сочетать интересы бизнеса, государства и общества в рамках развития территории.

Экосистемный подход в государственном управлении характеризуется механизмами координации и взаимодействия участников, снижением транзакционных издержек и ускоренной диффузией инноваций.

Развитие экосистемы экономически объясняется выгодой от роста эффективности при налаженной коммуникации, обмене технологиями, экономии на масштабах, особенно при выстраивании цифровой платформы, пересмотре взгляда на конкуренцию [22, с.49] и совместном использовании ресурсов без выстраивания строгой иерархии. Взаимовыгодные отношения формируют крепкие и гибкие кооперационные связи в экосистеме.

При этом «портреты» экосистем отдельных территорий могут существенно различаться между собой, что обусловлено различиями ЭГП, историей формирования институтов, сложившейся отраслевой специализацией и уровнем развития инфраструктуры. Это приводит к дифференциации подходов в государственном управлении экосистемами. Например, промышленно развитые регионы делают акцент на технологических кластерах [23], а аграрные территории — на кооперационных моделях [24].

Роль государственных институтов в экосистеме

Вместе с тем одним из ключевых вопросов концепции экосистемы остается место государства в ее структуре.

Как уже отмечалось выше, цифровые, технологические

и социально-экономические трансформации, а также перманентная нестабильность политико-экономических условий меняют представления о роли государства в сетевых взаимодействиях с субъектами экономики.

Однако разнообразие концепции «зеленой» экономики, бизнес-экосистем не встраивают органы государственного управления и институты развития на правах полноценного субъекта, определяя им функционал контролера, финансового оператора и правового регулятора.

При этом формирование экосистем направлено на создание сбалансированных механизмов взаимодействия между всеми участниками системы и адаптацию к локальным особенностям развития.

Структура экосистемы поддержки предпринимательства в авторской интерпретации представляет собой комплекс взаимосвязанных компонентов, каждый из которых выполняет специфическую функцию и охватывает все аспекты предпринимательской деятельности. Именно их интеграция позволяет создать целостную среду для генерации и реализации бизнес-инициатив на территории региона. Государственные институты не только регулируют потребление финансовых ресурсов и формируют правовую базу экосистемы, готовят кадры, инфраструктуру, но и, к примеру, создают фон культурной предпринимательской среды, влияют на социальное одобрение предпринимательства, задают предпринимательские тренды и стратегии (в том числе в рамках стратегических документов развития территорий), регулируют интенсивность и формы взаимодействия экономических субъектов — через заключе-

ние соглашений о социальном партнерстве, государственно-частном партнерстве, отраслевые советы и межведомственные рабочие группы, а также формируют спрос на те или иные виды предпринимательской деятельности.

Кроме того, меры государственной поддержки предпринимательства конкретной территории также целесообразно строить на экосистемных принципах.

Региональные органы власти выполняют координирующую функцию, обеспечивая стратегическое единство действий всех субъектов экосистемы. Это позволяет оптимизировать управленческие процессы, избегая дублирования функций.

Элементами экосистемного подхода в государственном управлении являются механизмы мониторинга ключевых показателей развития предпринимательства, цифровые платформы обратной связи, аналитические отчеты экспертных сообществ и результаты общественных обсуждений. Такие механизмы создают условия для гибкого реагирования на изменения внешней среды и внутренние потребности экосистемы.

Фрагментация мер поддержки предпринимательства в России

Анализ примеров реализации мер поддержки в регионах приводит к выводу об их фрагментарном характере.

Несмотря на обязательное наличие отраслевых и общих документов стратегического характера, программ развития территорий, установление общей логики социально-экономического развития полноценные экосистемы поддержки предпринимательства не формируются.

Рассмотрим реализацию экосистемного подхода на

примере деятельности центров «Мой бизнес». Центры «Мой бизнес» - «единые окна» поддержки бизнеса территорий, которые формируют контуры целостной среды для развития бизнеса и достижения общего результата. В рамках одного центра объединяются государственные и муниципальные, финансовые инструменты, экспертная поддержка, образовательные программы, инфраструктура (коворкинги, выставочные пространства), строится сеть взаимодействий, существуют возможности для выявления потребностей разных категорий бизнеса и построения «индивидуальных карт» развития предпринимателей, используются платформенные решения.

Однако статус данных центров как полноценной экосистемы или ее части ограничен рядом факторов, в частности: ограниченность спектра услуг и лимиты на их предоставление, ограничения по категориям бизнеса и видам деятельности, административные ограничения по прохождению процедур и сбору документов; ограниченность ресурсов от бюджетных ассигнований и региональных программ, географические и региональные различия в качестве услуг.

Экосистема предполагает более тесную интеграцию участников, синергию, совместное создание ценности и адаптацию к изменениям через координацию усилий. Центры «Мой бизнес», несмотря на свою роль в поддержке бизнеса, часто функционируют в рамках отдельных программ и регламентов, что ограничивает их возможности как элемента экосистемы: нет полноценной связности с другими институтами и мерами поддержки, фокус на отдельных мерах поддержки, а не

на системной трансформации среды, недостаток адаптивности. Для повышения роли центров «Мой бизнес» как части экосистемы потребуются углубление интеграции с другими институтами, развитие цифровых инструментов синхронизации мер поддержки.

На указанном примере возможно охарактеризовать основные ограничения экосистемного подхода в государственном управлении: фрагментарность правовой базы и неучет локальной специфики, дефицит межведомственной координации, разрозненность действий участников.

Критическим фактором успешного внедрения экосистемной модели является достижение баланса между государственными приоритетами и коммерческими интересами частного сектора. Эффективное управление предполагает согласование долгосрочных стратегий территориального развития с операционными задачами бизнеса. Институты публичной власти должны выступать не только регуляторами, но и равноправными партнерами, создающими стимулы для кооперации. Такая конфигурация позволяет минимизировать конфликты интересов и повысить вовлеченность участников.

Заключение

На основании проведенного анализа исследований по теме статьи, правовой базы и управленческой практики в России автором предлагаются следующие выводы.

Традиционные модели управления, в том числе ориентированные исключительно на экологическую повестку, демонстрируют ограниченную эффективность в развитии территорий и стимулировании предпринимательской деятельности, а также решении проблем территориаль-

ных диспропорций.

Расширение парадигмы экосистемного подхода в государственном управлении представляет собой перспективную альтернативу, так как учитывает комплексную природу социально-экономических систем территорий; позволяет сбалансировать экологические, экономические и социальные цели; создает условия для гибкого развития территорий и секторов экономики; обеспечивает синергетический эффект от взаимодействия участников экосистемы.

Ключевые элементы экосистемного подхода: платформы и сетевые взаимодействия; механизмы мониторинга и обратной связи; координация действий всех субъектов экосистемы.

На практике реализация экосистемного подхода сталкивается с рядом ограничений, среди которых фрагментарность правовой базы; дефицит межведомственной координации; асинхронность действий участников; недостаточная интеграция отдельных элементов поддержки (на примере центров «Мой бизнес»).

Критическим фактором успеха внедрения экосистемной модели является достижение баланса между государственными приоритетами и коммерческими интересами частного сектора. Государство должно выступать не только регулятором, но и равноправным партнером, создающим стимулы для кооперации.

Перспективы дальнейших исследований по теме связаны с разработкой конкретных механизмов интеграции элементов экосистемы, совершенствованием правовой базы и адаптацией моделей управления к локальной специ-

ифике. Практическая реализация экосистемного подхода способна повысить эффективность территориальной политики, раскрыть экономический потенциал регионов и обеспечить адаптивное развитие территорий в условиях нестабильности.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Глазьев С.Ю., Касаткин Д.Л. Состояние и перспективы формирования 6-го технологического уклада в российской экономике // *Ekonomika Nauki / Economics of Science*. 2024. № 10 (2). – С. 11-29.
2. World Bank. 2025. *Digital Progress and Trends Report 2025: Strengthening AI Foundations*. Washington, DC: World Bank. doi: 10.1596/978-1-4648-2264-3.
3. Черненко В.А., Воронов А.А. Экосистемы – определяющий вектор развития национальной экономики // *Экономический вектор*. – 2021. – № 4(27). – С. 169-173.
4. Донцова О.И., Тимонина А.Е. Конвергенция науки и бизнеса как драйвер инновационного развития // *Экономика, предпринимательство и право*. – 2025. – № 4. Т 15. – С. 2461-2470. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konvergenstsiya-nauki-i-biznesa-kak-drayver-innovatsionnogo-razvitiya/viewer> (дата обращения: 15.01.2026).
5. Бизнес и территории: новый этап отношений [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.pltf.ru/issledovaniya/biznes-i-territorii-novyy-etap-otnoshenij/> (дата обращения: 12.01.2026)
6. Назарова В.В., Торгачкина С.А., Хаукка О.В. Взаимосвязь гринвошинга и финансовых показателей компаний // *AlterEconomics*. 2024. – № 21(4). – С. 863-882. <https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2024.21-4.11>
7. Tansley A.G. *British Ecology During the Past Quarter Century: The Plant Community and the Ecosystem* // *The Journal of Ecology*. 1939. Vol. 2 (27). PP. 513-530.
8. Moore J.F. (1993). *Predators and prey - A new ecology of competition*. *Harvard Business Review*, vol. 71, no. 3, pp. 75-86.
9. Зубаревич Н.В. Регионы России в новых экономических условиях / Н.В. Зубаревич // *Журнал Новой экономической ассоциации*. — 2022. — № 3(55). — С. 226-234. — DOI: 10.31737/2221-2264-2022- 55-3-15. — EDN EVVYVQ.
10. Бабурин В.Л, Земцов С.П. Регионы-новаторы и инновационная периферия России. Исследование диффузии инноваций на примере ИКТ-продуктов // *Региональные исследования*. – 2014. – № 3 (45). – С. 27 – 37.
11. Jacobides, M. G. *Towards a theory of ecosystems* / M. G. Jacobides, C. Cennamo, A. Gawer // *Strategic Management Journal*. - 2018. - Vol. 39. - No. 8. - Pp. 2255-2276. - Text : unmediated.
12. Портер М. Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов. – М.: «Альпина Паблишер», 2015. – 453 с.
13. Andersson, Thomas, Sylvia Schwaag Serger, Jens Sorvik, and Emily Wise Hansson. *The Cluster Policies Whitebook. International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development* // <https://lucris.lub.lu.se/ws/files/5954460/1304064.pdf>
14. Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201412310017> (дата обращения: 20.01.2026).
15. Бахшян Э. А. Кластеры в современной экономике: сущность, характерные черты и генерируемые эффекты // *Теоретическая и прикладная экономика*. 2019. – № 2. С. 64-74. <https://doi.org/10.25136/2409-8647.2019.1.28209>.
16. Дроздова Н.В. Территориально-производственные комплексы и региональные кластеры: преемственность и перспективы развития // *Гуманитарные науки*. 2011. – Т. I, № 3. С. 125-129.
17. Погребняк Р.Г., Жуков Д.В., Погребняк О.Ю. Экологические аспекты функционирования промышленных территориально-производственных комплексов // *Экономика предприятия*. 2011. – № 2 (44). С. 23 – 29.
18. Мочалова Л.А., Еремеева О.С., Подкорытов В.Н. Идеи циркулярной экономики в практике промышленных экосистем в России // *Journal of New Economy*. — 2024. — №1. — С. 87–

109.

19. Granstrand O., Holgersson M. (2020). *Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition*. *Technovation*, vol. 90–91, 102098. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>.

20. Клейнер Г.Б. Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое возрождение России. — 2019. — № 1 (59). С. 40–45.

21. 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. <https://doi.org/10.18721/JE.11602>.

21. Попов А.К. Экосистема как механизм государственно-частного партнерства // Теоретическая экономика. — 2024. — №3. — С. 45–56.

22. Бабаян Л.К. Роль региональных кластеров в обеспечении научно-технологического развития Российской Федерации // Креативная экономика. — 2024. — Т.18. — № 5. — С. 1091 – 1108. doi: 10.18334/ce.18.5.120874.

23. Чупина И.П., Журавлева Л.А., Зарубина Е.В., Ручкин А.В., Симачкова Н.Н. Сельскохозяйственная кооперация как важный фактор развития агропромышленного комплекса зарубежных стран // Экономика: вчера, сегодня, завтра. — 2022. — Том 12. № 12А. С. 21–32. DOI: 10.34670/AR.2023.17.25.003

© Гомаскова А.В.

УДК 543.552:628.511

Мигранова В.Р.,
аспирант 1 г.о.,
Уфимский университет
науки и технологий,
г. Уфа

Л.Д. Шарипова
ассистент, Уфимский
университет науки и
технологий, г. Уфа

Г.Г. Бижанова
доцент, Уфимский
университет науки
и технологий,
г. Уфа

Научный руководитель:
Сидельников А.В.

д.х.н., профессор -
Уфимский университет
науки и
технологий,
г. Уфа

Р.М. Хазиахметов
д.биол.н., профессор,
Уфимский университет
науки и технологий, г. Уфа

Г.К. Будников
д.х.н., профессор,
Казанский федеральный
университет,
г. Казань

Migranova V.R.,
1st year postgraduate
student, Ufa University of
Science and Technology,
Ufa

L.D. Sharipova
Assistant, Ufa University of
Science and Technology,
Ufa

G.G. Bizhanova
Associate Professor,
Ufa University of
Science and Technology,
Ufa

Scientific supervisor:
Sidelnikov A.V.,

Doctor of Chemical Sciences,
Professor, Ufa University of
Science and Technology,
Ufa

R.M. Khaziakhmetov,
Doctor of Biology,
Professor, Ufa University of
Science and Technology,
Ufa

H.C. Budnikov,
Doctor of Chemical
Sciences, Professor,
Kazan Federal University,
Kazan

ВОЛЬТАМПЕРНЫЕ ФИНГЕРПРИНТЫ ГОРОДСКИХ ЗОН УФЫ: МЕТОД ОПЕРАТИВНОГО МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА



VOLTAMPER FINGERPRINTS OF UFA CITY ZONES: A METHOD FOR OPERATIONAL MONITORING OF ATMOSPHERIC AIR

Аннотация: Разработан метод оперативного мониторинга атмосферного воздуха городских зон с использованием электронного носа на основе металлооксидных сенсоров. Метод циклической вольтамперометрии с линейной разверткой напряжения 2-5 В применен для исследования трёх типичных зон Уфы. Установлено, что компоненты PC4-PC10 анализа главных компонент содержат в 1.50-2.37 раза больше информации о специфике зон по сравнению с PC1. Выявлены характерные

вольтамперные маркеры для каждой зоны, позволяющие создавать цифровые «отпечатки» для автоматической идентификации. Метод может быть интегрирован в системы экологического мониторинга в реальном времени.

Ключевые слова: электронный нос, циклическая вольтамперометрия, анализ главных компонент, атмосферный воздух, городские зоны, мониторинг, Уфа.

Abstract: A method for operational monitoring of

atmospheric air in urban areas using an electronic nose based on metal oxide sensors has been developed. The method of cyclic voltammetry with a linear voltage sweep of 2-5 V was used to study three typical areas in Ufa. It was found that the PC4-PC10 components of the principal component analysis contain 1.50-2.37 times more information about the specific features of the areas compared to PC1. Characteristic voltammetric markers for each zone have been identified, allowing for the creation

of digital «fingerprints» for automatic identification. The method can be integrated into real-time environmental monitoring systems.

Keywords: **electronic nose, cyclic voltammetry, principal component analysis, atmospheric air, urban zones, monitoring, Ufa.**

Введение: Контроль качества атмосферного воздуха в городах – важная задача экологического мониторинга [1]. Традиционные методы (газовая хроматография, масс-спектрометрия) точны, но дороги и требуют длительного анализа [2]. Электронные носы (e-nose) на основе массивов металлооксидных сенсоров (MOS) – перспективная технология для экспресс-анализа [3, 4]. Для обработ-

ки их многомерных сигналов используется анализ главных компонент (PCA) [9, 10]. Однако в сложных средах специфическая информация часто сосредоточена в высших компонентах [11]. Цель работы – разработка метода выделения вольтамперных отпечатков городских зон через анализ компонент PC4-PC10.

Методы эксперимента. Experimental methods

Измерения проводились в апреле 2025 года в Уфе с использованием e-nose на основе 9 MOS-сенсоров. Метод: циклическая вольтамперометрия (2.0-5.0 В, 0.498 В/с). Исследованы три зоны: 1) промышленно-транспортная (ул. Ульяновых, 31), 2) транспортная скоростная магистраль (пр. Октября, 107), 3) автомагистраль (пр. Салавата Юла-

ева). С каждой зоны снято по 50 амперограмм. Обработка данных включала предобработку, PCA и вычисление вольтамперного отпечатка как суммы абсолютных значений PC4-PC10.

Результаты и обсуждение. Results and discussion

Отношение PC4-10/PC1 варьировало от 1.50 до 2.37, что подтверждает повышенную информативность высших компонент для дифференциации зон (табл. 1). Наибольшее значение (2.37) – для транспортной магистрали (сложный состав выбросов), наименьшее (1.50) – для автомагистрали (относительно однородные выбросы). Дисперсия PC4-10 составила 21.21-21.69% от общей (41.22-44.18%).

Таблица 1. Характеристики исследованных зон

Географическая зона	Тип зоны	Локация	Циклы измерений	PC4-10/PC1	Дисперсия PC4-10, %	Общая дисперсия, %	Характерные пики, В	Кол-во пиков
9	Промышленно-транспортная	ул.Ульяновых, 31	40-44	2.063	21.21	42.74	2.65 В, 4.10 В, 4.74 В	7
11	Транспортная скоростная магистраль	пр. Октября, 107	50-54	2.368	21.69	41.22	2.03 В, 3.08 В, 4.11 В	7
13	Автомагистраль	пр. Салавата Юлаева	60-64	1.502	21.33	44.18	3.97 В, 4.36 В, 4.72 В	7

В о л ь т а м п е р н ы е отпечатки (сумма |PC4-PC10|) демонстрируют четкие различия между зонами (рис. 1). Выявленные напряжения-маркеры соответствуют различным химическим процессам на поверхности сенсоров: низковольтная область (2.0-3.0 В) – окисление легких углеводородов, средневольтная (3.0-4.0 В) – ароматических соединений,

высоковольтная (4.0-5.0 В) – тяжелых органических и неорганических газов. Заключение:Разработан метод оперативного мониторинга атмосферного воздуха городских зон на основе анализа вольтамперных отпечатков. Установлена повышенная информативность компонент PC4-PC10 PCA для дифференциации зон.

Выявлены характерные вольтамперные маркеры для трёх типов зон Уфы. Метод позволяет создавать уникальные цифровые «отпечатки» для интеграции в системы реального времени в концепции «умного города». Перспективы: расширение базы данных, изучение сезонной динамики, разработка алгоритмов машинного обучения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Stuetz, R.M., Fenner, R.A., & Engin, G. Assessment of odours from sewage treatment works... // *Water Research*. 1999. Vol. 33, No. 2. P. 453-461.
2. Persaud K.C., et al. 'Electronic Nose'... // *Chemical Senses*. 2005. Vol. 30, No. suppl_1. P. i252-i253.
3. Sberveglieri G., et al. The Electronic Nose: Review... // *Chemical Engineering Transactions*. 2022. Vol. 95. P. 265-270.
4. Bax, C., et al. Definition and Application of a Protocol... // *Atmosphere*. 2020. Vol. 11, No. 4. P. 426.
5. Fu, J., et al. A pattern recognition method... // *Sensors and Actuators B: Chemical*. 2007. Vol. 125, No. 2. P. 489-497.
6. Capone, S., et al. Analysis of vapours and foods... // *Sensors and Actuators B: Chemical*. 2000. Vol. 69, No. 3. P. 230-235.
7. Hwang S., et al. A near single crystalline TiO₂ nanohelix array... // *Analyst*. 2013. Vol. 138. P. 443-450.
8. Hotel, O., et al. A review of algorithms for SAW sensors e-nose... // *Sensors and Actuators B: Chemical*. 2018. Vol. 255, No. 3. P. 2472-2482.
9. Brezmes, J., et al. Correlation between electronic nose signals... // *Sensors and Actuators B: Chemical*. 2001. Vol. 80, No. 1. P. 41-50.
10. Aleixandre, M., et al. A Wireless and Portable Electronic Nose... // *Sensors*. 2015. Vol. 15, No. 4. P. 8429-8443.
11. Zhang L., Tian F., Pei G. A novel sensor selection... // *Measurement*. 2014. Vol. 54. P. 31-39.
12. Zhang L., Tian F.-C. A new kernel discriminant analysis framework... // *Analytica Chimica Acta*. 2014. Vol. 816. P. 8-17.
13. Herrero, J. L., et al. A Web-Based Approach for Classifying... // *IEEE Intelligent Systems*. 2016. Vol. 31, No. 3. P. 108-112.

© Мигранова В.Р., Шарипова Л.Д., Бижанова Г.Г.

Мизин И.Н.,
студент Первого
Московского
государственного
медицинского
университета имени И.М.
Сеченова Министерства
здравоохранения
Российской Федерации
(Сеченовский ун
иверситет),
Москва

I.N. Mizin,
Student at I.M. Sechenov
First Moscow State
Medical University of the
Ministry of Health
of the Russian Federation
(Sechenov University),
Moscow

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА: АНАЛИЗ ТРЕНДОВ, УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И ПЕРСПЕКТИВ



HEALTHCARE PRESERVATION AS A STRATEGIC RESOURCE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE NORTH CAUCASUS REGIONS: ANALYSIS OF TRENDS, MANAGEMENT DECISIONS, AND PROSPECTS

Аннотация: В статье исследуется роль системы здравоохранения как ключевого фактора устойчивого развития регионов Северного Кавказа. Анализ строится на синтезе данных о динамике заболеваемости, оценке реализуемых государственных политик, технологических трендов и социально-экономических вызовов. На примере Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) рассматривается двойственность ситуации: с одной стороны, сохраняющиеся отставание по ряду базовых показателей ресурсного обеспечения и общественного здоровья, а с другой - формирующиеся точки роста на стыке медицинского туризма, цифровизации и принципов превентивной медицины. Особое внимание уделяется региональной специфике, в частности, Ставропольскому краю, как лидеру в экспорте медицинских услуг. Статья предлагает комплексный взгляд, где здравоохранение рассматри-

вается не как статья расходов, а как стратегический актив, способный генерировать экономические, социальные и человеческие дивиденды для построения устойчивого и конкурентоспособного региона.

Ключевые слова: устойчивое развитие региона, здравоохранение Северного Кавказа, человеческий капитал, медицинский туризм, цифровизация медицины, управление общественным здоровьем, социально-экономическое развитие.

Abstract: The article examines the role of the healthcare system as a key factor in the sustainable development of the North Caucasus regions. The analysis is based on synthesizing data on disease dynamics, an assessment of implemented government policies, technological trends, and socio-economic challenges. Using the North Caucasian Federal District (NCFD) as an example, the duality of the situation is explored: on one

hand, the persistent lag in a number of basic indicators of resource provision and public health, and on the other, emerging growth points at the intersection of medical tourism, digitalization, and principles of preventive medicine. Particular attention is paid to regional specifics, notably the Stavropol Krai, as a leader in the export of medical services. The article offers a comprehensive perspective, viewing healthcare not as an expense item, but as a strategic asset capable of generating economic, social, and human dividends for building a sustainable and competitive region. **Keywords:** regional sustainable development, North Caucasus healthcare, human capital, medical tourism, digitalization of medicine, public health management, socio-economic development.

Введение: Здравоохранение в системе координат устойчивого развития

Устойчивость региона, как синергетический результат эффективных институтов, сбалансированных экосистем и позитивных изменений в общественном сознании, немыслима без фундаментальной основы - здоровья населения. Именно качественный человеческий капитал выступает основным драйвером экономической активности, социальной стабильности и инновационного потенциала территории. В контексте глобальных вызовов, таких как старение населения, рост бремени хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) и цифровая трансформация всех сфер жизни, система здравоохранения перестаёт быть исключительно социальной услугой. Она превращается в сложную инфраструктурную и экономическую отрасль, чьё состояние напрямую определяет качество жизни, инвестиционную привлекательность и долгосрочную жизнеспособность региона.

Северо-Кавказский федеральный округ представляет собой уникальный объект для подобного исследования. С одной стороны, традиционно отмечаются проблемы в ресурсном обеспечении системы здравоохранения и сохраняется значительная дифференциация между регионами. С другой стороны, СКФО демонстрирует уникальные конкурентные преимущества, такие как богатейшие рекреационные ресурсы, формирующий кластер медицинского туризма и наличие регионов-лидеров по отдельным показателям здоровья населения. Так, республики СКФО занимают лидирующие позиции в общероссийских рейтингах по приверженности населения здоровому образу жизни (ЗОЖ) уже девятый год подряд [1, 2, 3], что формирует мощный социально-мен-

тальный ресурс для развития. Данная статья ставит целью комплексный анализ роли здравоохранения в обеспечении устойчивого развития СКФО через призму четырёх взаимосвязанных аспектов: диагностики проблем общественного здоровья; оценки управленческих и технологических трендов; анализа экономического потенциала отрасли; определения социально-ментальных ориентиров для формирования культуры здоровья.

Диагностика проблем: структурные вызовы здоровью населения СКФО

Здоровье населения СКФО характеризуется противоречивой динамикой, которая требует адресных управленческих решений. Данные актуальных рейтингов показывают, что ряд субъектов округа, такие как Республика Дагестан, Чеченская Республика и Республика Ингушетия, стабильно возглавляют рейтинг регионов по приверженности населения здоровому образу жизни. Высокие позиции также занимают Кабардино-Балкарская Республика и Ставропольский край. Это свидетельствует о положительных социальных и поведенческих сдвигах, выражающихся в низком уровне потребления табака и алкоголя, высокой доле населения, занимающегося физкультурой и спортом, и малой доле занятых на вредных производствах. Однако эта положительная динамика на уровне образа жизни сталкивается с тревожными эпидемиологическими трендами заболеваемости.

Для комплексного анализа проблем общественного здоровья ключевым источником данных выступает официальный статистический сборник Федеральной службы государственной статистики (Росстата) «Здравоохранение в

России», который содержит детализированные показатели заболеваемости, ресурсообеспеченности и деятельности медицинских организаций по всем регионам РФ [4]. Долгосрочные данные из этого и аналогичных источников показывают стремительный рост заболеваемости болезнями системы кровообращения (БСК) в СКФО. К 2021 году средние показатели по БСК в округе сравнивались со среднероссийскими, а в Чеченской Республике, Ставропольском крае и Карачаево-Черкесской Республике даже превысили их. Этот факт особенно значим, учитывая, что сердечно-сосудистые заболевания остаются основной причиной смертности. Параллельно значительно выросла заболеваемость болезнями органов дыхания (БОД). Рост онкологических заболеваний также составил существенный процент, максимально приблизившись к среднероссийским показателям [4]. Эти цифры указывают на масштабность вызовов, связанных с ХНИЗ, и подтверждают актуальность диспансеризации как инструмента раннего выявления.

Таким образом, несмотря на благоприятные поведенческие предпосылки, зафиксированные рейтингами ЗОЖ, ключевой задачей для СКФО остается перелом негативной динамики по основным классам заболеваний через усиление профилактики, совершенствование первичной медико-санитарной помощи и развитие системы ранней диагностики.

Технологические и управленческие тренды: цифровизация и новая роль врача

Ответом на эти вызовы становится активная цифровая трансформация. Для регионов Северного Кавказа с их выраженной вариативностью заболеваемости между субъ-

ектами и наличием труднодоступных территорий, цифровые инструменты становятся не просто инновацией, а необходимостью. Внедрение систем искусственного интеллекта (ИИ) для анализа диагностических изображений (КТ, МРТ) в региональные центры могло бы стать мощным драйвером повышения доступности и качества диагностики, компенсируя дефицит узких специалистов в районах [5].

Показательным примером практической реализации этих подходов является опыт Ставропольского края. Регион активно выстраивает единый цифровой контур здравоохранения, в рамках которого была внедрена аналитическая платформа «N3.Аналитика». Эта система позволяет органам управления здравоохранением консолидировать и анализировать данные из всех источников (электронные медицинские карты, системы записи, федеральные реестры) в режиме реального времени [6]. Платформа используется для мониторинга ключевых показателей, таких как доступность записи к врачу, выполнение мероприятий по увеличению продолжительности жизни и других. Например, аналитика по инциденту «Запись на приём к врачу» объединяет данные о талонах, штатном расписании и работе регистратур, что позволяет выявлять узкие места и увеличивать количество успешных онлайн-записей, которое в крае выросло более чем в 8 раз. Такой подход иллюстрирует, как создание единого информационного пространства на основе больших данных (Big Data) открывает путь к переходу от унифицированных к адресным программам укрепления здоровья и точному прогнозированию эпидемиологических рисков. Те-

лемецицина и удалённый мониторинг пациентов, технологической базой для которых служат подобные платформы, могут кардинально решить проблему доступности специализированной помощи для жителей отдалённых сёл и горных районов.

Научно-практическая база для таких инновационных проектов активно развивается в регионе, о чем свидетельствует публикация исследований в ведущем рецензируемом журнале «Медицинский вестник Северного Кавказа». Этот журнал, индексируемый в международных базах данных Scopus [7, 8] и входящий в Перечень ВАК, является ключевой площадкой для презентации достижений региональной медицины. В текущих выпусках журнала публикуются работы, непосредственно связанные с цифровой трансформацией: от исследований в области персонализированной медицины и фармакогеноетики, закладывающих основу для прецизионного здравоохранения, до статей по мониторингу лечения с применением комплексных подходов, что актуально для развития телемедицины.

Эти изменения трансформируют и роль врача, смещая его функции от простого исполнителя диагностических процедур к стратегу, интегратору данных и консультанту. Это высвобождает время для главного - глубокой коммуникации с пациентом, учёта психосоциального контекста, что является краеугольным камнем эффективной превентивной медицины. Следовательно, инвестиции в здравоохранение СКФО должны быть неотделимы от модернизации медицинского образования, включающей обязательные курсы по цифровой грамотности, работе с медицинскими информационными системами

и телемедицинскими технологиями.

Экономика здоровья: от затрат к инвестициям. Потенциал медицинского туризма

Традиционный взгляд на здравоохранение как на статью бюджетных расходов уступает место пониманию его как отрасли, способной генерировать экономическую активность и формировать конкурентные преимущества региона. В СКФО этот потенциал наиболее ярко реализуется через медицинский туризм, где ключевым активом выступает Ставропольский край с уникальным курортным комплексом Кавказских Минеральных Вод.

Развитие этого направления опирается на мощный научный фундамент. Важную роль в этом играет Государственный научно-исследовательский институт курортологии, который является одним из учредителей «Медицинского вестника Северного Кавказа». Это обеспечивает непосредственную связь между передовыми научными исследованиями в области курортологии и практическим здравоохранением, создавая синергию современных медицинских технологий с доказанными вековыми традициями санаторно-курортного лечения. Конкурентное преимущество - это симбиоз европейского уровня медицины, уникальной природной базы (более 50 видов минеральных вод) и относительно низкой стоимости лечения по сравнению с зарубежными аналогами. Основной поток пациентов формируют страны СНГ, однако существует огромный потенциал в привлечении граждан стран БРИКС+, где высок спрос на высокотехнологичное лечение.

Развитие медицинского туризма создает мультипликативный эффект для всей

региональной экономики: стимулирует строительство современных клиник и санаториев, создаёт высококвалифицированные рабочие места, развивает сопутствующие сектора (гостиничный бизнес, транспорт, гастрономию). Таким образом, здравоохранение становится точкой роста, трансформируясь из дотационной сферы в экспортно-ориентированную, наукоемкую отрасль.

Социально-ментальные основания: формирование культуры здоровья и новой региональной идентичности

Устойчивость немислима без изменения общественного сознания. Здесь СКФО обладает уникальным преимуществом. Как показывают данные, регионы округа, благодаря культурным и ментальным особенностям, демонстрируют высочайшую в России приверженность принципам ЗОЖ, что выражается в сознательном отказе от вредных привычек и популярности спорта. Этот социальный капитал является готовой основой для формирования продвинутой культуры здоровья, ориентированной не просто на отсутствие болезней, но на активное долголетие.

Ключевую роль в укреплении этой культуры играет не только система здравоохранения, но и образование, медиа, а также традиционные институты. Вовлечение религиозных и общественных лидеров, пользующихся высоким авторитетом, в просветительскую работу может значительно повысить эффективность профилактических программ и приверженность населения диспансеризации. Просветительская работа должна быть направлена на борьбу с ключевыми сохраняющимися факторами риска, такими как нерациональное питание.

Одновременно глобаль-

ный тренд на персонализацию здоровья открывает для СКФО новые возможности. На базе курортов и научных центров могут развиваться направления генетического тестирования, digital health и превентивной медицины. Все это способствует формированию новой, позитивной региональной идентичности: Северный Кавказ укрепляет имидж не только как территории уникальной природы и культуры, но и как современного, технологичного центра здоровья, привлекательного для жизни, инвестиций и медицинского туризма.

Заключение и рекомендации

Проведённый анализ позволяет утверждать, что здравоохранение Северного Кавказа находится на переломном этапе. Перед ним стоят серьёзные вызовы, связанные с ростом хронических заболеваний, но одновременно открываются беспрецедентные возможности, порождённые уникальным сочетанием факторов: наличием мощного социального капитала в виде приверженности ЗОЖ, богатейшими природными лечебными ресурсами, формирующимся научно-курортным кластером и необходимостью цифровой трансформации, успешные примеры которой уже реализуются.

Для перевода здравоохранения из состояния проблемной сферы в статус стратегического актива устойчивого развития необходимы скоординированные действия:

На региональном уровне необходима разработка и внедрение адресных профилактических программ, сфокусированных на раннем выявлении болезней системы кровообращения (БСК) и онкологических заболеваний, чей стремительный рост подтвержден статистикой. Парал-

лельно требуется активное внедрение пилотных проектов по использованию телемедицины и алгоритмов искусственного интеллекта (ИИ) для анализа диагностических изображений в работу первичного медико-санитарного звена, особенно в сельских и труднодоступных территориях. Цель - нивелировать кадровый дефицит и повысить доступность квалифицированной диагностики. Ключевым элементом является тиражирование успешного регионального опыта по созданию аналитических платформ для управления здравоохранением, что позволяет перейти к управлению, основанному на данных.

На уровне макрорегиона (СКФО) реализация региональных инициатив требует обеспечения синергии через создание единой цифровой платформы здравоохранения. Такая платформа, аккумулирующая обезличенные данные всех субъектов, станет инструментом для эпидемиологического прогнозирования, выявления межрегиональных рисков и объективного аудита эффективности программ. Другим стратегическим приоритетом должно стать консолидированное продвижение общего бренда «Северный Кавказ - территория здоровья» на международном рынке. Маркетинговая стратегия должна строиться на уникальном ценностном предложении, сочетающем передовые медицинские технологии (High-Tech), включая телемедицину и ИИ, с доказанными традициями курортологии и уникальной природной базой, поддержанной научными исследованиями профильных институтов.

В социально-культурной плоскости успех технологических и управленческих преобразований невозможен

без опоры на уникальный социальный капитал региона. Как показывают данные, республики СКФО уже много лет стабильно лидируют в общероссийских рейтингах по приверженности населения здоровому образу жизни. Задача заключается не в создании культуры с нуля, а в легитимации, поддержке и усилении этих уже существующих позитивных практик. Это требует системной поддержки спортивных инициатив, запуска просветительских программ по здоровому питанию и превенции заболеваний, а

также активного вовлечения в эту работу традиционных институтов, религиозных и общественных лидеров, пользующихся высоким авторитетом. Именно эта триада - цифровая трансформация, экономическое позиционирование через медтуризм и усиление социального капитала - создаёт комплексный экосистемный подход. Только при их согласованной работе здравоохранение сможет выполнить свою миссию по становлению фундаментом человеческого капитала, источником экономического роста и краеуголь-

ным камнем устойчивого будущего Северного Кавказа.

Только при таком комплексном подходе, когда цифровые технологии, экономические стратегии и уникальный социально-ментальный капитал работают согласованно, здравоохранение сможет выполнить свою миссию - стать фундаментом человеческого капитала, источником экономического роста и краеугольным камнем устойчивого будущего регионов Северного Кавказа.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Острогорская И. Регионы СКФО девятый год лидируют в рейтинге по приверженности ЗОЖ [Электронный ресурс] // РБК. Кавказ. URL: <https://kavkaz.rbc.ru/kavkaz/freenews/691ab9569a794745dc2a6b4a> (дата обращения: 11.02.2026).
2. В лидерах рейтинга ЗОЖ регионы Северного Кавказа [Электронный ресурс] // РИА Рейтинг. URL: <https://riarating.ru/regions/20251117/630288561.html> (дата обращения: 11.02.2026).
3. Названы регионы-лидеры по приверженности населения ЗОЖ [Электронный ресурс] // РИА Новости. 2025. 17 нояб. URL: <https://ria.ru/20251117/reting-1958743871.html> (дата обращения: 11.02.2026).
4. Здравоохранение в России. 2025 : статистический сборник / Росстат. М., 2025. 149 с. URL: https://www.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Zdravooxran_2025.pdf (дата обращения: 10.02.2026).
5. Мамедов М. Н., Маммаев С. Н., Уметов М. А., Тогузова З. А., Дидигова Р. Т., Кечеджиева С. Г. 16-летняя динамика заболеваемости по четырем основным классам болезней на Северном Кавказе // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024. Т. 23, № 4. С. 3945. DOI: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2024-3945>.
6. Ставропольский край улучшает показатели по медицинским инцидентам с помощью аналитической платформы «N3.Аналитика» [Электронный ресурс] // Нетрика Медицина. 2024. 14 ноября. URL: <https://n3med.ru/infotsentr/novosti-netrika-meditsina/stavropolskiy-kray-uluchshaet-pokazateli-po-meditsinskim-intsidentam-s-pomoshchyu-analiticheskoy-pla/> (дата обращения: 11.02.2026).
7. Медицинский вестник Северного Кавказа : научно-практический журнал / Ставропольская государственная медицинская академия [и др.]. Ставрополь, 2006-. ISSN 2073-8137. URL: <https://medvestnik.stgmu.ru/> (дата обращения: 11.02.2026).
8. Медицинский вестник Северного Кавказа [Электронный ресурс] // Центр Рейтингов Научных Изданий. URL: <https://journalrank.rcsi.science/ru/record-sources/analysis-scopus/26753/> (дата обращения: 11.02.2026).

УДК 004.4:37.026; 371.316

Айткожа А.Е.,
магистрант 2 курса ИС,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Aitkozha A.E.,
2nd year Master's
student of IS,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

Научный руководитель:
Муханова А.А., доктор
философии (PhD),
ассоц. профессор,
Евразийский университет
имени Л.Н. Гумилева,
Казахстан,
г. Астана

Scientific supervisor:
Mukhanova A.A., Doctor of
Philosophy (PhD),
Associate Professor,
L.N. Gumilyov Eurasian
University,
Kazakhstan,
Astana

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К РАЗРАБОТКЕ МОБИЛЬНЫХ ШАХМАТНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ



**DIGITAL STRATEGIC PLANNING TOOLS IN INTELLIGENT
EDUCATION: ANALYSIS OF APPROACHES TO DEVELOPING MOBILE
CHESS APPS**

Аннотация: В статье рассматриваются современные подходы к разработке мобильных приложений, предназначенных для обучения игре в шахматы. Проведён анализ научных исследований и существующих цифровых образовательных решений, ориентированных на использование мобильных технологий. Рассматриваются педагогические и технологические аспекты проектирования обучающих приложений, включая адаптивность, интерактивность и качество пользовательского интерфейса. Обоснована эффективность применения геймифицированных и персонализированных методов обучения. Определены перспективные направления развития мобильных систем шахматного образования с использованием интеллектуальных технологий.

приложения, обучение шахматам, цифровое образование, геймификация, адаптивное обучение, UX/UI.

Keywords: *mobile applications, chess training, digital education, gamification, adaptive learning, UX/UI.*

Abstract: The article discusses modern approaches to the development of mobile applications designed for teaching chess. It analyzes scientific research and existing digital educational solutions focused on the use of mobile technologies. The article examines the pedagogical and technological aspects of designing educational applications, including adaptability, interactivity, and the quality of the user interface. The effectiveness of using gamified and personalized learning methods is substantiated. The article identifies promising areas for the development of mobile chess education systems using intelligent technologies.

Шахматы традиционно рассматриваются как эффективный инструмент развития логического мышления, стратегического планирования и аналитических навыков. Классические формы обучения шахматам включают занятия с тренером, участие в клубах и соревнованиях, однако такие подходы требуют значительных временных и организационных ресурсов.

Распространение мобильных устройств и развитие цифровых образовательных технологий создали предпосылки для перехода к новым форматам обучения. Мобильные приложения предоставляют возможность осваивать шахматы в интерактивной форме, независимо от места и

времени, а также обеспечивают индивидуальный темп обучения.

Современные обучающие приложения выходят за рамки простого объяснения правил игры. Они включают интеллектуальные механизмы анализа партий, адаптацию сложности заданий и предоставление персонализированной обратной связи. В связи с этим актуальной является задача обобщения существующих исследований и формирования методологических основ разработки мобильных приложений для обучения игре в шахматы.

В научных публикациях последних лет отмечается устойчивый интерес к применению мобильных технологий в обучении интеллектуальным играм. Так, исследования Izquierdo и соавторов (2019) демонстрируют, что использование дополненной реальности в мобильных приложениях для обучения шахматам способствует повышению мотивации учащихся и формированию устойчивых прак-

тических навыков. Интерактивные визуальные элементы позволяют упростить восприятие абстрактных шахматных концепций и повысить вовлечённость пользователей [1, С. 120].

Макарчук (2022) акцентирует внимание на языковых и интерфейсных особенностях обучающих приложений, подчёркивая значимость качественных текстовых объяснений, визуальной обратной связи и интерактивных подсказок. Автор отмечает, что продуманный UX/UI-дизайн снижает когнитивную нагрузку и способствует более эффективному усвоению материала [1, С. 145].

В ряде работ также подчёркивается роль дистанционных образовательных технологий. Потапов (2015) указывает, что мобильные платформы и онлайн-курсы позволяют существенно расширить доступ к шахматному обучению и преодолеть территориальные ограничения, что особенно актуально в условиях цифровизации образования [3, С. 10]

Анализ современных исследований позволяет выделить несколько ключевых направлений развития мобильных приложений для обучения шахматам:

- Интерактивность, реализуемая через анимацию ходов, визуализацию ошибок и активное взаимодействие пользователя с обучающим контентом.

- Адаптивное обучение, предполагающее динамическую настройку сложности заданий в зависимости от уровня подготовки пользователя.

- Геймификация, включающая уровни, достижения, рейтинги и игровые награды, повышающие мотивацию и регулярность занятий.

- Персонализация, основанная на учёте индивидуальных особенностей обучающегося и анализе его прогресса.

Ключевые направления развития мобильных приложений для обучения игре в шахматы обобщены и визуализированы на рисунке 1.



Рис. 1 - Тренды в разработке мобильных приложений для обучения игре в шахматы

Совокупность данных подходов позволяет сформировать эффективную цифровую образовательную среду, ориентированную на долгосрочное развитие шахматных навыков.

Процесс разработки мобильного приложения для обучения шахматам включает несколько последовательных этапов. На первом этапе проводится анализ целевой аудитории, определяются возрастные и когнитивные особенности пользователей, а также образовательные цели приложения.

Далее осуществляется проектирование пользовательского интерфейса с акцентом на интуитивность, наглядность и минимизацию когнитивной нагрузки. На данном этапе важно предусмотреть адаптивные уроки, визуальные подсказки и анимацию ходов.

С точки зрения программной реализации, мобильные приложения целесообразно строить на архитектурах MVC или MVVM с использованием

локальных и облачных хранилищ для сохранения прогресса обучения. Функциональная структура приложения может включать модули обучения правилам, интерактивные задачи, анализ партий и персонализированные рекомендации.

Важным этапом является тестирование приложения с участием реальных пользователей для оценки удобства интерфейса и эффективности обучения. Полученные данные используются для дальнейшей оптимизации алгоритмов адаптивного обучения.

Современные тенденции указывают на перспективность интеграции элементов искусственного интеллекта в обучающие приложения. Использование интеллектуальных алгоритмов позволяет анализировать партии пользователей, выявлять типовые ошибки и формировать индивидуальные траектории обучения.

Дополнительным направлением развития является внедрение социальных функций,

таких как рейтинги, совместные задания и соревнования, которые способствуют формированию устойчивой мотивации и регулярной практики.

Таким образом, мобильные приложения для обучения шахматам обладают значительным потенциалом как инструмент формального и неформального образования и могут рассматриваться как важный элемент цифровой образовательной среды.

Проведённый анализ показал, что эффективность мобильных приложений для обучения игре в шахматы определяется сочетанием педагогических методик, современных технологических решений и качественного пользовательского интерфейса. Адаптивность, интерактивность и геймификация являются ключевыми факторами успешного обучения. Перспективы дальнейших исследований связаны с внедрением интеллектуальных технологий и расширением возможностей персонализации образовательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Izquierdo J. L., Robalino A. M., Zambrano M. A., Segovia J. G. *Aplicación móvil para fortalecer el aprendizaje de ajedrez en estudiantes de escuela utilizando realidad aumentada y m learning* // *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (RISTI)*. - 2019, № E22. - С. 120-133.
2. Макаручук Я. В. Языковые особенности текстов мобильных приложений для обучения игре в шахматы // *Гуманитарный научный вестник*. - 2022. - № 4. - С. 145-154.
3. Потапов П. А. Проблемы и перспективы развития дистанционных образовательных технологий для массового применения при обучении шахматной игре // *Educational technologies and society*. - 2015.

УДК 004.9:338.45:794

Балтабай Шоқан,
ученик СШ №36
Казахстан,
г. Астана

Baltabay SH.,
student of Secondary
School No. 36
Kazakhstan,
Astana

Научный руководитель:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель
кафедры ИС и Т,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Scientific supervisor:
Akmoldina A.I.,
Senior Lecturer of the
Department of Information
and Telecommunications,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ



STRATEGIES FOR THE DEVELOPMENT OF THE COMPUTER GAMES MARKET IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Аннотация: В статье рассматриваются стратегии развития рынка компьютерных игр в условиях цифровизации. Анализируется трансформация цифровых игр из формы досуга в социально-экономический феномен, влияющий на поведение пользователей и развитие цифровых рынков. Особое внимание уделяется мотивационным механизмам и роли игровых сообществ в формировании устойчивых цифровых платформ. На основе работ Дж. Макгонигал и Т. Л. Тейлор показано, что успешное развитие игровой индустрии возможно при балансе экономических, технологических и социальных факторов. Сделан вывод о значимости цифровых игр как элемента современной цифровой экономики.

Ключевые слова: компьютерные игры; цифровизация; рынок компьютерных игр; игровая индустрия; цифровая экономика; игровые сообщества; геймификация; цифровые платформы; устойчивое развитие.

Abstract: The article discusses strategies for developing the computer game market in the context of digitalization. It analyzes the transformation of digital games from a form of leisure to a socio-economic phenomenon that affects user behavior and the development of digital markets. Special attention is paid to motivational mechanisms and the role of gaming communities in shaping sustainable digital platforms. Based on the works of J. McGonigal and T. L. Taylor, it is shown that the successful development of the gaming industry is possible through a balance of economic, technological, and social factors. The article concludes that digital games are an essential element of the modern digital economy.

Keywords: computer games; digitalization; computer game market; gaming industry; digital economy; gaming communities; gamification; digital platforms; sustainable development.

В условиях цифровизации компьютерные игры транс-

формировались из узкоспециализированной формы досуга в сложный социально-экономический феномен, оказывающий влияние на поведение пользователей, модели потребления и развитие цифровых рынков. Современные научные исследования всё чаще рассматривают игровую индустрию в контексте цифровой экономики, платформенных бизнес-моделей и формирования сетевых сообществ. В этом контексте особую значимость приобретают работы, анализирующие игры не только как продукт, но и как среду социального взаимодействия и экономической активности.

Среди ключевых исследований, формирующих теоретическую базу данного направления, выделяются труды Reality Is Broken Джейн Макгонигал и Play Between Worlds Т. Л. Тейлор. Эти работы рассматривают влияние цифровых игр с разных исследовательских позиций, дополняя друг друга и формируя комплексное представление о роли игр в современной цифровой среде.

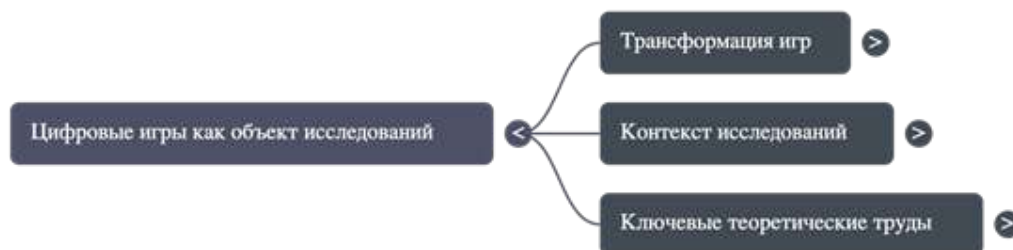


Рис.1. Цифровые игры

В книге *Reality Is Broken* Джейн Макгонигал предлагает концептуальный подход, согласно которому цифровые игры компенсируют дефицит мотивации, смысла и вовлечённости, характерный для повседневной социальной и экономической реальности. Автор утверждает, что игровые механики создают условия, при которых пользователи демонстрируют более высокий уровень активности, устойчивости к неудачам и готовности к коллективным действиям [1, С.12].

С экономической точки зрения Макгонигал рассматривает игровые платформы как системы, в которых ценность формируется за счёт вовлечённости пользователей. Такие элементы, как очки, достижения, рейтинги и совместные миссии, стимулируют продолжительное участие игроков, что напрямую влияет на монетизацию цифровых продуктов. Данный подход позволяет объяснить рост моделей подписки, микротранзакций и сервисных форм рас-

пространения игр, где пользовательское поведение становится ключевым ресурсом.

Особое внимание автор уделяет понятию «игрового труда», подразумевая деятельность пользователей, которая не всегда имеет прямое материальное вознаграждение, но создаёт экономическую ценность для платформ и разработчиков. Это проявляется в генерации контента, тестировании, распространении информации и формировании лояльных сообществ. Таким образом, игры выступают не только объектом потребления, но и средством вовлечения пользователей в цифровую экономику.

В работе *Play Between Worlds* Т. Л. Тейлор анализирует онлайн-игры как устойчивые социальные системы, в которых формируются собственные нормы, иерархии и экономические отношения. Автор подчёркивает, что цифровые игровые сообщества не существуют изолированно, а тесно связаны с реальными социальными и экономическими

процессами [2, С.112].

Тейлор рассматривает игроков как активных участников цифровых рынков, которые не только потребляют контент, но и формируют спрос, влияют на развитие игровых продуктов и участвуют в неформальном регулировании виртуальных экономик. В книге подробно анализируются вопросы внутриигровых рынков, обмена цифровыми активами и распределения ресурсов, что делает исследование особенно актуальным в условиях роста цифровых товаров и сервисов.

Отдельное внимание уделяется взаимодействию между разработчиками и игровыми сообществами. Тейлор показывает, что успешные стратегии развития рынка компьютерных игр основываются на диалоге с пользователями, учёте их практик и поддержке долгосрочных сообществ. Такой подход способствует устойчивости цифровых платформ и повышает их конкурентоспособность в глобальной среде [3, С.201].



Рис.2. Социальные и экономические структуры онлайн-игр

Сравнение работ Макгонигал и Тейлор позволяет выявить различия и точки пересечения в интерпретации роли цифровых игр. Макгонигал делает акцент на психологических и мотивационных механизмах, рассматривая игры как инструмент повышения эффективности человеческой деятельности и вовлечённости. В её концепции игры выступают драйвером позитивных изменений в поведении пользователей и экономических моделях.

В свою очередь, Тейлор сосредотачивается на социальных структурах и институциональных аспектах игровых сообществ, подчёркивая их роль

в формировании цифровых рынков и культурных практик. Если подход Макгонигал ориентирован преимущественно на индивидуальный уровень, то исследования Тейлор раскрывают коллективное измерение цифровых игр.

Совместное использование данных подходов позволяет рассматривать рынок компьютерных игр как многоуровневую систему, в которой индивидуальные мотивации пользователей сочетаются с социальными и экономическими процессами. Это особенно важно при разработке стратегий развития игровой индустрии в условиях цифровизации.

Анализ представленных работ показывает, что цифровые игры играют ключевую роль в трансформации современных экономических и социальных моделей. Идеи Макгонигал об использовании игровых механизмов для стимулирования активности находят отражение в стратегиях геймификации, применяемых не только в игровой индустрии, но и в смежных цифровых секторах. В то же время выводы Тейлор подчёркивают необходимость учитывать социальную динамику и интересы сообществ при формировании долгосрочных стратегий развития рынка.

Таблица 1. Аспект анализа

Аспект анализа	Содержание
Значение цифровых игр	Цифровые игры играют ключевую роль в трансформации современных экономических и социальных моделей в условиях цифровизации
Поведенческий подход (Дж. Макгонигал)	Использование игровых механизмов для стимулирования активности и вовлечённости пользователей, что отражается в стратегиях геймификации как в игровой индустрии, так и в смежных цифровых секторах
Социальный подход (Т. Л. Тейлор)	Необходимость учёта социальной динамики и интересов игровых сообществ при формировании долгосрочных стратегий развития рынка компьютерных игр
Условия устойчивого развития	Обеспечение баланса между экономическими интересами, технологическими инновациями и социальными аспектами развития рынка
Роль игровых платформ	Игровые платформы выступают центрами цифровых экосистем, объединяющими пользователей, разработчиков и коммерческие структуры
Теоретическое значение исследований	Формирование теоретической основы для дальнейших исследований стратегий развития рынка компьютерных игр
Практическая значимость	Возможность использования выводов исследований для анализа и прогнозирования развития игровой индустрии в условиях цифровой трансформации

В условиях цифровизации данные исследования подтверждают, что устойчивое развитие рынка компьютерных игр возможно лишь при балансе между экономическими интересами, технологическими инновациями и социальными аспектами. Игровые платформы становятся цен-

трами цифровых экосистем, в которых взаимодействуют пользователи, разработчики и коммерческие структуры. Таким образом, труды Джейн Макгонигал и Т. Л. Тейлор формируют теоретическую основу для дальнейших исследований стратегий развития рынка компьютерных

игр. Их подходы позволяют глубже понять механизмы влияния цифровых технологий на поведение пользователей и экономику, что делает данные работы актуальными для анализа и прогнозирования развития игровой индустрии в условиях цифровой трансформации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. McGonigal J. *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. - New York: Penguin Press, 2011. - 388 p.
2. Taylor T. L. *Play Between Worlds: Exploring Online Game Culture*. - Cambridge, MA: MIT Press, 2006. - 192 p.
3. Kerr A. *The Business and Culture of Digital Games: Gamework and Gameplay*. - London: SAGE Publications, 2006. - 208 p.

Бигарстанов Е.Ж.,
студент 3 курса ИТЗД,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Bigarstanov E.Zh.,
3rd year ITZD student,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

Научный руководитель:
Акмолдина А.И., старший
преподаватель
кафедры ИС и Т, Esil
University,
Казахстан,
г. Астана

Scientific adviser:
Akoldina A.I.,
senior lecturer
Department of IT and T, Esil
University,
Kazakhstan,
Astana

ЦИФРОВЫЕ БЛИЗНЕЦЫ И ВИРТУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ



DIGITAL TWINS AND VIRTUAL MODELING AS MANAGEMENT DECISION SUPPORT TOOLS IN STRATEGIC PLANNING

Аннотация: В статье рассматриваются цифровые близнецы и технологии виртуального моделирования как инструменты поддержки управленческих решений в стратегическом планировании. Анализируются теоретические основы концепции цифровых близнецов, основанные на интеграции физических объектов с их виртуальными моделями и потоками данных в реальном времени. Особое внимание уделяется возможностям виртуального моделирования для прогнозирования состояния систем, снижения рисков и оптимизации процессов управления. Рассматриваются области практического применения цифровых близнецов в промышленности, строительстве, научных исследованиях и управлении сложными системами.

Ключевые слова: цифровые близнецы; виртуальное моделирование; интеллектуальные системы; управленческие решения; стратегическое планирование; цифровая

трансформация; Индустрия 4.0; системы поддержки принятия решений; компьютерное моделирование.

Abstract: The article discusses digital twins and virtual modeling technologies as tools for supporting management decisions in strategic planning. It analyzes the theoretical foundations of the digital twin concept, which is based on the integration of physical objects with their virtual models and real-time data streams. Special attention is given to the capabilities of virtual modeling for predicting the state of systems, reducing risks, and optimizing management processes. The article explores the practical applications of digital twins in industries, construction, scientific research, and the management of complex systems.

Keywords: digital twins; virtual modeling; intelligent systems; management decisions; strategic planning; digital transformation; Industry 4.0; decision support systems;

computer modeling.

В наше время стремительное развитие цифровых технологий оказывает значительное влияние на все сферы общества. Применение информационных технологий в промышленности, транспорте, энергетике, медицине и образовании позволяет повысить эффективность процессов управления. Одной из таких инновационных технологий являются цифровые близнецы (Digital Twin) и виртуальное моделирование.[1]

Цифровые близнецы-это динамическая модель реального физического объекта или процесса, созданная в цифровой среде. Он обновляется с помощью данных, которые собираются в режиме реального времени, что позволяет отслеживать и прогнозировать состояние объекта. А виртуальное моделирование считается методом, направленным на изучение функционирования реальных систем С помощью компьютерной симуляции.[3]

Данные технологии обеспе-

чивают новый уровень цифровизации производственных и научных процессов как основных элементов концепции «Индустрия 4.0».[1]

Цифровые близнецы и технологии виртуального моделирования играют важную роль в управлении сложными системами, снижении производственных рисков и эффек-

тивном использовании ресурсов. Анализ реальных объектов в виртуальной среде без физического тестирования значительно снижает затраты.[2]

В связи с реализацией программ цифровизации в Казахстане растет потребность в изучении и внедрении этих технологий. Поэ-

тому изучение цифровых двойников и виртуального моделирования на университетском уровне – полностью отвечает требованиям современной науки и практики.

Цифровые близнецы и технологии виртуального моделирования показаны на следующем рисунке:



Рис. 1. Технология цифрового двойника (Digital Twin) в Индустрии 4.0

Объектом исследования являются технологии цифровых близнецов и системы виртуального моделирования.

Предмет исследования – методы применения численного и виртуального моделирования в анализе и управлении производственными и научными процессами.

Изучение теоретических основ цифровых технологий и технологий виртуального моделирования и анализ эффективности их применения.[1]

Обязанности:

- раскрыть содержание понятия числовые Близнецы;

- рассмотреть основные методы виртуального моделирования;

- определение преимуществ и ограничений цифровых близнецов; [3]

- анализ опыта применения в различных областях; [4]

- оценка перспектив развития технологий.[6]

Концепция цифровых близнецов основана на непрерывном обмене данными между физическими объектами и их числовыми моделями. Эти модели обновляются данными, полученными с помощью датчиков, устройств IoT и инфор-

мационных систем.

Цифровые двойники позволяют прогнозировать состояние объекта, предопределять дефекты и оптимизировать управленческие решения. Это послужит основой для их широкого использования в производственных системах [4]

На этом рисунке описывается способность отслеживать и прогнозировать производственные процессы в режиме реального времени, отображая цифровую копию (цифровой двойник) физических объектов.



Рис. 2. Технология цифровых двойников-основа будущего производства

Виртуальное моделирование опирается на математические модели, компьютерное моделирование и 3D-графику. Этот метод используется при решении инженерных задач, на этапе проектирования и в экспериментальных исследованиях.[2]

Основным преимуществом виртуального моделирования является возможность тестировать различные ситуации, не нанося вреда реальному объекту.

Цифровые близнецы (Digital Twin) и технологии виртуального моделирования стали важной областью научных исследований в последние годы. В работах, опубликованных с 2021 года, эти технологии широко рассматриваются как средство визуализации, мониторинга и прогнозирования сложных систем в цифровой среде.

В своей работе Tao и Zhang (2021) описывают цифровых близнецов как физический объект, виртуальную модель и интегрированную систему потоков данных. Авторы подчеркивают роль цифровых близнецов в управлении производственными процессами, показывая, что их основное

отличие от традиционного моделирования заключается в том, что они постоянно обновляются данными в реальном времени.[1]

Фуллер и его коллеги (2021) проводят систематический обзор литературы о цифровых Близнецах и анализируют их использование в промышленности, медицине и умных городах. Исследование показало, что сочетание виртуального моделирования с данными, полученными от датчиков, повышает точность управленческих решений.[2]

Grieves и Vickers (2022) рассматривают теоретическую разработку концепции цифрового близнеца и описывают ее как ключевой компонент экосистемы «Индустрии 4.0». Авторы демонстрируют эволюцию виртуального моделирования, предполагая, что цифровые близнецы будут играть важную роль в управлении автономными системами в будущем.[3]

В исследовании, опубликованном в журнале Sensors в 2023 году, цифровые близнецы рассматриваются как комплексная система, интегрированная с технологиями IoT, искусственного интеллекта и

больших данных. Эти работы доказали свою способность предвидеть отказы оборудования и снижать затраты на техническое обслуживание с помощью виртуального моделирования.[4]

Исследование, опубликованное в журнале Frontiers in Built Environment (2024), посвящено проблеме объединения BIM и цифровых близнецов в строительной отрасли. Авторы показывают, что виртуальное моделирование является эффективным инструментом в управлении жизненным циклом зданий и увеличивает возможности мониторинга в реальном времени.[5]

Кроме того, в научной статье 2024 года в журнале Electronics цифровые близнецы были изучены как инструмент для оценки надежности электронных и инженерных систем. Это исследование подчеркивает важность алгоритмов виртуального моделирования и прогнозирования для повышения безопасности производства.[6]

В целом, научные исследования после 2021 года доказывают не только теоретическое, но и практическое значение численных близнецов и

виртуального моделирования. будущее этих технологий тесно связано с интеллектом и облачными вычислениями. В литературе показано, что это связано с искусственным интеллектом.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Tao F., Zhang M. *Digital twin shop-floor: A new shop-floor paradigm towards smart manufacturing* // *IEEE Access*. — 2021. — Vol. 9. — P. 102901-102912.
2. Fuller A., Fan Z., Day C., Barlow C. *Digital twin: Enabling technologies, challenges and open research* // *IEEE Access*. — 2021. — Vol. 9. — P. 538-556.
3. Grieves M., Vickers J. *Digital twin: Mitigating unpredictable, undesirable emergent behavior in complex systems*. — Cham : Springer, 2022. — 310 p.
4. Liu Z., Meyendorf N., Mrad N. *The role of data fusion in predictive maintenance using digital twins* // *Sensors*. — 2023. — Vol. 23, No. 19. — Article 8306.
5. Boje C., Guerriero A., Kubicki S., Rezgui Y. *Towards a semantic Construction Digital Twin: Directions for future research* // *Frontiers in Built Environment*. — 2024. — Vol. 10. — Article 1486423.
6. Zhang Y., Wang J., Liu X. *Digital twin-based reliability and prognostics for electronic systems* // *Electronics*. — 2024. — Vol. 13, No. 16. — Article 3255.

© Бигарстанов Е. Ж.

УДК 658.382:004.8

Григорьева А.А.
студентка 4 курса,
Уфимский университет
науки и технологий,
г.Уфа

Grigorieva A.A.
4th year student,
Ufa University of
Science and Technology,
Ufa

Научный руководитель:
Нафикова Э.В., к.г.н.,
доцент,
Уфимский университет
науки и технологий,
г.Уфа

Scientific supervisor:
Nafikova E.V., PhD, Associate
Professor,
Ufa University of
Science and Technology,
Ufa

АВТОМАТИЗАЦИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ



AUTOMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PROFESSIONAL RISK MANAGEMENT SYSTEM

Аннотация: В статье рассматриваются современные подходы к автоматизации процессов идентификации, оценки и управления профессиональными рисками. Проанализированы ключевые цифровые инструменты и системы, применяемые в данной сфере, такие как онлайн-сервисы и автоматизированные комплексы. Особое внимание уделено трансформационной роли технологий искусственного интеллекта (ИИ) в проактивной модели управления охраной труда. На примере AI-чат-бота KioutCHAT детально исследуются практические аспекты внедрения ИИ для решения задач оценки рисков, подбора средств индивидуальной защиты (СИЗ), психологического тестирования персонала, создания документов и интеллектуального обучения. Выявлены основные преимущества автоматизации, включая снижение трудозатрат, повышение точности и скорости реагирования на угрозы. Одновременно обозначены вызовы, связанные с внедрением ИИ: необходимость в качественных данных,

защита персональной информации и адаптация алгоритмов под специфику производства. Сделан вывод о том, что интеграция цифровых инструментов и ИИ знаменует переход от реактивной «бумажной» безопасности к проактивной, прогнозной и персонализированной системе управления профессиональными рисками.

Ключевые слова: профессиональные риски, искусственный интеллект (ИИ), автоматизация, система управления охраной труда (СУОТ), оценка рисков, средства индивидуальной защиты (СИЗ), цифровизация, машинное обучение, предиктивная аналитика.

Abstract: The article examines modern approaches to automating the processes of identifying, assessing, and managing occupational risks. Key digital tools and systems used in this field, such as online services and automated complexes, are analyzed. Special attention is paid to the transformational role of artificial intelligence (AI) technologies in a proactive occupational health and safety

management model. Using the AI chatbot KioutCHAT as an example, the practical aspects of implementing AI for solving tasks such as risk assessment, selection of personal protective equipment (PPE), psychological testing of personnel, document creation, and intelligent training are examined in detail. The main advantages of automation are identified, including the reduction of labor costs, and increased accuracy and speed of response to threats. Simultaneously, challenges associated with AI implementation are outlined: the need for quality data, protection of personal information, and adaptation of algorithms to the specifics of production. It is concluded that the integration of digital tools and AI marks a transition from reactive «paper-based» safety to a proactive, predictive, and personalized occupational risk management system.

Keywords: occupational risks, artificial intelligence (AI), automation, occupational health and safety management system (OHSMS), risk assessment, personal

protective equipment (PPE), digitalization, machine learning, predictive analytics.

Современные вызовы в области охраны труда и производственной безопасности требуют перехода от традиционных, часто реактивных, методов управления к комплексным, проактивным и основанным на данных подходам. Одним из ключевых процессов в этой системе является оценка профессиональных рисков, которая в классическом формате может быть трудоемкой, подвержена человеческим ошибкам и недостаточно оперативна [1, 2].

Автоматизация оценки профессионального риска — это процесс, при котором идентификация, оценка и управление рисками осуществляются с помощью цифровых инструментов и автоматизированных систем. Ее основная цель — снизить трудозатраты и ошибки, упростить анализ результатов и формирование отчетов, а также повысить эффективность контроля за мероприятиями по управлению рисками [1, 3].

Качественный скачок связан с внедрением технологий искусственного интеллекта (ИИ), способных обрабатывать большие массивы данных, выявлять скрытые зависимости и строить прогнозы для предиктивного управления [4]. Это открывает возможности для перехода к прогнозируемому (предиктивному) управлению рисками, когда потенциальные инциденты могут быть предсказаны и предотвращены.

Цель статьи — проанализировать современное состояние и перспективы автоматизации и применения ИИ в системе управления профессиональными рисками, обобщив существующие методы, систе-

мы и представив кейс внедрения AI-решения.

Для автоматизации оценки профессионального риска сегодня используется широкий спектр цифровых решений.

- Онлайн-сервисы (например, «РискПроф») предоставляют платформы для идентификации рисков, планирования мероприятий и контроля их выполнения. Такие системы часто включают обширные базы знаний нормативных требований и позволяют автоматически генерировать необходимые документы и отчеты [1, 5].

- Автоматизированные программные комплексы (например, Roar) ориентированы на формализованное прохождение всех этапов оценки: от выбора методики и загрузки данных до формирования итоговых карт оценки рисков в сжатые сроки.

- Интеграция с кадровыми системами позволяет проводить оценку рисков на уровне конкретных рабочих мест, что повышает точность и релевантность результатов [1].

- Нормативной основой для данных процессов в России являются, в частности, Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда», который определяет оценку рисков как базовый процесс, и Приказ Минтруда России от 28.12.2021 № 926, содержащий рекомендации по выбору методов оценки [7, 8].

- Искусственный интеллект выводит автоматизацию на качественно новый уровень, предлагая не просто инструменты для учета, а системы для анализа и прогнозирования.

- Примеры применения технологий ИИ в области безопасности:

- Системы мониторинга с ис-

пользованием IoT-устройств: носимые датчики и сенсоры в режиме реального времени фиксируют параметры окружающей среды и действия работников (например, столкновения погрузчиков), передавая данные в аналитические системы ИИ для выявления опасных зон и моделей поведения [2].

- Системы компьютерного зрения, где камеры с алгоритмами ИИ сканируют производственные площади для автоматического распознавания опасностей: нахождения людей в неположенных зонах, падений, отсутствия СИЗ. Это позволяет мгновенно реагировать, останавливая оборудование и предотвращая инциденты [4, 5].

- Аналитические инструменты для моделирования сценариев, когда ИИ анализирует комплексные данные для оценки потенциальных угроз и последствий, помогая принимать более обоснованные управленческие решения [6,7].

Несмотря на потенциал, внедрение ИИ сопряжено с трудностями:

1. Зависимость от качества данных, т. к. эффективность моделей ИИ напрямую зависит от объема и качества входных данных. Недостаточная или нерепрезентативная информация ведет к некорректным прогнозам.

2. Защита персональных данных, т. к. использование данных сотрудников требует строгого соблюдения законодательства и надежных мер кибербезопасности [4, 5].

3. Адаптация алгоритмов, т.к. универсальные решения могут не учитывать специфику предприятия, что делает необходимым их настройку и валидацию при участии специалистов по охране труда.



Рисунок 1 - Схема-пример внедрения ИИ в СУОТ на химическом предприятии

На рисунке 1 представлена схема-пример внедрения ИИ в СУОТ на химическом пред-

приятии. Практическим примером интеграции ИИ в СУОТ является чат-бот KioutCHAT, анализ использования которого показывает приоритетность задач по оценке рисков, подбору СИЗ и работе с персоналом [5].

Оценка профрисков и подбор СИЗ — 33,5%.

Контроль и анализ рисков — 31,4%.

Работа с персоналом (психологическое тестирование) — 21%.

Реагирование на инциденты — 7,2%.

Разработка инструкций — 6,9%.

Функциональные возможности KioutCHAT:

1. Психологическое тестирование работников. По запросу пользователя (с указанием профессии, вида работ) ИИ предлагает адаптивные тесты для выявления склонности к нарушению требований безопасности, предрасположенности к лидерству и потенциала травмирования. Система мгновенно анализи-

рует результаты и формирует персональные рекомендации [5].

2. Оптимизация процессов СУОТ. Чат-бот выступает в роли интеллектуального ассистента, помогая проводить мозговые штурмы, формировать дорожные карты мероприятий и получать рекомендации по развитию системы охраны труда [5].

3. Автоматизация создания документов. Инструмент «Формирование инструкций по охране труда» позволяет генерировать проекты документов на основе введенных данных (наименование организации, вредные факторы, профессиональные риски, СИЗ и пр.), используя готовые шаблоны и базу знаний [5].

4. Идентификация опасностей и оценка рисков. На основе описания рабочего места ИИ формирует перечень и описание характерных для него опасностей, что ускоряет и стандартизирует процесс оценки.

5. Интеллектуальный подбор СИЗ. Система анализирует введенные данные о вредных факторах (в т.ч. из

результатов СОУТ) и уровнях рисков, чтобы сформировать оптимальный, соответствующий требованиям перечень СИЗ, дерматологических и смывающих средств, минимизируя человеческие ошибки.

6. Система интеллектуального обучения. На базе KioutCHAT создаются решения для автоматизированного контроля знаний и обучения персонала с индивидуальной настройкой под профессию, рабочие функции и риски конкретного рабочего места [5].

Технологическая платформа чат-бота поддерживает обработку различных типов данных, включая анализ изображений и голосовых команд [5].

Проведенный анализ демонстрирует необратимый тренд на цифровизацию и интеллектуализацию процессов управления профессиональными рисками. Автоматизированные системы и сервисы уже сегодня позволяют существенно повысить эффективность и снизить административную нагрузку на специалистов по охране труда.

Однако именно внедрение технологий искусственного

интеллекта, как показывает пример KioutCHAT, знаменует собой качественный сдвиг — переход от формального, документно-ориентированного подхода к проактивной, прогнозной и персонализированной системе безопасности. ИИ

позволяет работать не только с последствиями, но и с причинами, анализируя человеческий фактор и выявляя риски до их реализации.

Несмотря на вызовы, связанные с качеством данных и адаптацией алгоритмов, си-

нергия экспертных знаний и интеллектуальных систем открывает перспективы для создания отраслеспецифичных, глубоко интегрированных и адаптивных контуров управления рисками.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Давлетов, Р. Р. Анализ функционирования объекта по производству сжиженного природного газа с точки зрения экологической и пожарной опасности / Р. Р. Давлетов, Э. В. Нафикова // *Инженерная физика*. – 2024. – № 6. – С. 22-30.
2. Давлетов, Р. Р. Анализ функционирования объекта по производству сжиженного природного газа с точки зрения экологической и пожарной опасности / Р. Р. Давлетов, Э. В. Нафикова // *Прикладная физика и математика*. – 2024. – № 4. – С. 3-11.
3. Маликова, Р. Р. Особенности валидации и верификации парниковых газов при производстве и нанесении огнезащитных красок / Р. Р. Маликова, Э. В. Нафикова // *Обеспечение комплексной безопасности населения и территорий в экстремальных климатических условиях : материалы деловой программы межведомственных опытно-исследовательских учений сил и средств единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в Арктической зоне Российской Федерации «Безопасная Арктика-2025»*, Архангельск, 30 января 2025 года. – Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России, 2025. – С. 242-246.
4. Платонова, А. С. Обеспечение техносферной безопасности при функционировании пожаровзрывоопасного объекта / А. С. Платонова, Э. В. Нафикова // *Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020): Материалы II Всероссийской научно-практической конференции*, Уфа, 17 ноября 2020 года. – Уфа: Уфимский государственный авиационный технический университет, 2020. – С. 121-126
5. КиоутЧАТ - Искусственный интеллект в охране труда режим доступа - <https://chat.kiout.ru/>
6. Физико-химические основы развития и тушения пожара: Учебное пособие для студентов всех форм обучения, изучающих дисциплины «Физико-химические основы развития и тушения пожара», «Пожаровзрывобезопасность» / Н. В. Кострюкова, О. Ю. Исаева, А. Н. Елизарьев, И. В. Вдовина; Уфимский государственный авиационный технический университет. – Уфа: Уфимский государственный авиационный технический университет, 2021. – 183 с.
7. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024683322 Российская Федерация. Программа определения времени безопасной работы в изолирующих противогазах в непригодной для дыхания среде: № 2024682635: заявл. 02.10.2024; опубл. 11.10.2024 / Д. А. Тараканов, Р. Е. Малофеев, А. Р. Валиев [и др.]; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий».

УДК 004.9:621:005.1

Дулаткызы Асият,
ученица СШ №1
Казахстан,
г. Костанай
Научный руководитель:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель
кафедры ИС и Т,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Dulatkyzy A.,
student of Secondary School
No. 1
Kazakhstan,
Kostanay
Scientific supervisor:
Akmoldina A.I.,
Senior Lecturer at the
Department of Information
and Computer Science,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



MANAGING THE EFFICIENCY OF TECHNICAL DEVICES USING DIGITAL TECHNOLOGIES

Аннотация: В статье исследуются современные подходы к управлению эффективностью технических устройств с применением цифровых технологий. Рассматриваются инструменты цифрового мониторинга, аналитики больших данных, интернета вещей, искусственного интеллекта и цифровых двойников. Обоснована необходимость перехода от традиционных методов обслуживания к интеллектуальным системам предиктивного управления. Показано, что цифровизация производственных процессов способствует повышению надежности оборудования, снижению эксплуатационных затрат, увеличению срока службы технических систем и росту конкурентоспособности предприятий. На основе анализа научных публикаций выявлены ключевые направления развития цифрового управления в рамках концепции «Индустрия 4.0».

Ключевые слова: **цифровые технологии; управление эффективностью; технические**

устройства; интернет вещей; искусственный интеллект; большие данные; цифровые двойники; Индустрия 4.0; предиктивное управление; автоматизация.

Abstract: The article explores modern approaches to managing the efficiency of technical devices using digital technologies. It examines the tools of digital monitoring, big data analytics, the Internet of Things, artificial intelligence, and digital twins. The article substantiates the need to transition from traditional maintenance methods to intelligent predictive control systems. It shows that the digitalization of production processes contributes to improving the reliability of equipment, reducing operating costs, increasing the service life of technical systems, and enhancing the competitiveness of enterprises. Based on the analysis of scientific publications, the key areas of development of digital management within the framework of the Industry 4.0

concept have been identified. **Keywords:** **digital technologies; efficiency management; technical devices; Internet of Things; artificial intelligence; big data; digital twins; Industry 4.0; predictive management; automation.**

Современный этап развития промышленности характеризуется активным внедрением цифровых технологий в производственные процессы. Концепция «Индустрия 4.0» предполагает интеграцию физических объектов с информационными системами, формируя киберфизические среды управления. Технические устройства являются основой функционирования промышленных предприятий, транспортных систем, энергетических комплексов и инфраструктурных объектов. Их эффективность напрямую влияет на экономические показатели организации, уровень безопасности и экологическую устойчивость. Традиционные методы управления,



Рис.1. Цифровое управление и Индустрия 4.0

Традиционные методы управления, основанные на плановом техническом обслуживании и периодическом контроле, не позволяют оперативно реагировать на изменения параметров работы оборудования. В условиях высокой технологической сложности и роста требований к качеству продукции необходимы более точные и интеллектуальные механизмы управления.

Современные исследования подтверждают значимость цифровых технологий в управлении эффективностью оборудования.

Lee, J., Bagheri, B., & Kao, H. (2015) в своей работе о киберфизических системах отмечают, что интеграция датчиков, аналитических платформ и облачных вычислений формирует основу интеллектуального производства. Авторы подчеркивают роль предиктивной аналитики в снижении аварийности и повышении устойчивости производственных процессов [1, С.18]

Tao, F., Qi, Q., Liu, A., & Kusiak, A. (2018) рассматривают концепцию цифровых двойников как ключевой элемент цифровой трансформации. Согласно их исследованиям, виртуальные модели оборудования

позволяют проводить тестирование режимов работы и прогнозировать износ компонентов без риска для реальных систем. Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010) анализируют архитектуру интернета вещей и указывают, что широкое внедрение IoT обеспечивает непрерывный сбор данных и повышает точность управления техническими устройствами [2, С.653].

Таким образом, анализ научных публикаций показывает, что цифровизация управления является глобальным трендом, способствующим повышению эффективности технических систем.

Эффективность определяется как отношение полезного результата к совокупным затратам ресурсов:

$$E = P / C$$

где

E — эффективность;

P — производительность или полезный эффект;

C — затраты энергии, времени и финансовых ресурсов.

Повышение эффективности возможно за счёт увеличения производительности и снижения эксплуатационных затрат.

Интернет вещей обеспечивает подключение оборудования к цифровым платформам посредством датчиков и сете-

вых технологий.

Основные преимущества:

- мониторинг в режиме реального времени;
- своевременное обнаружение отклонений;
- снижение простоев оборудования.

Алгоритмы ИИ анализируют большие объёмы данных и формируют рекомендации по оптимизации работы оборудования.

Применение ИИ позволяет:

- прогнозировать отказы;
- автоматически регулировать нагрузку;
- оптимизировать энергопотребление.

Цифровой двойник представляет собой виртуальную копию технического устройства, синхронизированную с реальными параметрами работы.

Преимущества:

- моделирование различных сценариев эксплуатации;
- оценка рисков модернизации;
- повышение точности прогнозирования.

Внедрение цифровых технологий обеспечивает:

- сокращение затрат на обслуживание до 30–40%;
- увеличение срока

службы оборудования; сти; воздействия на окружающую
 - повышение безопасно- - снижение негативного среду.



Рис.2. Цифровая архитектура технической эффективностью

Таб.1. Виды технологии

Технология/ Метод	Описание	Ключевые преимущества	Влияние на эффективность	Экономический эффект	Источник
Интернет вещей (IoT)	Подключение оборудования к цифровым платформам посредством датчиков и сетевых технологий.	Мониторинг в реальном времени, своевременное обнаружение отклонений, минимизация простоев.	Обеспечивает непрерывный контроль состояния и предотвращение незапланированных остановок.	Сокращение затрат на обслуживание до, увеличение срока службы оборудования.	[1]
Искусственный интеллект и машинное обучение	Алгоритмы для анализа больших объемов данных и формирования рекомендаций по оптимизации.	Прогнозирование отказов, автоматическая регулировка нагрузки, оптимизация энергопотребления.	Автоматизация управления режимами работы и минимизация нерационального расхода энергии.	Сокращение затрат на обслуживание до , повышение промышленной безопасности.	[1]
Цифровые двойники	Виртуальная копия устройства, синхронизированная с реальными рабочими параметрами.	Моделирование сценариев эксплуатации, оценка рисков модернизации, высокая точность прогнозирования.	Оптимизация процессов за счет предварительного тестирования изменений в виртуальной среде.	Снижение рисков при модернизации, сокращение затрат на обслуживание до .	[1]

Цифровые технологии управления, основанной на го развития экономики. становятся ключевым инструментом управления эффективностью технических устройств. Использование интернета вещей, искусственного интеллекта, аналитики больших данных и цифровых двойников позволяет перейти к интеллектуальной модели управления, основанной на анализе данных в режиме реального времени [3, С.2787]. Перспективы дальнейших исследований связаны с развитием автономных систем управления, совершенствованием алгоритмов машинного обучения и повышением уровня кибербезопасности. В условиях глобальной цифровой трансформации внедрение интеллектуальных систем управления является необходимым условием повышения конкурентоспособности предприятий и устойчиво-

ЛИТЕРАТУРА:

1. Lee, J., Bagheri, B., & Kao, H. (2015). *A Cyber-Physical Systems architecture for Industry 4.0-based manufacturing systems*. *Manufacturing Letters*, 3, 18–23.
 2. Tao, F., Qi, Q., Liu, A., & Kusiak, A. (2018). *Digital Twins and Cyber-Physical Systems toward Smart Manufacturing and Industry 4.0*. *Engineering*, 5(4), 653–661.
 3. Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). *The Internet of Things: A survey*. *Computer Networks*, 54(15), 2787–2805.
-

© Дулаткызы А.

Жексембек А.А.,
магистрант 2 курса ИС,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Научный руководитель:
Оразбаева К.Н., д.т.н.,
профессор кафедры
ИС и Т,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Zheksembek A.A.
n. P., 2nd year Master's
student in IP,
Esil University,
Astana, Kazakhstan
Scientific supervisor:
Orazbayeva, Ph.D., Ph.D.,
Professorial departments
of IP and T, Esil University,
Kazakhstan,
Astana

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ



DIGITAL STRATEGIC PLANNING TOOLS FOR SOLID WASTE MANAGEMENT BASED ON MACHINE LEARNING TECHNOLOGIES

Аннотация: Данная статья посвящена разработке системы сортировки твёрдых бытовых отходов с использованием методов машинного обучения. В рамках исследования рассматривается подход к созданию интеллектуальной системы, обеспечивающей автоматическую идентификацию и сортировку различных видов отходов на основе анализа визуальных данных. Применение алгоритмов машинного обучения позволяет повысить точность распознавания объектов и эффективность процесса сортировки. Разрабатываемая система направлена на автоматизацию обработки твёрдых бытовых отходов, что способствует снижению влияния человеческого фактора и повышению производительности процесса сортировки.

Ключевые слова: **система сортировки, сортировка твёрдых бытовых отходов, компьютерное зрение, машинное обучение, управление отходами, экологическая эффективность.**

Abstract: This article focuses

on the development of a solid waste sorting system using machine learning techniques. The study explores an approach to create an intelligent system that automatically identifies and sorts various types of waste based on visual data analysis. By employing machine learning algorithms, the accuracy of object recognition and the efficiency of the sorting process can be improved. The proposed system aims to automate the processing of solid waste, reducing the impact of human error and enhancing the productivity of the sorting process.

Keywords: **sorting system, sorting of municipal solid waste, computer vision, machine learning, waste management, and environmental efficiency.**

Проблема управления твёрдыми бытовыми отходами является одной из наиболее актуальных задач современного общества, что обусловлено ростом объёмов образующихся отходов и необходимостью повышения эффективности их переработки. Одним из клю-

чевых направлений в данной области является сортировка отходов, позволяющая оптимизировать процессы переработки и повторного использования материалов, а также снизить негативное воздействие на окружающую среду.

В данной статье рассматривается разработка системы сортировки твёрдых бытовых отходов на основе методов машинного обучения. Предлагаемый подход направлен на автоматизацию процесса распознавания и разделения отходов по типам с использованием алгоритмов машинного обучения и анализа визуальных данных. Применение интеллектуальных моделей позволяет повысить точность и скорость сортировки по сравнению с традиционными методами, основанными на ручном труде или простых механических решениях.

Цель исследования - разработка и экспериментальная проверка системы сортировки твёрдых бытовых отходов с применением машинного обучения, обеспечивающей автоматическое распознава-

ние и распределение отходов по категориям. В работе описываются архитектура разрабатываемой системы, методы подготовки данных, выбор и обучение моделей машинного обучения, а также результаты экспериментов, подтверждающие эффективность предложенного решения.

В рамках разработки системы сортировки твёрдых бытовых отходов машинное обучение играет ключевую роль в анализе и интерпретации визуальной информации, получаемой с помощью фото- и видеокамер. Основная задача такой системы заключается в автоматическом распознавании и классификации различных видов отходов на основе их визуальных признаков с целью последующей сортировки. Для этого используются методы анализа изображений и алгоритмы машинного обучения, позволяющие извлекать информативные характеристики объектов и принимать решения без участия человека.

При создании системы сортировки отходов возникает необходимость решать задачи определения типа материала (пластик, бумага, металл, стекло и другие), выявления формы и состояния объек-

тов, а также корректного отнесения каждого элемента к соответствующей категории. Все эти задачи решаются на основе анализа изображений, полученных в реальных условиях эксплуатации, без использования дополнительной информации, кроме визуальных данных. Современные достижения в области машинного обучения, в частности развитие нейронных сетей и методов глубокого обучения, существенно расширили возможности автоматической сортировки отходов.

Прогресс в вычислительных методах, алгоритмах машинного обучения и технологиях получения изображений позволил повысить точность и надёжность систем сортировки твёрдых бытовых отходов. Использование интеллектуальных моделей способствует автоматизации процесса управления отходами, снижению влияния человеческого фактора и повышению общей эффективности переработки, что является важным шагом на пути к экологически устойчивому развитию [1, С.15].

В последние годы исследователи и инженеры уделяют большое внимание использованию технологий компьютерного зрения в различных

областях. В связи с этим инструменты, облегчающие разработку и внедрение моделей машинного обучения, становятся особенно полезными. Одним из таких инструментов является веб-приложение Teachable Machine, разработанное компанией Google [2, С.1]. Этот инструмент позволяет пользователям создавать и обучать модели машинного обучения для распознавания и классификации объектов на основе изображений, звуков или движений.

В рамках данного исследования приложение Teachable Machine было использовано для создания модели, классифицирующей отходы в зависимости от их характеристик (рис. 1). Инструмент значительно упростил процесс разработки и обучения необходимой модели, что дало возможность анализировать и оптимизировать процесс сортировки. Использование Teachable Machine позволило достичь высокой точности классификации отходов, что подтверждает эффективность данного инструмента в решении задач управления отходами с применением технологий компьютерного зрения.

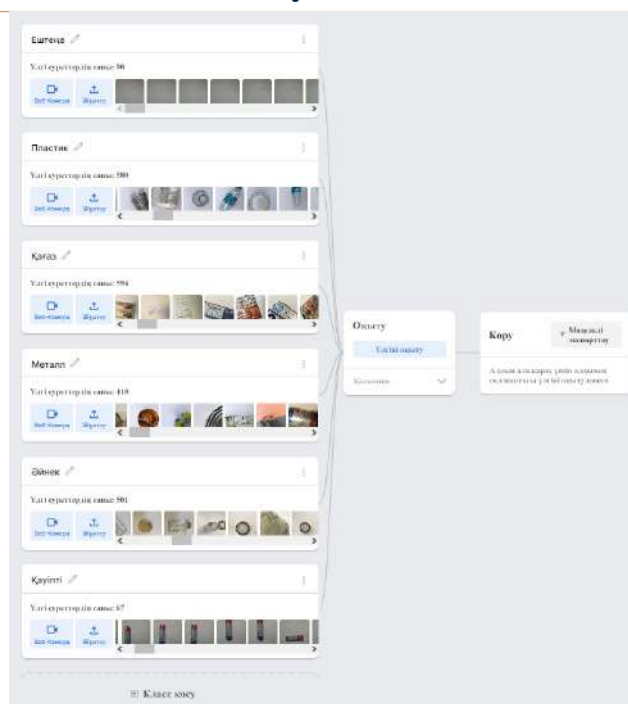


Рис.1. Подготовка модели к обучению

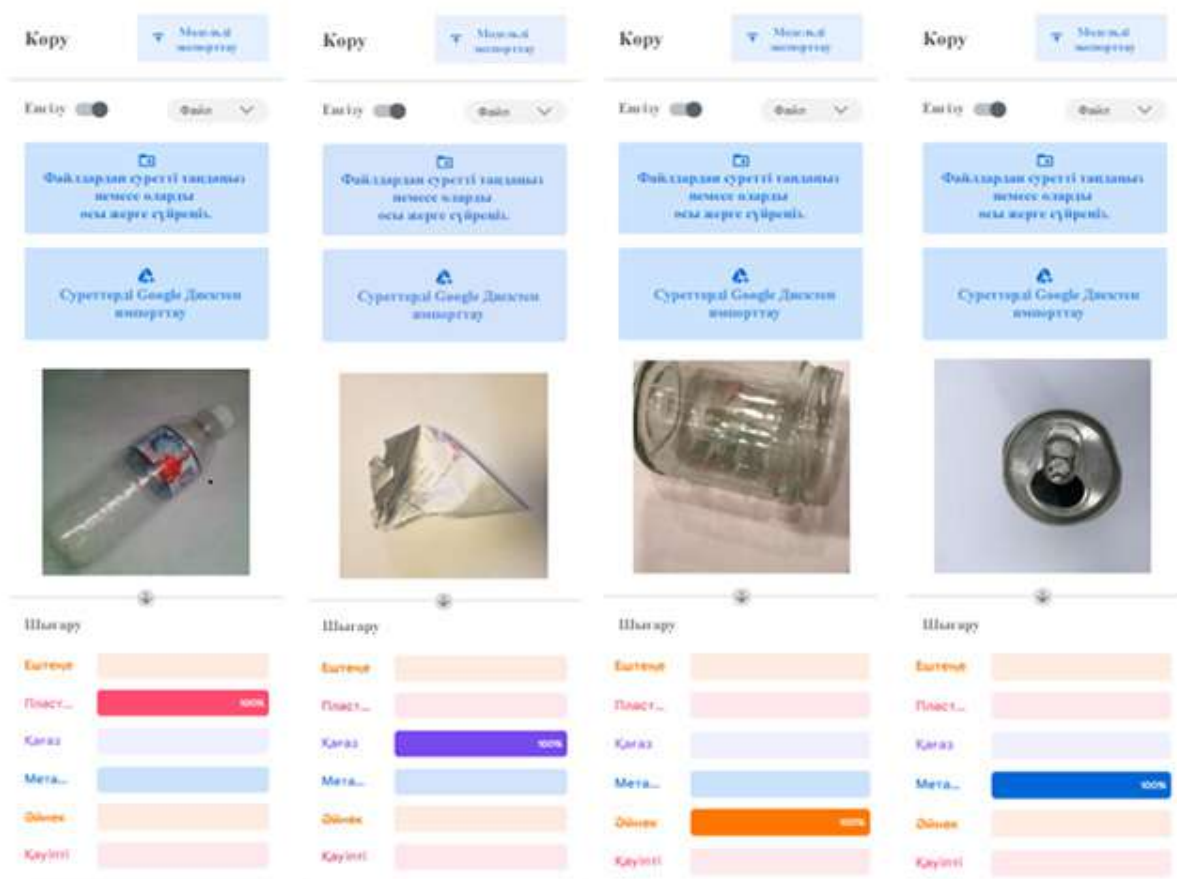


Рис. 2. Проверка способности модели распознавать отходы

Основные этапы создания модели, способной распознавать необходимые изображения:

- Сбор изображений, ко-

торые будут использоваться для обучения модели.

- Создание классов распознавания.
- Проведение обучения.

После создания классов и загрузки в них данных можно приступить к обучению модели. Обучение нейронной сети - это процесс настройки

нейронной сети (например, модели машинного обучения) на основе обучающих данных для выполнения определённой задачи. После завершения обучения можно проверить точность распознавания (рис. 2).

Модель, созданная с помощью Teachable Machine, представляет собой TensorFlow-модель, которую можно интегрировать с веб-приложением, Android-приложением или любой другой платформой. TensorFlow - это набор технологий, позволяющий обучать искусственный интеллект для решения различных задач, библиотека для машинного обучения. Изначально библиотека была разработана для Python и часто используется с ним [3, С.121].

В проекте используется модель, преобразованная в формат Keras .h5. Keras - это

надстройка над библиотекой TensorFlow, необходимая для машинного обучения. TensorFlow выполняет все низкоуровневые вычисления и преобразования, служа в качестве движка и математического ядра, а Keras управляет моделями, используемыми для вычислений [4, С. 25]. После экспорта модели в формате .h5 этот файл можно использовать для загрузки модели в другие приложения или среды программирования, поддерживающие Keras и TensorFlow.

Обученная модель была интегрирована в среду разработки PyCharm для работы с языком программирования Python. Код был написан для демонстрации работы системы классификации и сортировки. Это Python-приложение использует библиотеки PyQt5 и OpenCV для обработки видеопотока с камеры,

классификации объектов на изображении и взаимодействия с аппаратным обеспечением через управление последовательным портом. Основные функции приложения включают:

- Загрузка пользовательского интерфейса из файла .ui через PyQt5;
- Отображение видеопотока с камеры в графическом интерфейсе;
- Использование модели классификации для определения типа объектов в видеопотоке;
- Взаимодействие с аппаратными устройствами через последовательный порт для выполнения действий на основе результатов классификации;
- Обновление интерфейса для подсчета количества классифицированных отходов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. *Deep Learning*. - Cambridge: MIT Press, 2016. - 775 p.
2. Google. *Teachable Machine* [Электронный ресурс]. - Способ доступа: URL: <https://teachablemachine.withgoogle.com> (дата обращения: 21.01.2026).
3. Николенко С., Кадури А., Архангельская Е. *Глубокое обучение*. - СПб.: Питер, 2018. - 480 с.
4. Гафаров Ф. М., Галимянов А. Ф. - Казань : Изд-во Казанского университета, 2018. - 121 с.

Жумабек Е.А.,
студент 3 курса ИТЗД,
Esil University, Казахстан,
г. Астана
Научный руководитель:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель
кафедры ИС и Т,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Zhumabek E.A.,
3rd year student of ITZD,
Esil University, Kazakhstan,
Astana
Scientific adviser:
Akmoldina A.I.,
Senior Lecturer of the
Department of IT and T,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ «УМНОГО ДОМА» И СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

RESEARCH OF SMART HOME TECHNOLOGIES AND AUTOMATION SYSTEMS



Аннотация: В статье рассматриваются технологии «умного дома» и системы автоматизации как одно из направлений цифровизации управления жилыми зданиями. Анализируются принципы работы и основные компоненты систем «умного дома», включая сенсорные устройства, контроллеры и исполнительные механизмы. Особое внимание уделяется роли Интернета вещей и искусственного интеллекта в повышении уровня безопасности, энергоэффективности и комфорта проживания.

Ключевые слова: **умный дом; автоматизация; Интернет вещей; IoT; искусственный интеллект; энергосбережение; системы безопасности; цифровые технологии**

Abstract: The article discusses smart home technologies and automation systems as one of the areas of digitalization of residential building management. The article analyzes the principles of operation and main components of smart home systems, including

sensor devices, controllers, and actuators. Special attention is paid to the role of the Internet of Things and artificial intelligence in improving the level of security, energy efficiency, and living comfort.

Keywords: **smart home; automation; Internet of Things; IoT; artificial intelligence; energy saving; security systems; digital technologies.**

Данное научное исследование посвящено изучению принципов работы, областей применения и перспектив развития технологий «умного дома» и систем автоматизации. В ходе проекта рассматривалась роль Интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта и сенсорных устройств в системе «умного дома». Результаты исследования показывают возможности энергосбережения, повышения безопасности и улучшения качества жизни жильцов. [1]

В настоящее время развитие информационных технологий создало новые методы

управления жилыми зданиями. Технологии «умного дома» упрощают повседневную жизнь людей, автоматизируя бытовые процессы. С 2020 года системы «умного дома» получили широкое распространение и стали важным направлением научных исследований. Поэтому изучение этой темы имеет актуальное и практическое значение. [2]

Изучить эффективность технологий «умного дома» и систем автоматизации и определить их преимущества.

«Умный дом» — это автоматизированная система управления домом, использующая датчики, контроллеры и программное обеспечение. Она объединяет системы освещения, отопления, безопасности и бытовой техники. «Умный дом» — это автоматизированная система управления домом, использующая датчики, контроллеры и программное обеспечение. Она объединяет системы освещения, отопления, безопасности и бытовой техники.



Рис.1. Концепция технологии умного дома

Система автоматизации состоит из трех основных частей:

- Датчики (движение, температура, свет);
- Блок управления (контроллер);
- Исполнительные меха-

низмы (реле, двигатели, интеллектуальные устройства).

Согласно исследованиям, в умных домах широко используются системы видеонаблюдения, датчики движения и сигнализации. Эти технологии обеспечивают безопасность

жильцов: Системы умного дома позволяют эффективно использовать электроэнергию. Например, свет и отопление включаются только при необходимости.

Исследование показало, что технологии умного дома:

Умная безопасность 2025: Сигнализации и Смарт-хабы

Смарт-хаб и протоколы: «Мозг» системы



Matter – универсальный язык будущего
Открытый протокол, позволяющий объединять устройства разных брендов (Apple, Google, Ajax) без проблем с совместимостью.



Zigbee – проверенный стандарт с огромным выбором устройств, требующий хаб



Thread – быстрее и работает напрямую напрямую через IP.



Сигнализация и датчики обнаружения



Датчик движения vs Присутствия

Датчик присутствия улавливает микродвижения (печать на клавиатуре), исключая ложное отключение систем.



Интеллектуальная верификация тревог

ИИ в современных камерах (например, Ajax) мгновенно отличает человека от животного, отсекая ложные срабатывания.

Сравнение ключевых протоколов связи для систем безопасности.

	Zigbee	Thread	Matter
Топология	Mesh (ячеистая)	Mesh (ячеистая)	Mesh + Wi-Fi
Подключение к сети	Через шлюз (хаб)	Напрямую по IP	Напрямую по IP
Статус	Самый надежный	Основа для Matter	Самый перспективный

Центральный контроллер (Хаб)

Узел, объединяющий все датчики в единую сеть для управления сценариями и связи с пользователем.

Топ систем 2025 года



Лидерами рынка остаются комплекты Ajax StarterKit, Hikvision AX PRO и системы U-Prox с поддержкой LTE и Wi-Fi.

Рис.2. Умная безопасность

- могут снизить энергопотребление на 20–30%;
- повышают уровень безопасности;
- экономят время за счет автоматизации бытовых процессов.

Технологии умного дома являются эффективным решением для современных требований. Результаты исследования доказывают, что системы автоматизации могут широко использоваться в жи-

лых зданиях. В будущем эти технологии будут дополнены искусственным интеллектом и получат дальнейшее развитие.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Голубев В. И. *Интеллектуальные системы управления и автоматизация зданий: учеб пособие.* - М.: Горячая линия-Телеком, 2020. - 256 с.
2. Buyya R., Dastjerdi A.V. *Internet of Things: Principles and Paradigms.* - Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2016. - 410 p.
3. Harper R. (ed.) *Inside the Smart Home.* - London : Springer, 2003. - 290 p.

© Жумабек Е.А.

УДК 338.48:004.738.5:008

Иншбай Айлана,
ученица СШ №1
Казахстан,
г. Костанай

Inshbay A.,
student of Secondary School
No. 1
Kazakhstan, Kostanay

Научный руководитель:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель
кафедры ИС и Т,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Scientific advisor:
Akmoldina A.I.,
Senior Lecturer at the
Department of Information
and Technology,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АНИМЕ-ИНДУСТРИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

STRATEGIES FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ANIME INDUSTRY IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION



Аннотация: В статье рассматриваются стратегии устойчивого развития аниме-индустрии в условиях цифровизации. Анализируются ключевые направления трансформации отрасли, включая развитие стриминговых платформ, цифровизацию производственных процессов и расширение международного сотрудничества. Особое внимание уделяется роли цифровых технологий в обеспечении экономической стабильности и глобального распространения аниме-контента. На основе анализа научных источников делается вывод о том, что цифровизация является важным фактором устойчивого роста аниме-индустрии

в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: аниме-индустрия, цифровизация, устойчивое развитие, стриминг, креативная экономика.

Abstract: The article discusses the strategies for sustainable development of the anime industry in the context of digitalization. It analyzes the key areas of transformation in the industry, including the development of streaming platforms, the digitalization of production processes, and the expansion of international cooperation. Special attention is given to the role of digital technologies in ensuring economic stability and the global distribution of anime content. Based on the analysis

of scientific sources, it is concluded that digitalization is an important factor for the sustainable growth of the anime industry in the long term.

Keywords: anime industry, digitalization, sustainable development, streaming, creative economy.

Аниме-индустрия занимает значимое место в современной креативной экономике и культурном пространстве мира. Изначально ориентированная преимущественно на внутренний рынок Японии, сегодня она стала глобальным феноменом. В условиях цифровизации традиционные модели производства и распространения аниме претерпевают существенные изменения.



Рис.1. Цифровизация аниме-индустрии

Цифровые технологии открывают новые возможности для развития отрасли, однако одновременно создают и вызовы, связанные с пиратством, высокой конкуренцией и из-

менением потребительских привычек. В этой связи особую актуальность приобретает вопрос устойчивого развития аниме-индустрии [1, С.13]. Целью данной статьи явля-

ется анализ основных стратегий, способствующих устойчивому развитию аниме-индустрии в условиях цифровизации.



Рис.2. Цифровая трансформация и глобальный охват аниме-индустрии

Проблемы развития аниме-индустрии и её цифровой трансформации рассматриваются в работах ряда зарубежных исследователей. Так, Ито, Окубо и Стейнберг подчёркивают, что аниме является частью глобальной медиакультуры, развитие которой напрямую связано с цифровыми платформами и транснациональными потоками контента [2, С. 25].

Денисон в своих исследованиях отмечает, что стриминговые сервисы значительно изменили способы потребления

аниме, способствуя его популяризации за пределами Японии и формированию устойчивых международных рынков. По мнению автора, цифровое распространение стало одним из ключевых факторов экономической устойчивости индустрии [3, С.121].

Также ряд исследований посвящён влиянию цифровых технологий на производственные процессы. Учёные отмечают, что внедрение компьютерной графики и цифровых инструментов позволяет оптимизировать производство

анимации, снижая затраты и повышая конкурентоспособность студий [4, С.105].

Таким образом, анализ научной литературы показывает, что цифровизация рассматривается исследователями как необходимое условие устойчивого развития аниме-индустрии в современном мире.

Таким образом, аниме выступает не только формой развлечения, но и значимым социально-экономическим явлением.

Таблица 1. Аспекты аниме индустрии

Аспект	Содержание
Основные стратегии устойчивого развития	Комплексное использование цифровых технологий, развитие стриминговых платформ, международное сотрудничество, активное взаимодействие с аудиторией
Роль цифровизации	Ключевой фактор обеспечения экономической стабильности и глобального распространения аниме-индустрии
Экономическое значение	Повышение устойчивости отрасли, расширение рынков сбыта, рост доходов за счёт цифровых каналов
Культурный аспект	Необходимость сохранения культурной идентичности аниме в условиях технологического прогресса
Социальные аспекты	Учет интересов аудитории, участие фан-сообществ, адаптация контента под глобальную аудиторию
Перспективы развития	Формирование сбалансированной модели, сочетающей технологические инновации, культуру и социальную ответственность

Стратегии устойчивого развития аниме-индустрии в условиях цифровизации основаны на комплексном использовании цифровых технологий, развитии стриминговых платформ, международного сотрудничества и активном

взаимодействии с аудиторией. Цифровизация становится ключевым фактором, обеспечивающим экономическую стабильность и глобальное распространение аниме.

Понимание данных стратегий позволяет оценить пер-

спективы дальнейшего развития индустрии и подчёркивает необходимость баланса между технологическим прогрессом, культурной идентичностью и социальными аспектами производства.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Steinberg M. *Anime's Media Mix: Franchising Toys and Characters in Japan*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2012. - 256 p.
2. Ito M., Okabe D., Steinberg M. *Fandom Unbound: Otaku Culture in a Connected World*. - New Haven : Yale University Press, 2012. 312 p.
3. Denison R. *Anime: A Critical Introduction*. - London: Bloomsbury Academic, 2015. - 240 p.
4. Lamarre T. *The Anime Machine: A Media Theory of Animation*. - Minneapolis: University of Minnesota Press, 2009. - 392 p.

Искаков А.Ю.,
магистрант 2 курса ИС,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Iskakov A.Yu.,
2nd year Master's student of
IS,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

Научный руководитель:
Муханова А.А., доктор
философии (PhD),
ассоц. профессор,
Евразийский университет
имени Л.Н. Гумилева,
Казахстан,
г. Астана

Scientific adviser:
Mukhanova A.A.,
Doctor of Philosophy (PhD),
Associate Professor,
L.N. Gumilyov Eurasian
University,
Kazakhstan,
Astana

РАЗРАБОТКА ОНЛАЙН-СЕРВИСА ДЛЯ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ВЛАДЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР И МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ



DEVELOPMENT OF AN ONLINE SERVICE FOR ASSESSING THE COST OF CAR OWNERSHIP: LITERATURE REVIEW AND IMPLEMENTATION TECHNIQUE

Аннотация: В статье представлен анализ современных подходов к оценке совокупной стоимости владения автомобилем (Total Cost of Ownership, TCO) и обоснована необходимость разработки интерактивного онлайн-сервиса для её расчёта. Рассматриваемые сервисы учитывают амортизацию, расходы на топливо, страховые взносы, налоги и техническое обслуживание. В статье описаны архитектура веб-приложения, алгоритмы расчёта TCO, визуализация данных в виде таблиц и графиков, а также представлены результаты экспериментального тестирования. Предложенное решение позволяет пользователю принимать обоснованные решения при выборе автомобиля и может быть использовано как в образовательных, так и в практических целях.

Ключевые слова: совокупная стоимость владения, TCO, онлайн-сервис, веб-приложение,

экономический анализ, программная реализация.

Abstract: The article presents an analysis of modern approaches to assessing the total cost of vehicle ownership (Total Cost of Ownership, TCO) and substantiates the need to develop an interactive online service for its calculation. The services under consideration take into account depreciation, fuel costs, insurance premiums, taxes, and maintenance. The article describes the architecture of the web application, algorithms for calculating TCO, data visualization in the form of tables and graphs, and presents the results of experimental testing. The proposed solution allows the user to make informed decisions when choosing a car and can be used for both educational and practical purposes.

Keywords: total cost of ownership, TCO, online service, web application,

economic analysis, software implementation.

Автомобиль является важным финансовым активом, и его эксплуатация сопровождается значительными затратами. Часто потенциальные владельцы ориентируются на стоимость покупки, недооценивая другие расходы: топливо, страхование, налоги и обслуживание. Для объективной оценки экономической эффективности владения используется показатель TCO [1, С. 3].

Современные цифровые инструменты позволяют автоматизировать расчёт TCO и визуализировать результаты, однако многие существующие решения ограничены стандартными параметрами, не учитывают индивидуальные условия эксплуатации и не адаптированы к региональным налоговым системам.

Цель статьи - анализ существующих подходов и разра-

ботка онлайн-сервиса, который обеспечивает:

- автоматизированный расчёт ТСО;
- визуализацию и сравнительный анализ;
- адаптацию под индивидуальные параметры пользователя.

В научной литературе ТСО рассматривается как ключевой показатель экономической эффективности. OECD (2021) подчеркивает необходимость комплексного учета прямых и косвенных расходов. Европейская комиссия (2021) отмечает важность моделирования затрат на топливо, страхование и техническое обслуживание при сравнении транспортных средств [2, С.41].

Gómez et al. (2022) предлагают метод прогнозирова-

ния ТСО с учетом инфляции и изменения цен на топливо, что повышает точность долгосрочных оценок. Анализ цифровых сервисов показал, что платформы Edmunds, Kelley Blue Book и CARFAX предоставляют базовые калькуляторы ТСО, но ограничены стандартными параметрами (Edmunds, 2026; Kelley Blue Book, 2026; CARFAX, 2026).

Фёдоров В. и Смирнов Д. (2022) отмечают, что визуализация данных повышает аналитическую ценность результатов, а Иванов и Кузнецов (2023) подчёркивают значимость веб-приложений для анализа ТСО как в образовательном, так и в корпоративном контексте [3, С. 58].

Современная разработка веб-сервисов опирается на клиент-серверные архитекту-

ры, REST API и фреймворки типа FastAPI и React, что обеспечивает высокую производительность и масштабируемость (FastAPI Documentation, 2026; React Documentation, 2026). Базы данных, например PostgreSQL, позволяют хранить структурированную информацию о моделях автомобилей и тарифах страхования (PostgreSQL Documentation, 2026).

Разработанный сервис использует клиент-серверную архитектуру:

Frontend: React.js + SCSS - ввод данных и визуализация результатов.

Backend: Python + FastAPI - обработка запросов и расчёт ТСО.

Database: PostgreSQL - хранение моделей, тарифов и параметров расчёта.

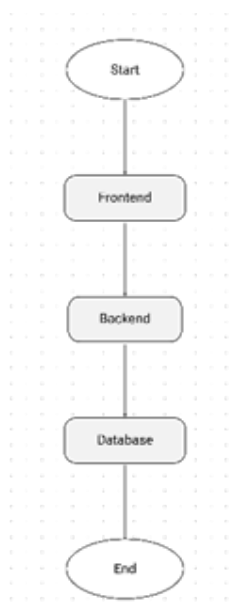


Рис. 1 - Архитектура онлайн-сервиса

Архитектура онлайн-сервиса представлена на Рисунке 1:

Последовательность действий пользователя:

Ввод исходных данных (марка, модель, цена, расход

топлива, пробег, срок владения).

Настройка индивидуальных условий эксплуатации.

Запуск расчёта ТСО.

Вывод результатов в виде

таблиц и графиков.

Последовательность действий пользователя и логическая схема взаимодействия с сервисом представлены на Рисунке 2:

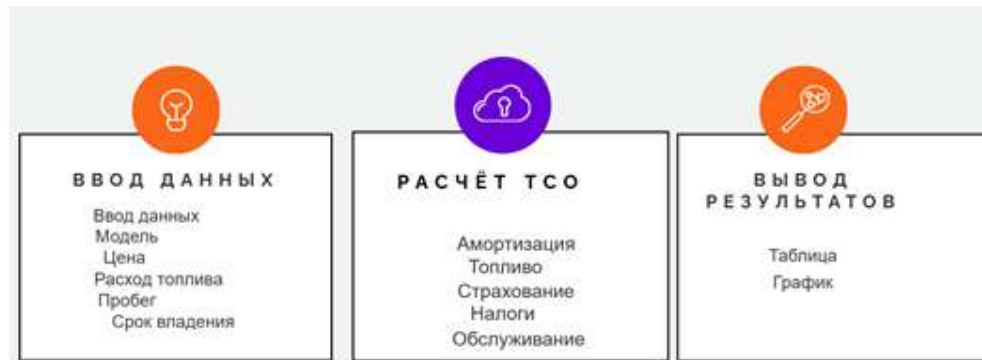


Рис. 2 - Логическая схема взаимодействия пользователя с сервисом

Алгоритм расчёта ТСО
 $[TCO = A + F + I + T + M]$
 (A) - амортизация: $(A = P \times \frac{L-R}{L})$
 (F) - расходы на топливо: $(F = D \times \frac{C}{100} \times R_f)$
 (I) - страховые взносы, учитывающие регион и возраст водителя
 (T) - налоги и сборы
 (M) - техническое обслуживание и ремонт
 Где:
 (P) - цена автомобиля
 (L) - срок эксплуатации (лет)
 (R) - остаточная стоимость
 (D) - годовой пробег
 (C) - расход топлива
 (R_f) - стоимость литра топлива
 Результаты тестирования
 Для проверки сервиса рассчитан ТСО трёх моделей автомобилей при одинаковых условиях (15 000 км/год, 5 лет), как представлены на таблицах 1 и 2:

Таблица 1. Входные параметры автомобилей

Модель	Цена, тг	Расход топлива, л/100км	Стоимость топлива, тг/л	Страховка, тг/год	Налоги, тг/год	Обслуживание, тг/год
Toyota Camry	20 000 000	8	250	300 000	100 000	200 000
BMW Series 3	25 000 000	10	250	500 000	120 000	350 000
Kia Rio	12 000 000	6	250	250 000	80 000	150 000

Таблица 2. Расчёт ТСО за 5 лет

Модель	Амортизация, тг	Топливо, тг	Страховка, тг	Налоги, тг	Обслуживание, тг	ТСО, тг
Toyota Camry	14 000 000	1 500 000	1 500 000	500 000	1 000 000	18 500 000
BMW Series 3	20 000 000	1 875 000	2 500 000	600 000	1 750 000	26 725 000
Kia Rio	9 000 000	900 000	1 250 000	400 000	750 000	12 300 000

Разработанный сервис позволяет:

- адаптировать расчёты под индивидуальные параметры;
- визуализировать результаты;
- сравнивать различные модели;
- использовать как в образовательных целях, так и в практическом анализе автопарка.

Ограничения: не учитываются инфляция и динамика цен на топливо и страхование. В будущем планируется интеграция прогнозных моделей и расширение базы данных.

Онлайн-сервис обеспечивает:

- автоматизированный расчёт TCO;
- наглядное представление данных;
- гибкость настройки параметров;
- возможность сравнительного анализа.

Дальнейшие перспективы включают прогнозирование динамики цен, интеграцию с базами автосалонов и учет стоимости перепродажи.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Saccani N., Perona M., Bacchetti A. *The total cost of ownership of durable consumer goods: A conceptual model and an empirical application* // *International Journal of Production Economics*. - 2017. - Vol. 183. - P. 1-13.
2. Иванов А.Н., Кузнецов П. М. Совокупная стоимость владения как инструмент оценки экономической эффективности // *Вестник экономических исследований*. - 2023. - № 2. - С. 41-48.
3. Фёдоров В.А., Смирнов Д.С. Цифровые сервисы экономического анализа транспортных средств // *Экономика и управление*. - 2022. - № 4. - С. 58-65.

© Искаков А.Ю..

УДК 004.8:005

Кайранов Д.,
студент 3 курса ИТЗД,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Kairanov D.,
3rd year student of ITSD,
Esil University,
Kazakhstan
Astana,

Научные руководители:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель Esil
University,
Казахстан,
г. Астана
Абдрахманов Д.М.,
старший преподаватель
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Scientific supervisors:
Akmoldina A. I. ,
Senior lecturer at Esil
University,
Kazakhstan,
Astana
Abdrakhmanov D M.,
senior lecturer
Esil University,
Kazakhstan
Astana

НЕЙРОСЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ



NEURAL NETWORK TECHNOLOGY AND DEEP LEARNING AS A MANAGEMENT DECISION-MAKING TOOL

Аннотация: В статье рассматриваются современные нейросетевые технологии и методы глубокого обучения как инструменты поддержки и оптимизации управленческих решений в условиях цифровой трансформации. На основе анализа научных обзоров по байесовскому глубокому обучению, обработке многомерных временных рядов, сегментации изображений и 3D-реконструкции показано, что методы глубокого обучения позволяют существенно повысить точность прогнозирования, снизить уровень неопределённости и обеспечить комплексный анализ данных при стратегическом планировании. Особое внимание уделено применению интеллектуальных методов анализа данных в задачах управления рисками, мониторинга и оценки эффективности управленческих решений.

Ключевые слова: **глубо-**

кое обучение, нейронные сети, управленческие решения, байесовский подход, Big Data, интеллектуальный анализ данных.

Abstract: The article discusses modern neural network technologies and deep learning methods as tools for supporting and optimizing management decisions in the context of digital transformation. Based on the analysis of scientific reviews on Bayesian deep learning, processing of multidimensional time series, image segmentation, and 3D reconstruction, it is shown that deep learning methods can significantly improve forecasting accuracy, reduce uncertainty, and provide comprehensive data analysis for strategic planning. Special attention is given to the application of intelligent data analysis methods in risk management, monitoring, and evaluating the effectiveness

of management decisions.
Keywords: **deep learning, neural networks, management decisions, Bayesian approach, Big Data, data mining.**

Глубокое обучение (deep learning) представляет собой подраздел машинного обучения, основанный на использовании многослойных нейронных сетей для автоматического извлечения иерархических признаков из данных. К середине 2010-х годов область пережила бурный рост благодаря увеличению объемов данных, доступности вычислительных мощностей (GPU) и прорывным архитектурам.

На схеме 1 представлена интеллектуальная карта, иллюстрирующая ключевые аспекты глубокого обучения: определение, механизм работы и причины экспоненциального роста в середине 2010-х годов. Современные управленческие решения принимаются в усло-



Схема 1. Интеллект-карта «Глубокое обучение»

виях высокой неопределённости, динамичности внешней среды и экспоненциального роста объёмов данных. Традиционные аналитические методы всё чаще оказываются недостаточными для обработки разнородной, многомерной и неполной информации. В этих условиях нейросетевые технологии и методы глубокого обучения становятся ключевыми инструментами поддержки принятия управленческих решений. Глубокое обучение позволяет выявлять скрытые закономерности в больших массивах данных, прогнозировать развитие сложных систем и формировать интеллектуальные рекомендации для лиц, принимающих решения. Применение данных технологий актуально для стратегического планирования, управления рисками, мониторинга социально-экономических процессов и оценки эффективности государственных и корпоративных программ.

Одним из перспективных направлений является байесовское глубокое обучение, которое объединяет нейронные сети с вероятностными моделями. В отличие от классических нейросетевых подходов, байесовские модели позволяют не только формировать прогнозы, но и количественно оценивать уровень неопределённости получен-

ных результатов.

Как отмечается в обзоре Ван Х. и Йеунг Д.-Й., байесовский подход особенно важен для принятия управленческих решений в критических областях, где ошибки могут иметь значительные социальные или экономические последствия. Возможность оценки доверительных интервалов прогнозов повышает обоснованность управленческих решений и снижает риски, связанные с принятием решений на основе неполной информации [1, С.15]. Многомерные временные ряды широко используются в управлении социально-экономическими системами, финансовом анализе, мониторинге инфраструктуры и экологических процессов. Однако реальные данные часто содержат пропуски, шум и аномалии. Согласно обзору Хаяти М. и соавторов, методы глубокого обучения демонстрируют высокую эффективность при восстановлении пропущенных значений и прогнозировании динамики временных рядов. Использование рекуррентных нейронных сетей, автоэнкодеров и трансформер-архитектур позволяет формировать более точные прогнозы, что напрямую влияет на качество управленческих решений в задачах планирования и управления ресурсами [2, С.21].

Методы глубокого обучения

в области компьютерного зрения находят широкое применение в управлении территориями, промышленными объектами и инфраструктурой. Обзоры Порикли Ф. и Цзинь Ю. с соавторами демонстрируют эффективность нейросетевых методов в задачах сегментации изображений и 3D-реконструкции [3, С.51].

Сегментация изображений позволяет автоматически выделять объекты интереса на спутниковых и аэрофотоснимках, что используется при мониторинге городской среды, землепользования и экологических рисков. 3D-реконструкция, в свою очередь, способствует созданию цифровых двойников объектов и территорий, обеспечивая основу для сценарного анализа и стратегического планирования. Интеграция нейросетевых моделей в системы поддержки принятия решений позволяет перейти от интуитивного управления к управлению, основанному на данных. Глубокое обучение обеспечивает автоматизацию анализа, выявление сложных взаимосвязей и формирование прогнозных сценариев.

Использование интеллектуальных моделей особенно эффективно в задачах:

- стратегического планирования и оценки устойчивого развития;
- управления экологиче-

- скими, социальными и экономическими рисками;
 - мониторинга эффективности государственных программ;
 - поддержки управленческих решений в условиях неопределённости.
- Структура эффективного применения интеллектуальных моделей в принятии управленческих решений представлена на рисунке 1. Таким образом, нейросетевые технологии становятся неотъемлемым элементом цифровых управленческих систем.



Рис. 1. Эффективное применение интеллектуальных моделей в принятии управленческих решений

Проведённый анализ показывает, что нейросетевые технологии и методы глубокого обучения обладают значительным потенциалом для повышения качества управленческих решений. Байесовские модели, анализ временных

рядов, методы компьютерного зрения и 3D-реконструкции формируют интеллектуальную основу для современных систем стратегического управления.

Дальнейшее развитие данных технологий и их интегра-

ция в управленческие процессы будут способствовать формированию устойчивых, адаптивных и научно обоснованных решений в условиях цифровой экономики.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Wang H., Yeung D.-Y. A Survey on Bayesian Deep Learning // ACM Computing Surveys. 2020. Vol. 53, No. 5. Article 108.
2. Hayati M. et al. A Review of Deep Learning Methods for Missing Data Imputation in Multivariate Time Series. 2020.
3. Porikli F. Deep Learning for Image Segmentation: A Survey. 2020.

УДК 330; 004; 056

Кальжанова Е.В.,
студентФГБОУ ВО «Саратовский
национальный
исследовательский
государственный
университет имени Н.Г.
Чернышевского»,
г. Саратов, РФ,
tramontoutopico@gmail.comТюменцев А.А.,
студент
Российской академии
народного хозяйства
и государственной
службы при Президенте
Российской Федерации,
г. Москва, РФ
anton.tyumentsev.a@mail.ruKalzhanova E.V.
StudentSaratov National Research
State University named after
N.G. Chernyshevsky
SaratovTyumentsev A.A.
StudentRussian Presidential
Academy of National
Economy and Public
Administration,
Moscow

МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПЛАТФОРМЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ В УСЛОВИЯХ КВАНТОВО- УСТОЙЧИВОЙ КРИПТОГРАФИИ



MANAGEMENT MODELS AND ECONOMIC EFFECTS OF PLATFORM ECOSYSTEM DEVELOPMENT UNDER QUANTUM-RESILIENT CRYPTOGRAPHY

Аннотация: Данная работа посвящена исследованию моделей управления и экономических эффектов развития платформенных экосистем в условиях квантово-устойчивой криптографии. Актуальность исследования обусловлена быстрым развитием цифровых технологий и необходимостью адаптации современных платформ к новым угрозам информационной безопасности, вызванным прогрессом в области квантовых вычислений.

Ключевые слова: платформенные экосистемы, модели управления, постквантовая криптография, экономические эффекты, цифровая трансфор-

мация, сетевые эффекты.

Abstract: This work is devoted to the study of management models and economic effects of platform ecosystems development under conditions of quantum-resistant cryptography. The relevance of the research is due to the rapid development of digital technologies and the need for modern platforms to adapt to new information security threats caused by advances in the field of quantum computing.

Keywords:

platform ecosystems, management models, post-quantum cryptography, economic effects, digital transformation, network effects.

Развитие платформенных цифровых экосистем в последние годы трансформировало экономические отношения в России. По данным Росстата, в 2024 году вклад электронной коммерции в российский ВВП составил 4,6%, а совокупный оборот маркетплейсов (Wildberries, Ozon, Яндекс.Маркет, MegaMarket) [1]. Однако параллельно с экспоненциальным ростом масштаба этих систем возникает фундаментальный вызов, связанный с криптографической безопасностью в эпоху квантовых вычислений.

При этом следует отметить качественные сдвиги в структуре экономики:

1. Платформы обеспечи-

вают автоматизацию налоговой отчётности и легализацию малого бизнеса. Аналитический центр при Правительстве РФ отмечает сокращение теневого оборота за счёт роста транзакционной прозрачности и автоматизации фискальных отчислений. По оценкам АТРЭ, развитие платформенной экономики сопровождается увеличением инвестиций и занятости; часть ранее неформальных участников переходит в статус самозанятых или ИП, указывает Михаил Бурмистров: «Это приносит экономике дополнительно 1-1,7 трлн руб. (3-5% сегмента МСП)» [7]; 2. Маркетплейсы способствовали сокращению количества посреднических звеньев в цепочках поставок, что привело к перераспределению порядка 500-700 млрд руб. высвобожденных ресурсов в пользу потребителей и производителей [7];

3. В сельских территориях каждый пятый предприниматель инициировал предпринимательскую деятельность при содействии цифровых платформ; при этом 71% сельских продавцов реализуют продукцию собственного производства [7]. Постквантовая криптография (PQC) представляет собой совокупность криптографических алгоритмов и протокольных построений, ориентированных на криптостойкость в условиях наличия квантового криптоанализа, осуществляемого квантовыми вычислительными системами. 13 августа 2024 года Национальный институт стандартов и технологий США (NIST) утвердил первые универсально ориентированные стандарты FIPS 203, FIPS 204 и FIPS 205, задающие перечень рекомендованных решёточно-обусловленных алгоритмов (ML-KEM/Kyber,

ML-DSA/Dilithium) [5]. В Российской Федерации разработка национального комплекса стандартов в данной предметной области осуществляется в рамках технического комитета ТК26 Росстандарта [6].

Платформенная цифровая экосистема — это интегрированный контур взаимосвязанных сервисов, технологических платформ и приложений, консолидированных едиными механизмами управления и функционирующих за счёт сетевых эффектов [1]. Её специфика заключается в генерации ценности через триадные взаимодействия владельца платформы, комплементарных компаний и конечных пользователей. Согласно современным концепциям стратегического управления и теоретическим подходам, платформенные экосистемы принципиально отличаются от традиционных бизнес-моделей следующими характеристиками: 1) Ценность системы возрастает с увеличением числа пользователей и участников экосистемы. Математически этот эффект может быть выражен через авторскую функцию сетевой ценности:

$$V_{\text{чч}} = V_0 + \alpha \cdot N + \beta \cdot N^2 - \gamma \cdot C(N),$$

где $V_{\text{чч}}$ — чистая ценность экосистемы; V_0 — базовая ценность; N — число пользователей; α, β, γ — коэффициенты, характеризующие прямые сетевые эффекты, эффекты масштаба и транзакционные издержки соответственно;

2) Инфраструктурный контур экосистемы обеспечивает масштабируемое обслуживание возрастающей пользовательской базы при минимальном приросте предельных издержек на единицу сервиса;

3) В отличие от иерархически организованных структур, экосистемы опираются на горизонтальные взаимодействия и распределённую координацию, опосредованную цифровыми платформами.

В российском рынке преобладают две управленческие парадигмы: оркестрационная (платформа централизованно управляет) и модель переговорных платформ (децентрализованное взаимодействие) [2, 8]. Российские лидеры (Wildberries, Ozon, Яндекс. Маркет и др.) используют гибридный подход управления, сочетая централизованный контроль критических компонентов с открытым доступом для независимых продавцов. Анализ таблицы 1 фиксирует ключевые различия между оркестрационной моделью и моделью переговорных платформ. Оркестрационная модель опирается на усиленный контроль участников, повышая управляемость, но потенциально ограничивая инновационную динамику, увеличивая риски монополизации и усложняя инфраструктурный контур. Модель переговорных платформ, напротив, отличается институциональной гибкостью, более высокой скоростью инноваций и сравнительно низкими монополизационными рисками при типовых инфраструктурных требованиях. Платформенные экосистемы генерируют ценность посредством нескольких механизмов:

1. С увеличением числа пользователей экосистемы себестоимость единицы сервиса снижается по кривой обучения, описываемой функцией:

$$IC = \frac{FC + VC \cdot Q}{Q} = \frac{FC}{Q} + VC,$$

где AC — средние издержки;
 FC — постоянные издержки;

Таблица 1 – Сравнение управленческих моделей платформенных экосистем [2, 8]

Параметр	Оркестрационная модель	Модель переговорных платформ
Контроль над участниками	Высокий	Низкий
Скорость инноваций	Средняя	Высокая
Риск монополизации	Высокий	Низкий
Требования к инфраструктуре	Увеличенные	Стандартные
Гибкость при технологических переходах	Ограниченная	Высокая

VC — переменные издержки на единицу; Q — объём транзакций. Для платформ характерно резкое снижение доли постоянных издержек при росте транзакций;

2. Присоединение каждого нового участника повышает совокупную полезность платформы для остальных акторов, расширяя ассортимент доступных товаров, услуг и информационных ресурсов;

3. Интеграция данных формирует основу для обучения более точных моделей рекомендаций и персонализации контента, что повышает качество пользовательского опыта.

К в а н т о в ы е вычислительные системы представляют системный вызов криптографии с открытым ключом. Реализация алгоритма Шора на квантовом компьютере с достаточным числом устойчивых (ошибкоисправленных) кубитов обеспечивает полиномиальную факторизацию больших

составных чисел (произведений двух крупных простых), тем самым компрометируя RSA и ECC, лежащие в основе большинства защищённых коммуникационных протоколов [4].

Наиболее рискованным сценарием является стратегия «Сохранить сейчас, расшифровать позже» (Harvest Now, Decrypt Later, HNDL), предполагающая перехват и долговременное накопление зашифрованных данных в настоящем с их последующей дешифровкой по мере технологической зрелости квантовых вычислительных систем [3]. Это означает, что конфиденциальность критически значимых данных (государственные сведения ограниченного доступа, банковские реквизиты, персональные медицинские записи) оказывается под угрозой уже в текущий момент, даже при отсутствии практически применимых квантовых компьютеров.

П о с т к в а н т о в а я криптография (PQC)

опирается на классы математических задач, сохраняющих вычислительную трудоёмкость даже в предположении наличия квантового криптоанализа. В контуре крупномасштабных платформенных экосистем миграция на постквантовые алгоритмы предполагает централизованно координируемый трёхэтапный управленческий трек:

1. Этап оценки и подготовки (2025–2026) включает инвентаризацию криптографического контура, внедрение гибридных схем и наращивание компетенций команд разработки;

2. Фаза миграции (2026–2028) предполагает поэтапную интеграцию постквантовых алгоритмов в критические компоненты с обеспечением обратной совместимости и валидацией решений;

3. Стадия стабилизации (2028–2030) завершает миграцию, выводит уязвимые механизмы и распространяет

сертификацию на партнёров.

Главный управленческий вызов заключается в согласовании децентрализованной организационно-технологической природы платформенных экосистем с централизованно задаваемыми императивами криптографической миграции. В качестве решения предлагается модульная архитектура криптографического управления, включающая:

1. Унифицированный крипто-API, обеспечивающий алгоритмическую нейтральность без изменений бизнес-логики;

2. Гибридный режим ключей с параллельной поддержкой классических и постквантовых пар и поэтапным выводом классических;

3. Блокчейн-реестр для распределённого управления жизненным циклом цифровых сертификатов участников экосистемы.

Реализация описанной архитектуры формирует техническую инфраструктуру для постепенного внедрения постквантовых

криптографических механизмов. В результате организации получают следующие конкурентные преимущества [5, 6]:

1. Обеспечение конфиденциальности международным стандартом FIPS 203-205 и российским нормативно-техническим требованиям ТК26;

2. Укрепление доверия пользователей и партнёрского контура к режимам конфиденциальности и целостности данных;

3. Оптимизация операционных издержек через более эффективные алгоритмы;

4. Расширение рыночного присутствия в юрисдикциях и отраслевых сегментах, где постквантовая сертификация становится регуляторно обязательной.

Развитие платформенных цифровых экосистем в России обеспечивает порядка 5-6% ВВП и способствует формализации экономики, снижению транзакционных издержек и пространственному выравниванию. При этом дальнейшая экспансия

требует более высокой управленческой зрелости, в том числе для перехода к постквантовым криптографическим стандартам.

Исследование фиксирует потребность платформенных экосистем в гибридном управлении, где критические компоненты централизуются, а взаимодействия участников остаются децентрализованными. Миграция к постквантовой криптографии при своевременной модульной трансформации может конвертироваться в конкурентное преимущество. Государственная координация данного перехода является ключевой предпосылкой технологического суверенитета.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Маркетплейсы в России: современные тренды и перспективы развития / Кафедра маркетинга Финансового университета // Финансовый университет при Правительстве РФ. – 2025. – URL: <https://www.fa.ru/university/structure/university/uso/press-service/press-releases/marketpleysy-v-rossii-sovremennye-trendy-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 15.01.2026).
2. Матковская, Я. С. Концептуализация оркестрационной формы управления экосистемными бизнес-моделями и разработка модели диспетчирования их нагрузки [Электронный ресурс]. – URL: <https://mlsd2024.ipu.ru/proceedings/0186.pdf> (дата обращения: 15.01.2026).
3. Harvest Now, Decrypt Later (HNDL): Preparing for the Quantum Threat [Электронный ресурс] // Encryption Consulting. – URL: <https://www.encryptionconsulting.com/harvest-now-decrypt-later-preparing-for-the-quantum-threat/> (дата обращения: 15.01.2026).
4. Eker M., Hastad J. Quantum Algorithms for Computing Short Discrete Logarithms and Factoring RSA Integers // 2017.
5. NIST Announces First Standardized Post-Quantum Cryptographic Algorithms [Электронный ресурс] // National Institute of Standards and Technology. – 2024. – URL: <https://www.nist.gov/news-events/news/2024/08/nist-releases-first-3-finalized-post-quantum-encryption-standards> (дата обращения: 15.01.2026).
6. Постквантовая криптография: направления развития в России [Электронный ресурс] // TAdviser. – 2025. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Постквантовая_криптография (дата обращения: 15.01.2026).
7. Как цифровые платформы меняют экономику [Электронный ресурс] // РБК. – URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/68407d3c9a7947268f72e7f6> (дата обращения: 15.01.2026).
8. Цифровая трансформация: платформенные экосистемы как инструмент управления высокотехнологичным бизнесом [Электронный ресурс] // CyberLeninka. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-platfommennye-ekosistemy-kak-instrument-upravleniya-vysokotekhnologichnym-biznesom> (дата обращения: 15.01.2026).

© Кальжанова Е.В., Тюменцев А.А.

Кульманов Б.,
ученик 11 класса НИШ,
Казахстан,
г. Костанай

Kulmanov B,
11th grade student of NIS,
Kazakhstan,
Kostanay

Научный руководитель:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель
кафедры ИС и Т,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Scientific supervisor:
Akmoldina A.I.,
Senior Lecturer of the
Department of IT and T,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

ВЛИЯНИЕ ВНЕДРЕНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ И «ЗЕЛЁНОЙ» ЭНЕРГЕТИКИ НА РАСХОДЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ НА ЭНЕРГИЮ В СЕЛЬСКИХ РАЙОНАХ КАЗАХСТАНА



IMPACT OF THE IMPLEMENTATION OF RENEWABLE AND GREEN ENERGY ON HOUSEHOLD ENERGY COSTS IN RURAL AREAS OF KAZAKHSTAN

Аннотация: В работе исследуется влияние внедрения возобновляемой и «зелёной» энергетики на расходы домохозяйств на энергоснабжение в сельских районах Казахстана, в частности Костанайской области. Рассматриваются социально-экономические и инфраструктурные проблемы, связанные с использованием традиционных источников энергии в сельской местности. Анализируется потенциал солнечной и ветровой энергетики как альтернативы ископаемому топливу и их влияние на снижение затрат домохозяйств. Показано, что внедрение возобновляемых источников энергии способствует повышению доступности электроэнергии, энергосбережению и улучшению качества жизни населения. Полученные результаты подтверждают перспективность развития «зелёной» энергетики в сельских районах Казахстана.

Ключевые слова: возобновляемая энергетика; зелёная энергия; сельские районы;

домохозяйства; энергоснабжение; энергосбережение; солнечная энергия; ветровая энергия; устойчивое развитие; Казахстан

Abstract: This paper examines the impact of the introduction of renewable and green energy on household energy costs in rural areas of Kazakhstan, particularly in the Kostanay region. It explores the socio-economic and infrastructure challenges associated with the use of traditional energy sources in rural areas. The paper analyzes the potential of solar and wind energy as alternatives to fossil fuels and their impact on reducing household costs. It demonstrates that the adoption of renewable energy sources can improve the availability of electricity, promote energy conservation, and enhance the quality of life for rural communities. The results obtained confirm the prospects for the development of green energy in rural areas of Kazakhstan.

Keywords: renewable energy; green energy; rural areas; households; energy supply; energy saving; solar energy; wind energy; sustainable development; Kazakhstan.

Использование ископаемого топлива является одной из наиболее обсуждаемых глобальных проблем во всём мире. Доступ к чистой, «зелёной» и возобновляемой энергии закреплён в Цели устойчивого развития №7 ЮНЕСКО. Понимание понятия возобновляемой энергии является важным шагом перед анализом её влияния. В простых терминах, возобновляемая энергия — это энергия, получаемая из природных источников, которые постоянно восполняются, таких как солнечный свет, ветер или вода. Кембриджский словарь определяет её как энергию, «производимую с использованием солнца, ветра и других природных источников, а не топлива, такого как нефть или уголь». Согласно отчёту Международного эне-

гетического агентства за 2021 год, возобновляемые источники стали самым быстрорастущим видом генерации электроэнергии в мире. Их развитие играет ключевую роль в решении проблем дефицита энергии, особенно в удалённых или изолированных регионах [1, С. 16].

Казахстан является наглядным примером данной проблемы. Многие сельские на-

селённые пункты страны расположены на значительных расстояниях друг от друга, окружены обширными территориями и испытывают суровые климатические условия, особенно в зимний период. В связи с этим домохозяйства в сельской местности часто сталкиваются с трудностями в доступе к стабильной и доступной энергии. Традиционно они зависят от дизельных

генераторов, угля или дров — источников, которые являются дорогостоящими и наносят вред окружающей среде. Однако последние исследования показывают, что солнечные энергетические системы способствуют снижению затрат и расширению доступа к чистой электроэнергии в сельских поселениях Казахстана. [2, С. 21].



Рис.1. Состояние и потенциал возобновляемой энергии в Казахстане

В Костанайской области на собственном опыте наблюдал, как нехватка топлива, резкий рост цен на уголь и нестабильное электроснабжение серьёзно отражаются на благополучии семей. В то же время статья на портале QazaqGreen, посвящённая шести проектам по внедрению зелёной и возобновляемой энергетики в Костанайской области, демонстрирует положительную динамику и перспективы дальнейшего развития данного сектора. При этом возобновляемая энергетика в городских райо-

нах развита значительно лучше, чем в сельской местности. Настоящее исследование направлено на анализ того, как внедрение систем возобновляемой энергии влияет на расходы домохозяйств в сельских районах Костанайской области. Например, в таких сёлах, как Кировка или Ждановка, ископаемое топливо остаётся основным, дешёвым и зачастую единственным источником электроэнергии. В связи с этим исследование показывает, каким образом интеграция «зелёной» энергетики в сельских районах

может повлиять на общие расходы домохозяйств. Термин «зелёная энергия» обозначает энергию, получаемую из природных источников, которые являются чистыми, возобновляемыми и экологически безопасными, таких как солнечный свет, ветер, вода, геотермальное тепло и биомасса. Проще говоря, зелёная энергия означает использование природных ресурсов для производства электроэнергии или тепла без загрязнения окружающей среды (energytheory.com) [3, С. 394].



Рис.2. Виды энергетических ресурсов и альтернативных источников энергии

Цель данного исследования — изучить влияние внедрения систем возобновляемой энергетики на расходы сельских домохозяйств на энергоснабжение в Костанайской области. Исследование направлено на определение того, приводит ли переход на ветровую или солнечную энергию к значительному снижению затрат и улуч-

шению доступа к энергии в автономных или частично электрифицированных сообществах. Кроме того, работа рассматривает, могут ли возобновляемые источники энергии в сельских районах Казахстана принести дополнительные социально-экономические выгоды. Проведённый обзор литературы показывает, что разви-

тие «зелёной» энергетики в сельских районах Казахстана определяется сочетанием природных и институциональных факторов. Несмотря на значительный потенциал солнечной и ветровой энергетики, институциональные и финансовые ограничения продолжают сдерживать их широкое внедрение.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Sospanova A., Kobzev A. *Green energy in "grey zones": Financial and political challenges of renewable energy deployment in Kazakhstan* // *Energy Reports*. — 2025. — URL: [https://doi.org/10.1016/S2214-6296\(25\)00127-6](https://doi.org/10.1016/S2214-6296(25)00127-6) (дата обращения: 08.02.2026).
2. Omirgazy D. *Kazakhstan plans major boost in renewable energy by 2030* // *The Astana Times*. — 23 May 2025. — URL: <https://astanatimes.com/2025/05/kazakhstan-plans-major-boost-in-renewable-energy-by-2030/> (дата обращения: 08.02.2026).
3. Karatayev M., Hall S., Kalyuzhnova Y., Clarke M. *Renewable energy technology uptake in Kazakhstan: Policy drivers and barriers* // *Energy Policy*. — 2016. — Vol. 98. — P. 394-404.

© Кульманов Б.М

Кульманов Ж,
студент 3 курса
Astana IT University,
Казахстан,
г. Астана

Kulmanov Zh,
3rd year student
Astana IT University,
Kazakhstan,
Astana

ПРИМЕНЕНИЕ ИИ-АГЕНТОВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СИСТЕМАХ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ



APPLICATION OF AI AGENTS FOR MODELING AND SUPPORTING MANAGEMENT DECISIONS IN CYBERSECURITY SYSTEMS

Аннотация: В статье рассматривается применение ИИ-агентов для моделирования и поддержки управленческих решений в системах кибербезопасности. Анализируется потенциал интеллектуальных агентов в автоматизации процессов мониторинга, оценки рисков и реагирования на киберугрозы. Показано, что использование ИИ-агентов позволяет повысить обоснованность и оперативность управленческих решений в условиях высокой неопределённости. Особое внимание уделяется интеграции ИИ-агентов в существующие системы киберзащиты. Сделан вывод о целесообразности применения агентных интеллектуальных моделей для повышения устойчивости и эффективности систем кибербезопасности.

Ключевые слова: кибербезопасность; искусственный интеллект; ИИ-агенты; управленческие решения; моделирование; интеллектуальные системы; анализ рисков; цифровая безопасность.

Abstract: The article discusses the application of AI agents for modeling and supporting management decisions in cybersecurity systems. The

potential of intelligent agents in automating the processes of monitoring, risk assessment and response to cyber threats is analyzed. It is shown that the use of AI agents allows to increase the validity and efficiency of management decisions in conditions of high uncertainty. Special attention is paid to the integration of AI agents into existing cyber protection systems. It is concluded that it is expedient to use agent intelligent models to increase the stability and efficiency of cybersecurity systems.

Keywords: cybersecurity; artificial intelligence; AI agents; management decisions; modeling; intelligent systems; risk analysis; digital security

В настоящее время современные вредоносные программы и специализированные автоматизированные атаки становятся всё более сложными и опасными, в связи с чем основная система безопасности киберпространства сталкивается с серьёзными трудностями при противодействии таким угрозам. В связи с этим разработка ИИ-агентов (искусственного интеллекта) для защиты сетей развивается стремительными темпами. Данная область исследований

объединяет элементы машинного обучения (ML), обучения с подкреплением (RL), многоагентных систем и автоматизации кибербезопасности, с акцентом на возможность агентов моделировать или осуществлять защитные действия в реальных или виртуальных сетевых средах.

В последние годы были отмечены несколько основных направлений развития ИИ-ориентированных защитных агентов. Во-первых, автономные системы киберзащиты стали центральным направлением исследований, нацеленным на то, чтобы ИИ-агенты могли обнаруживать, анализировать и нейтрализовывать атаки при минимальном участии человека. Данная тенденция была впервые продемонстрирована в рамках таких проектов, как DARPA Cyber Grand Challenge (2016), где автономные системы, например «Mayhem», показали возможности обнаружения уязвимостей и их устранения в реальном времени (Brumley et al., 2018). [1, С.12] Во-вторых, методы обучения с подкреплением и многоагентного обучения всё чаще применяются для моделирования динамических сценариев защиты сетей. Исследования показывают,

что агенты на основе RL способны вырабатывать эффективные стратегии защиты от смоделированных вторжений, непрерывно адаптируясь к изменяющимся шаблонам атак (Nguyen, Reddi, 2021). В-третьих, был достигнут значительный прогресс в автоматизированной эмуляции противника и моделировании работы red team, что позволяет ИИ-системам имитировать поведение как атакующей, так и защищающейся стороны. Примерами таких решений являются фреймворки наподобие CALDERA (MITRE, 2020).

Согласно исследованиям с наибольшим уровнем цитируемости, работы Nguyen и Reddi (2021), а также Musman et al. (2024) обобщили достижения в области киберзащиты на основе обучения с подкреплением, выделив ключевые ограничения, связанные с доступностью дан-

ных, переносом обучения и устойчивостью моделей. Эти обзоры продолжают направлять последующие исследования в сторону практических реализаций и стандартизированных сред тестирования. Кроме того, фреймворк MITRE ATT&CK (Strom et al., 2018) стал отраслевым стандартом и широко используется как в академических, так и в прикладных исследованиях для моделирования тактик противника и защитных реакций с применением методов машинного обучения. Несмотря на значительный прогресс, сохраняется ряд важных исследовательских пробелов. Одним из наиболее критичных является недостаток реалистичных сред обучения и оценки ИИ-агентов. Многие модели тестируются в упрощённых или полностью симулированных условиях, которые не отражают всей слож-

ности реальных сетевых сред, что приводит к низкой переносимости результатов. Будущие исследования должны уделять приоритетное внимание киберполигонным средам (cyber-ranges) и методам доменной рандомизации, повышающим адаптацию к реальным условиям (Musman et al., 2024) [2, С.121].

Вторым серьёзным ограничением является вопрос безопасности и взаимодействия человека с агентами. Полностью автономные действия по реагированию могут создавать операционные риски при ошибочном применении, что подчёркивает необходимость внедрения подходов «human-in-the-loop» и стратегий безопасного обучения с подкреплением (Hota, Srivastava, 2023).

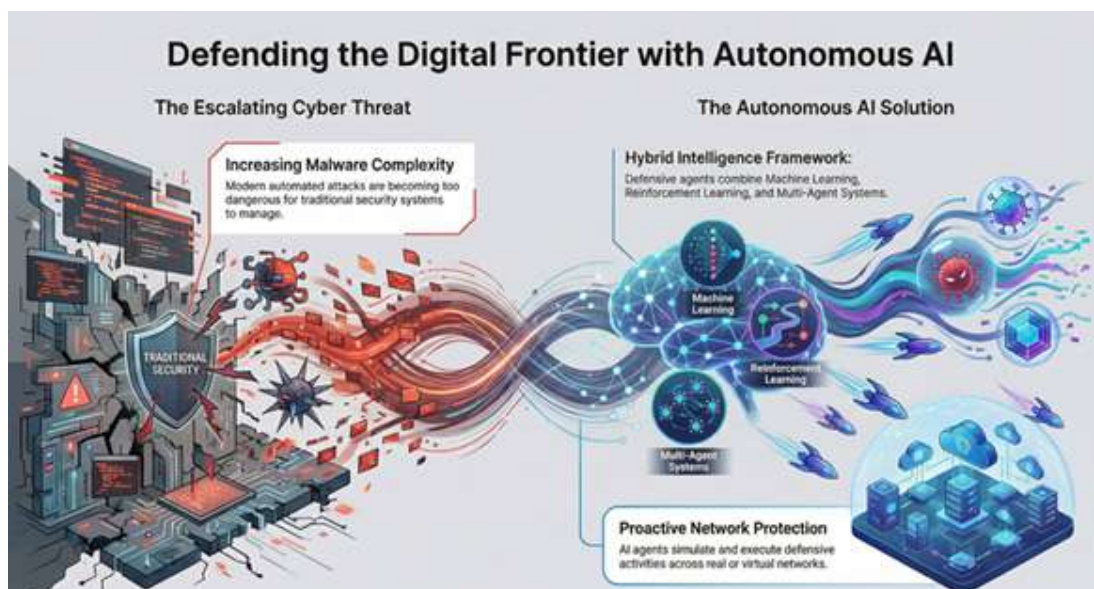


Рис. 1. Отношение к влиянию цифровых технологий на развитие автономного искусственного интеллекта

Выбранная тема исследования - «Разработка ИИ-агентов для имитации защитной сетевой деятельности от вредоносного программного обеспечения». Данная тема

была выбрана, поскольку она отражает быстро развивающееся направление на стыке искусственного интеллекта и кибербезопасности и сосредоточена на создании

ИИ-ориентированных специализированных инструментов, способных в реальном времени сканировать, обнаруживать, анализировать и предотвращать кибератаки или

вредоносную активность. Согласно характеристикам исследования, во-первых, особое внимание уделяется механизмам защиты сетевого трафика на основе ИИ. Как обсуждается в работе, одной из ключевых целей является создание специализированного ИИ-агента, имитирующего механизмы сетевой защиты. Во-вторых, рассматривается моделирование конкретных защитных поведенческих стратегий, которые могут применяться для защиты сетей от уязвимостей и вредоносных действий; в этой части описывается процесс создания самих защитных агентов. В-третьих, анализируются подходы машинного обучения, которые способствуют выявлению эффективных методов защиты от вредоносного ПО: модели машинного обучения, такие как деревья решений, случайные леса или нейронные сети, обучаются на больших наборах данных с легитимной и вредоносной активностью для выявления шаблонов атак и автоматической классификации угроз. Обучение с подкреплением, в свою очередь, позволяет ИИ-агентам вырабатывать оптимальные защитные действия посредством непрерывного взаимодействия с сетевой средой. Наконец, последним направлением является оценка адаптивных стратегий реагирования в условиях динамического сетевого трафика, где анализируется способность ИИ-агентов гибко адаптировать механизмы защиты в ответ на эволюционирующие киберугрозы. Такая оценка включает тестирование способности агента обнаруживать, классифицировать и нейтрализовывать вредоносную активность в реальном времени при различных сетевых условиях.

В целом данная тема объединяет теоретические и прикладные аспекты и позволяет провести углублённый анализ как технических подходов, так и исследовательских тенденций за последние десять лет.

Для данной части исследования в качестве основного и наиболее надёжного источника релевантной информации была выбрана база данных Scopus. Scopus, разработанная компанией Elsevier, является одной из крупнейших в мире баз данных аннотаций и цитирований, охватывающей рецензируемую литературу из научных и академических журналов, материалов конференций и книг. Она особенно подходит для проведения систематических обзоров благодаря расширенным возможностям фильтрации, отслеживания цитирований и аналитическим инструментам. Выбор Scopus, как было отмечено ранее, обеспечивает включение в анализ только высококачественных и достоверных научных публикаций. База данных охватывает множество дисциплин, включая компьютерные науки, кибербезопасность, искусственный интеллект и информационные системы, что делает её оптимальной для темы «Разработка ИИ-агентов для имитации защитной сетевой деятельности от вредоносного программного обеспечения». Поиск в Scopus проводился с использованием комбинации тщательно подобранных ключевых слов и был ограничен публикациями за период с 2021 по 2025 годы с целью охвата наиболее актуальных исследований. Интерфейс Scopus позволил экспортировать метаданные, включая названия статей, авторов, годы публикации, количество цитирований и аннотации,

которые впоследствии использовались для отбора и анализа источников.

Для повышения полноты охвата релевантных исследований была разработана структурированная стратегия подбора ключевых слов, соответствующих критериям темы исследования. Данный процесс включал выявление основных терминов, их синонимов и связанных технических вариаций с целью формирования комплексного поискового запроса. Как отмечалось ранее, ключевые слова были напрямую выведены из темы исследования и уточнены в ходе предварительных поисков в таких базах данных, как Scopus, чтобы определить комбинации, дающие наиболее релевантные и качественные результаты. Хотя Scopus использовалась в качестве основного источника, все выбранные ключевые слова были задокументированы и стандартизированы для обеспечения их единообразного применения в потенциальных вторичных базах данных (например, Web of Science, IEEE Xplore или Google Scholar). Сохранение единой структуры ключевых слов гарантирует воспроизводимость и сопоставимость результатов поиска на различных платформах.

В данном исследовании методология PRISMA была применена для обеспечения прозрачного, воспроизводимого и систематического подхода к отбору и анализу академической литературы.

Идентификация: первоначальный поиск в базе данных Scopus сформировал обширный массив публикаций, связанных с искусственным интеллектом, защитой от вредоносного программного обеспечения и сетевой безопасностью.

Критерии исключения: статьи, не относящиеся к ИИ-ориентированной или автоматизированной сетевой защите; исследования, выходящие за рамки кибербезопасности или защиты от вредоносного ПО; неанглоязычные публикации или неполные документы. Результат: Был сформирован сокращённый набор релевантных исследований, напрямую рассматривающих подходы на основе ИИ-агентов или машинного обучения в контексте кибербезопасности. Оценка соответствия (Eligibility): на данном этапе были проанализированы полные тексты оставшихся исследований для подтверждения их соответствия критериям включения. Ос-

новное внимание уделялось работам, представляющим оригинальные научные результаты, результаты оценки или сравнительный анализ ИИ-ориентированных либо симуляционных систем защиты сетей. Критерии включения: рецензируемые статьи в научных журналах или материалах конференций; исследования, предлагающие или оценивающие модели ИИ-агентов для обнаружения вредоносного ПО или вторжений; работы, содержащие количественные показатели эффективности или результаты моделирования. На заключительном этапе были отобраны 100 наиболее релевантных и высокоцитируемых исследований за последние годы (2021–2025).

Эти публикации были включены в систематический обзор и детально проанализированы с целью выявления основных исследовательских тенденций, используемых методологий, применяемых наборов данных и существующих пробелов в данной области. Основание отбора: количество цитирований, качество публикации (импакт-фактор журнала) и соответствие теме исследования. Итоговый набор данных: 100 статей, представляющих наиболее значимые и влиятельные исследования в области сетевой защиты и противодействия вредоносному ПО на основе ИИ-агентов [3, С. 15].

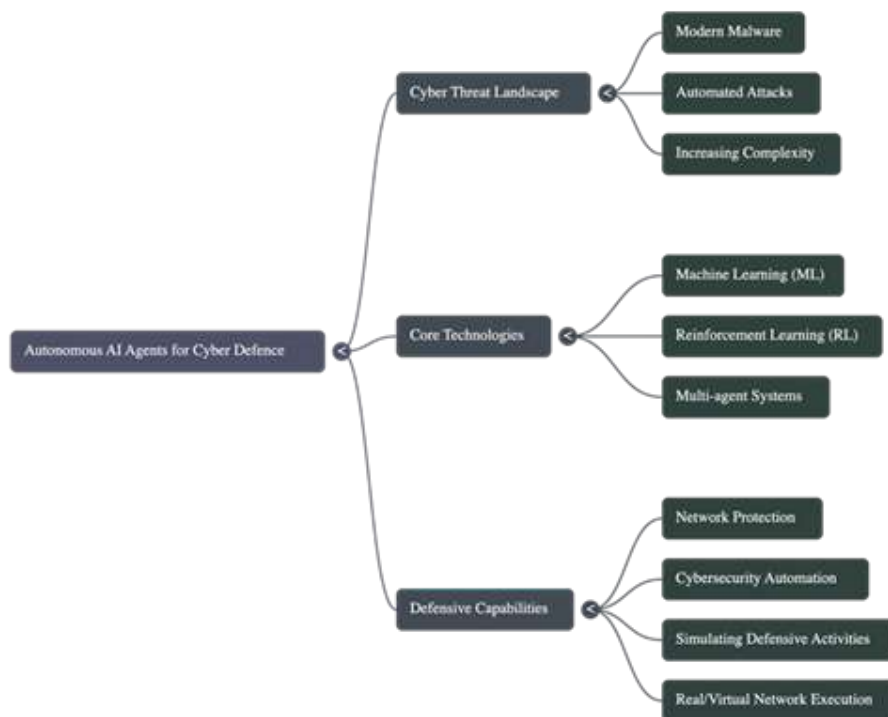


Рис. 2. Основные инструменты для инициализации ИИ-агента

В целом, в нем освещаются основные вехи, такие как Грандиозный киберпробег DARPA (2016), внедрение

подходов к обучению с подкреплением (2021) и расширение систем ИИ-агентов (2024), что свидетельствует о

стабильном и ускоряющемся прогрессе в этой области.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Kott, A. (Ed.). (2023). *Autonomous Intelligent Cyber Defense Agent (AICA): A Comprehensive Guide*. Springer.
2. Bertino, E., et al. (2021). *AI-powered Network Security: Approaches and Research Directions*.
- Adawadkar, A. M. K. (2022). *Cyber-security and reinforcement learning — A brief survey*.
3. Wojtczak, D., Acuto, A., Zhou, Y., et al. (2024). *A Survey for Deep Reinforcement Learning Based Network Intrusion Detection*.

© Кульманов Ж.М.

УДК 004.8; 005.21; 338

Летучев.Д.Е
Студент 1 курса
направления Цифровые
инновации в управлении,
Ташкентский
филиал Российского
экономического
университета им. Г.В.
Плеханова,
г. Ташкент
Научный руководитель:
Туремуратова А.А.
, PhD,
старший преподаватель,
Ташкентский
филиал Российского
экономического
университета им. Г.В.
Плеханова,
г. Ташкент
Рахманова А.М.
преподаватель,
Ташкентский
филиал Российского
экономического
университета им. Г.В.
Плеханова,
г. Ташкент

Letuchov.D.E
1st year student of the
Digital Innovations in
Management,
Tashkent branch of the
Russian Economic University
named after G.V. Plekhanov,
Tashkent
Scientific adviser:
Turemuratova A.A.,
PhD, senior lecturer,
Tashkent branch of the
Russian Economic University
named after G.V. Plekhanov,
Tashkent
Rakhmanova A.M.
lecturer,
Tashkent branch of the
Russian Economic University
named after G.V. Plekhanov,
Tashkent

СТРАТЕГИЯ КОРПОРАЦИЙ В ЭПОХУ ИИ

CORPORATE STRATEGY IN THE AI AGE



Аннотация: В статье рассматривается влияние искусственного интеллекта на формирование и реализацию корпоративных стратегий в условиях цифровой трансформации экономики. Анализируются основные направления применения интеллектуальных технологий в стратегическом управлении корпорациями, исследуются изменения бизнес-моделей и управленческих подходов под воздействием ИИ. Особое внимание уделяется формированию конкурентных преимуществ, а также рискам и ограничениям, связанным с внедрением ин-

теллектуальных систем. Сделан вывод о том, что искусственный интеллект становится ключевым фактором устойчивого развития и долгосрочной конкурентоспособности современных корпораций. Ключевые слова: **искусственный интеллект, корпоративная стратегия, стратегический менеджмент, цифровая трансформация, конкурентные преимущества.**

Abstract: This article examines the impact of artificial intelligence on the development and implementation of corporate strategies in the

context of digital economic transformation. It analyzes the main areas of application of intelligent technologies in corporate strategic management and examines how AI is influencing business models and management approaches. Particular attention is paid to the development of competitive advantages, as well as the risks and limitations associated with the implementation of intelligent systems. It concludes that artificial intelligence is becoming a key factor in the sustainable development and long-term competitiveness of modern corporations.

Keywords: *artificial intelligence, corporate strategy, strategic management, digital transformation, competitive advantages.*

Современная деловая среда характеризуется небывалыми темпами изменений, растущей сложностью и лавинообразным увеличением объема данных. В этих условиях традиционные методы стратегического управления, основанные на периодическом анализе, долгосрочном планировании и линейных прогнозах, зачастую демонстрируют свою ограниченность. На смену им приходит новая парадигма, центральным элементом которой становится искусственный интеллект (ИИ). ИИ давно перешагнул границы технологической лаборатории и перестал быть просто инструментом для автоматизации рутинных задач. Сегодня он представляет собой фундаментальную движущую силу, которая переопределяет основы конкурентной борьбы, трансформирует цепочки создания стоимости и изменяет саму суть стратегического мышления на корпоративном уровне [1, С.360]. Если изначально ИИ воспринимался как мощный аналитический движок для обработки больших данных, то теперь его роль эволюционировала до уровня стратегического архитектора. Он не только предоставляет информацию для принятия решений, но и активно участвует в формировании альтернатив, моделировании последствий и даже в автономном выполнении тактических решений в рамках заданной стратегии. Конвергенция ИИ с другими прорывными технологиями, такими как интернет вещей (IoT), роботизация и блокчейн, создает синергетический эффект, порождая совершенно

новые бизнес-модели и источники дохода. Таким образом, внедрение ИИ становится не вопросом операционной эффективности, а императивом стратегического выживания и долгосрочного развития в цифровой экономике. Данная статья исследует многогранное влияние искусственного интеллекта на корпоративные стратегии, рассматривая глубинные изменения в процессах управления, формирование новых конкурентных преимуществ, сопутствующие риски и этические вызовы, а также контуры будущего стратегического менеджмента. Классический цикл стратегического управления, включающий анализ, планирование, реализацию и контроль, претерпевает кардинальные изменения под влиянием интеллектуальных технологий. Каждая стадия этого цикла насыщается новыми возможностями и качественно иным уровнем точности и оперативности [2, С.97]. На этапе стратегического анализа происходит переход от эпизодических исследований к непрерывному мониторингу и осмыслению внутренней и внешней среды. Традиционные методы SWOT и PEST-анализа, опирающиеся на экспертные мнения и данные с задержкой во времени, дополняются, а зачастую и замещаются, системами предиктивной аналитики. Алгоритмы машинного обучения, в частности методы обработки естественного языка (NLP), способны в режиме реального времени сканировать гигантские массивы неструктурированных данных: новостные ленты, аналитические отчеты, профили в социальных сетях, отзывы клиентов, форумы, данные с датчиков IoT в цепочках поставок. Это позволяет выявлять не только очевидные тренды, но

и так называемые «слабые сигналы» — ранние и мало заметные индикаторы грядущих изменений в поведении потребителей, действиях конкурентов, регулирующей среде или геополитической ситуации. Например, ИИ может прогнозировать назревающий дефицит компонентов, анализируя данные о закрытии портов, задержках рейсов и активности в социальных сетях сотрудников заводов-изготовителей. Такой подход позволяет корпорациям перейти от реактивной к проактивной позиции, предвосхищая изменения, а не просто адаптируясь к ним. Этап стратегического планирования и выбора альтернатив также трансформируется под влиянием ИИ. На смену дискуссиям, основанным на интуиции и ограниченном наборе сценариев, приходит глубокое моделирование. Технологии создания «цифровых двойников» (Digital Twins) позволяют построить виртуальную, но высокоточную копию бизнеса, рынка или производственного процесса [3, С.128]. Руководители могут загружать в такую модель различные стратегические гипотезы — запуск нового продукта, выход на новый рынок, изменение ценовой политики — и наблюдать за комплексным результатом в ускоренном времени. ИИ-алгоритмы способны самостоятельно генерировать и оценивать тысячи потенциальных сценариев, рассчитывая вероятностные исходы, финансовые последствия и выявляя скрытые взаимосвязи. Это превращает процесс планирования из искусства, основанного на опыте, в науку, основанную на данных. Решения становятся более обоснованными, а оценка рисков — более точной и многомерной.

Одной из наиболее зна-

чимых тенденций является переход от продажи продукта к продаже результата (Outcome-as-a-Service). ИИ делает возможным тарифицировать не физический актив или время его использования, а конкретный, измеримый результат, который этот актив приносит клиенту. Классический пример — авиационные двигатели. Ведущие производители, такие как Rolls-Royce, уже давно продают не двигатели как товар, а «тягу в час» по контракту «Power-by-the-Hour». ИИ, анализируя данные с тысяч датчиков в реальном времени, прогнозирует необходимость технического обслуживания, предотвращая поломки и гарантируя авиакомпаниям максимальный срок безотказной работы. Клиент платит за предсказуемость и отсутствие простоев, а не за металл. Эта же логика проникает в сельское хозяйство (плата за гарантированный урожай с гектара), промышленность (плата за объем выпущенной продукции на арендованном оборудовании) и даже здравоохранение. Другой вектор трансформации — создание платформенных бизнес-моделей и экосистем, центром которых становятся данные и аналитические сервисы на базе ИИ. Крупные корпорации, обладающие уникальными массивами данных и компетенциями в их обработке, превращаются в организационные хабы [4, С.46]. Автомобильная компания, разрабатывающая автономные технологии, может эволюционировать в платформу мобильности (MaaS — Mobility-as-a-Service), объединяющую услуги каршеринга, такси, логистики и умной городской инфраструктуры. Ритейлер, используя ИИ для анализа покупок, может создать

экосистему финансовых услуг (кредиты, страхования), персональных рекомендаций по здоровью или услуг по управлению домом. В таких моделях конкурентное преимущество смещается от владения активами к контролю над платформой, установлению стандартов и способности привлекать большее количество участников (провайдеров и потребителей услуг) в свою экосистему [5, С.16]. Наконец, ИИ позволяет достичь уровня гиперперсонализации и динамической адаптации предложения, который ранее был невозможен. Стратегия маркетинга и продаж трансформируется из работы с сегментами в управление миллионами индивидуальных взаимоотношений. Алгоритмы в реальном времени анализируют поведение, контекст, историю взаимодействий и даже эмоциональное состояние клиента (через анализ текста или изображения), чтобы предложить уникальный продукт, цену, контент или канал коммуникации. Это приводит к рождению бизнес-моделей, основанных на постоянном диалоге с клиентом и совместном создании ценности, где сам продукт может эволюционировать в зависимости от обратной связи, собранной и проанализированной ИИ. Искусственный интеллект не просто усиливает существующие источники конкурентных преимуществ, но и формирует совершенно новые, делая данные и алгоритмические возможности ключевыми стратегическими активами современной корпорации. Можно выделить несколько уровней конкурентных преимуществ, формируемых ИИ. На операционном уровне преимущество обеспечивается за счет беспрецедентной эффективности. Ро-

ботизация процессов (RPA), предиктивное обслуживание оборудования, оптимизация логистических маршрутов и управления запасами в реальном времени позволяют значительно снижать издержки, минимизировать простои и повышать производительность. Это классическое, но усиленное ИИ преимущество по издержкам. На следующем уровне формируется преимущество в качестве и скорости принятия решений. ИИ минимизирует влияние когнитивных искажений, усталости и субъективных предпочтений менеджеров. Решения, основанные на комплексном анализе всех доступных данных, оказываются более точными и своевременными. Корпорация, чьи управленческие системы быстрее перерабатывают информацию в эффективные действия, получает критически важное преимущество в условиях быстро меняющегося рынка. Третий уровень — преимущество в инновациях и создании знаний. ИИ ускоряет циклы исследований и разработок (R&D). Генеративные алгоритмы способны создавать дизайны новых материалов, молекулярных структур лекарств или эффективных архитектур нейронных сетей. Системы машинного обучения помогают анализировать результаты экспериментов, выявляя неочевидные закономерности. Это сокращает время и стоимость вывода новых продуктов на рынок. Наконец, высший уровень — экосистемное и архитектурное преимущество. Компании, которые первыми создают устойчивые платформы на основе ИИ и привлекают к ним ключевых партнеров и потребителей, устанавливают стандарты и правила игры.

Таким образом, стратегиче-

ским ресурсом XXI века становятся не столько материальные активы, сколько данные, алгоритмы и таланты, способные извлекать из них ценность. Корпоративная стратегия должна быть нацелена на постоянное накопление, защиту и качественное использование этих нематериальных активов. Широкое внедрение искусственного интеллекта сопряжено с комплексом серьезных рисков и вызовов, игнорирование которых может свести на нет все потенциальные выгоды. Управление этими рисками должно быть неотъемлемой частью корпоративной стратегии. Организационные вызовы, прежде всего, связаны с необходимостью глубокой трансформации структуры и культуры компании. Традиционные иерархические пирамиды, построенные на вертикальных отчетных линиях, плохо совместимы с agile-методами разработки и эксплуатации ИИ-моделей. Требуется переход к сетевым, кросс-функциональным командам, где специалисты по данным (Data Scientists, ML-инженеры), эксперты в предметной области (бизнес-аналитики) и разработчики ПО тесно взаимодействуют. Появляются новые ключевые роли — Chief Data Officer, Chief AI Officer, — ответственные за данные и ИИ-стратегию на высшем уровне. Культурное сопротивление, страх перед автоматизацией рабочих мест и недостаток цифровых компетенций у сотрудников являются мощными тормозящими факторами. Инвестиции в переобучение (upskilling и reskilling) и формирование культуры непрерывного обучения становятся стратегической необходимостью. Этический императив выходит на первый

план. Алгоритмы, обучаемые на исторических данных, могут воспроизводить и усиливать существующие в обществе предрассудки, приводя к дискриминации при найме, одобрении кредитов или оценке персонала. Проблема «черного ящика» — неспособность понять логику, по которой сложная нейронная сеть приняла то или иное решение — ставит вопросы об ответственности и прозрачности. Кто будет виноват, если автономная система примет фатальное решение? Как обеспечить право человека на объяснение? Эти вопросы требуют разработки принципов ответственного ИИ (Responsible AI), включающих fairness (справедливость), accountability (подотчетность), transparency (прозрачность) и privacy (конфиденциальность). Это уже не только вопрос репутации, но и стремительно развивающегося регулирования, такого как Европейский акт об искусственном интеллекте (AI Act). Наконец, возникают новые классы стратегических и операционных рисков. Зависимость от алгоритмов и данных делает корпорации крайне уязвимыми к кибератакам, целенаправленной порче обучающих данных (data poisoning) или adversarial-атакам — тонким манипуляциям входными данными, которые заставляют ИИ-модель совершать ошибки. Высокая стоимость разработки и внедрения передовых ИИ-решений может углубить цифровой разрыв между крупными корпорациями и малым бизнесом, что чревато усилением рыночной концентрации. Кроме того, возникает риск стратегической стагнации: чрезмерное доверие к алгоритмическим рекомендациям может подавить творческое, нестандартное мышле-

ние и предпринимательскую интуицию, которые также необходимы для прорывных инноваций.

Искусственный интеллект перестал быть технологической диковинкой или инструментом для отдельных подразделений. Он стал системообразующим элементом ландшафта современного бизнеса, который требует переосмысления фундаментальных принципов стратегического управления. Корпорации, которые продолжают рассматривать ИИ лишь как средство для оптимизации затрат, рискуют безнадежно отстать от тех, кто увидел в нем архитектора новой реальности. Стратегия будущего будет строиться на трех ключевых принципах. Первый — симбиоз человеческого и искусственного интеллекта. Наиболее эффективными окажутся не полностью автономные системы, а гибридные модели, где ИИ обрабатывает информацию, генерирует варианты и моделирует последствия, а человек осуществляет ценностный выбор, стратегическое суждение и творческий синтез. Задача лидеров — создать среду для эффективного взаимодействия человека и машины. Второй принцип — стратегическая адаптивность как ключевая компетенция. В мире, который предсказуемо непредсказуем, способность быстро переучивать модели, перестраивать процессы и перенаправлять ресурсы станет важнее, чем следование жесткому пятилетнему плану. Корпорация должна быть организована как обучающаяся система, где циклы «анализ-действие-обратная связь» предельно сжаты. Третий, и, возможно, самый важный принцип — доверие как конкурентное преимущество. В

мире алгоритмов и данных конечный потребитель, сотрудник и регулятор будут отдавать предпочтение тем брендам, которые демонстрируют ответственность, прозрачность и этичность в использовании ИИ. Доверие к технологии и компании, которая её применяет, станет критически важным активом. Таким обра-

зом, влияние искусственного интеллекта на корпоративные стратегии является всеобъемлющим и глубоким. Он стирает границы между отраслями, превращает данные в главную валюту, делает адаптивность ключевым навыком, а этику — стратегическим императивом. Успех в новой эре будет принадлежать не просто техноло-

гически продвинутым компаниям, а тем, кто сумеет интегрировать мощь алгоритмов с человеческой мудростью, этикой и способностью к видению, создавая устойчивую ценность в сложном и динамичном мире.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Kim, D. I. *Role of Big Data in international business* / D. I. Kim // , 16-17 октября 2025 года, 2025. – P. 354-361. – EDN ZTFHQG.
2. .Ким, Д. И. *Облачные технологии в таможенном управлении* / Д. И. Ким, Д. Д. Размухаммедов, С. И. Машарипов // *Церевитиновские чтения - 2025 : Материалы XI Международной научно-практической конференции*, Москва, 28 марта 2025 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2025. – С. 94-97. – EDN VWNRXS.
3. Ким, Д. И. *Обзор стандартов информационной безопасности персональных данных в Республике Узбекистан* / Д. И. Ким, Л. М. Ашурзода, Д. Д. Размухаммедов // *Университет предпринимательского типа в контексте устойчивого развития : Сборник материалов IV Межфилиальной международной научной конференции Брянского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова*, Брянск, 29 октября 2024 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью “Русайнс”, 2024. – С. 126-130. – EDN OUJNDL.
4. Ким, Д. И. *Роль цифровизации в улучшении социальной и образовательной сфер Узбекистана* / Д. И. Ким // *Стратегия развития Нового Узбекистана в обеспечении качественного образования и заботы о человеке : Сборник научных трудов*, Ташкент, 01 декабря 2023 года. – Курск: Закрытое акционерное общество “Университетская книга”, 2023. – С. 43-45. – EDN EATNFS.
5. *сотрудничество России и Узбекистана в сфере облачных технологий* / Л. М. Ашурзода, Б. М. Холбоев, Д. И. Ким, А. Н. Рычков // *Вызовы и решения для бизнеса: новые горизонты роста : сборник материалов V Международного внешнеэкономического научно-практического форума*, Москва, 21-22 ноября 2024 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2024. – С. 14-17. – EDN KOJEQC.
6. Ким, Д. И. *Создание макрорегиональной транспортной логистической системы для развития торговых и инвестиционных отношений внутри Евразии* / Д. И. Ким, Б. М. Холбоев // *Вызовы и решения для бизнеса: синергия компетенций : Сборник материалов IV Международного внешнеэкономического научно-практического форума*, Москва, 23 ноября 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 83-86. – EDN ZJLHUQ.

УДК 332; 330.322

Маликзода Ш.М.,
магистрант Уральского
института управления
(филиал РАНХиГС),
г. Екатеринбург

Malikzoda SH.M.,
Master's student at the Ural
Institute of Management
(RANEPA branch),
Yekaterinburg

АНАЛИЗ РИСКОВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ



ANALYSIS OF RISKS AND OPPORTUNITIES FOR AN INVESTMENT PROJECT IN THE SVERDLOVSK REGION

Аннотация: В статье проводится комплексный анализ ключевых рисков и потенциальных возможностей для реализации инвестиционных проектов в Свердловской области в 2025 году. На основе данных отчетов региональных министерств, национальных рейтингов и экспертных оценок рассматриваются макроэкономические вызовы, региональные конкурентные преимущества, состояние инфраструктуры и бюджетной устойчивости. Цель исследования – сформировать сбалансированное представление о инвестиционном климате региона для обоснования стратегических решений. Методология включает дескриптивный анализ открытых данных и сравнительную оценку.

Ключевые слова: **инвестиционный климат, Свердловская область, риски, возможности, региональная экономика, инвестиционная привлекательность.**

Abstract: The article provides a comprehensive analysis of key risks and potential opportunities for the implementation of investment projects in the Sverdlovsk region in 2025.

Based on the data from the reports of regional ministries, national ratings and expert assessments, macroeconomic challenges, regional competitive advantages, the state of infrastructure and fiscal sustainability are considered. The purpose of the study is to form a balanced view of the investment climate in the region to justify strategic decisions. The methodology includes a descriptive analysis of open data and a comparative assessment.

Keywords: **investment climate, Sverdlovsk region, risks, opportunities, regional economy, investment attractiveness.**

Свердловская область традиционно сохраняет за собой статус одного из лидеров инвестиционной активности в России, что находит подтверждение в ее стабильно высоких позициях в национальных рейтингах. Согласно XIII ежегодной оценке инвестиционной привлекательности регионов, проведенной Национальным рейтинговым агентством в 2025 году, область демонстрирует феномен «антихрупкости в период охлаждения», проявляя способ-

ность не просто противостоять сложным макроэкономическим условиям, но и адаптироваться к ним, находя новые точки роста [2]. Однако на фоне очередного кризисного цикла, о котором предупреждают эксперты, называя его седьмым по счету и отмечая, что спад в экономике — далеко не единственная проблема [3], потенциальному инвестору необходим максимально взвешенный и детализированный анализ региональной специфики. Инвестиционный потенциал области зиждется на нескольких столпах, ключевым из которых является высокая концентрация реализуемых проектов, выводящая регион в тройку лидеров по этому показателю по итогам 2025 года [4]. Такая активность создает синергетический эффект, формируя позитивный инвестиционный фон, развивая кооперационные связи и доказывая наличие критической массы бизнеса, что в совокупности снижает порог входа для новых игроков. «Карта реализуемых инвестиционных проектов» [5] наглядно иллюстрирует диверсификацию этой активности, демонстрируя точки ро-

ста за пределами традиционной металлургической специализации региона. Эта диверсификация является осознанным вектором региональной политики, о чем свидетельствует Отчет Министерства инвестиций и развития Свердловской области, акцентирующий внимание на развитии обрабатывающей промышленности, IT-сектора и транспортной логистики [1]. Такой курс открывает широкие возможности для проектов в несырьевых отраслях, включая импортозамещение и высокие технологии, а поддержка властей в виде налоговых льгот и инфраструктурного сопровождения позволяет нивелировать часть административных барьеров и операционных издержек. Устойчивость этой системы в значительной степени подкрепляется фискальным здоровьем региона: рост доходов областного бюджета в 2025 году на 7,2 млрд рублей [6] свидетельствует о его устойчивости и способности финансировать ключевые инфраструктурные и социальные обязательства, что снижает для инвестора риски недофинансирования важных объектов. Впрочем, инвестиционный ландшафт региона не лишен и существенных вызовов. Наиболее серьезным из них является макроэкономическая нестабильность, высту-

пающая в качестве системного риска для всей страны. Как отмечает экономист Н. Зубаревич, текущий кризис характеризуется не только спадом, но и структурными ограничениями, а также высокой волатильностью [3], что на практике трансформируется для инвестора в риски удорожания кредита, курсовых колебаний, падения внутреннего спроса и разрывов в цепочках поставок. Для промышленно ориентированной Свердловской области воздействие этих факторов может быть более выраженным. Другим значимым препятствием остается инфраструктурная диспропорция внутри региона: несмотря на общую развитость, транспортная, энергетическая и логистическая инфраструктура в муниципалитетах, удаленных от Екатеринбурга, часто требует дополнительных инвестиций, что создает для инвестора операционные риски и потенциальный рост капитальных затрат. Наконец, статус промышленного хаба является для области амбивалентным: с одной стороны, это преимущество, с другой — уязвимость, выражающаяся в сильной зависимости от конъюнктуры мировых цен на сырье и металлы. Падение спроса на внешних рынках может оказать негативное влияние на всю региональную

экономику. Кроме того, высокая концентрация проектов оборачивается острой конкуренцией за ресурсы, прежде всего за квалифицированные кадры, что несет в себе риски роста расходов на оплату труда.

Инвестиционная привлекательность Свердловской области носит двойственный характер. С одной стороны, инвестор получает доступ к динамичной среде с диверсифицированной экономикой, активной государственной поддержкой и устойчивыми бюджетными показателями. С другой стороны, успешная реализация проекта невозможна без учета макроэкономической волатильности, инфраструктурных особенностей и высокой конкуренции на локальном рынке. Следовательно, стратегия инвестора должна базироваться на глубокой отраслевой аналитике, построении стресс-моделей, учитывающих потенциальные макрошоки, и активном использовании инструментов государственной поддержки для минимизации идентифицированных рисков, что в совокупности позволит извлечь максимум выгоды из уникальных возможностей этого промышленного хаба.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Реализация инвестиционной политики: Раздел 2 // Отчет Министерства инвестиций и развития Свердловской области. – 2025. – URL: <https://report-2025.invest-in-ural.ru/section2> (дата обращения: 27.11.2025).
2. .XIII ежегодная оценка инвестиционной привлекательности регионов России: Антихрупкость в период охлаждения // Национальное рейтинговое агентство. – 2025. – 29 сентября. – URL: <https://www.ra-national.ru/analitika/xiii-ezhegodnaja-ocenka-investicionnoj-privlekatelnosti-regionov-rossii-antihrupkost-v-period-ohlazhdenija/> (дата обращения: 27.11.2025).
3. Зубаревич Н. «Это будет уже 7-й кризис. И спад в экономике — не главная проблема» // DK.RU. – 2025. – 26 ноября. – URL: <https://www.dk.ru/news/237232564> (дата обращения: 27.11.2025).
4. Свердловская область вошла в тройку лидеров по числу инвестпроектов // РБК Екатеринбург. – 2025. – 9 сентября. – URL: <https://ekb.rbc.ru/ekb/09/09/2025/68c009549a7947b5925ce3a8> (дата обращения: 27.11.2025).
5. Карта реализуемых инвестиционных проектов // Эксперт-Урал. – 2025. – URL: <https://expert-ural.com/archive/nomer-7-891/karta-realizuemih-investicionnih-proektov-1.html> (дата обращения: 27.11.2025).
6. Доходы свердловского бюджета 2025 года увеличились на 7,2 млрд рублей // JustMedia.ru. – 2025. – URL: <https://www.justmedia.ru/news/politics/dokhody-sverdlovskogo-byudzheta-2025-goda-velichilis-na-72-mlrd-rublej> (дата обращения: 27.11.2025).

© Маликзода Ш.М.

УДК 004.8; 339.138

Мамуржонов Ш,
студент 4 курса
направления
«Аналитическая экономика
и эконометрика»,
Ташкентский
филиал Российского
экономического
университета им. Г.В.
Плеханова, г. Ташкент
Научный руководитель:
Ким Д.И.
старший преподаватель
кафедры «Анализ данных и
цифровые технологии»,
Ташкентский
филиал Российского
экономического
университета им. Г.В.
Плеханова,
г. Ташкент
Алимов А.А. PhD, и.о.
доцента кафедры «Анализ
данных и цифровые
технологии», Ташкентский
филиал Российского
экономического
университета им.
Г.В. Плеханова,
г. Ташкент

Mamurzhonov SH,
4th year student
of the direction
“Analytical Economics
and Econometrics”,
Tashkent branch of
the Plekhanov Russian
University of Economics,
Tashkent
Scientific adviser:
Kim D.I.
senior lecturer of the
Department of Data Analysis
and Digital Technologies,
Tashkent branch of the
Plekhanov Russian University
of Economics,
Tashkent
Alimov A.A.
PhD, Acting Associate
Professor of the Department
of Data Analysis and
Digital Technologies,
Tashkent Branch of
the Plekhanov Russian
University of Economics,
Tashkent

ВЛИЯНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА И СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОДВИЖЕНИЯ КОМПАНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ



*THE IMPACT OF DIGITAL MARKETING TOOLS AND SOCIAL
NETWORKS ON THE EFFECTIVENESS OF COMPANIES' PROMOTION
IN MODERN CONDITIONS*

Аннотация: В статье рассматриваются особенности использования инструментов цифрового маркетинга и социальных сетей в деятельности современных компаний. Проанализированы основные направления развития digital-маркетинга, выявлены ключевые преимущества и ограничения применения социальных платформ в системе маркетинговых коммуника-

ций. Обоснована необходимость комплексного использования цифровых каналов продвижения для повышения конкурентоспособности организаций. Определены перспективные направления развития цифрового маркетинга в условиях цифровой трансформации экономики.

Ключевые слова: **цифровой маркетинг, социальные сети, digital-инструменты,**

маркетинговые коммуникации, продвижение, потребительское поведение.

Abstract: This article examines the specifics of using digital marketing tools and social media in the activities of modern companies. The main trends in digital marketing development are analyzed, and the key advantages and limitations of using social platforms in

marketing communications are identified. The need for the integrated use of digital promotion channels to enhance organizational competitiveness is substantiated. Promising areas for digital marketing development in the context of the digital transformation of the economy are identified.

Keywords: *digital marketing, social media, digital tools, marketing communications, promotion, consumer behavior.*

Введение. В условиях цифровизации экономики и стремительного развития информационных технологий традиционные подходы к организации маркетинговой деятельности постепенно утрачивают свою эффективность. Современные компании вынуждены адаптироваться к изменяющимся моделям поведения потребителей, росту роли онлайн-каналов и высокой конкуренции в цифровой среде. Особое значение в системе маркетинговых коммуникаций приобретают инструменты цифрового маркетинга и социальные сети, которые обеспечивают прямое взаимодействие с целевой аудиторией, позволяют формировать лояльность потребителей и оперативно реагировать на изменения рыночной конъюнктуры. Актуальность исследования обусловлена необходимостью обоснования роли digital-инструментов в процессе продвижения товаров и услуг, а также выявления проблем и перспектив развития цифрового маркетинга в деятельности современных организаций [1, С.360]. Целью данной статьи является анализ влияния инструментов цифрового маркетинга и социальных сетей на эффективность продвижения компаний в современных условиях.

Для достижения поставлен-

ной цели в работе решаются следующие задачи:

- раскрыть сущность цифрового маркетинга и его основные инструменты;
- определить особенности использования социальных сетей в системе маркетинговых коммуникаций;
- выявить преимущества и ограничения применения digital-инструментов;
- определить перспективные направления развития цифрового маркетинга.

Сущность и особенности цифрового маркетинга

Цифровой маркетинг представляет собой совокупность методов и инструментов продвижения товаров и услуг с использованием цифровых каналов коммуникации, включая интернет-ресурсы, мобильные устройства, социальные сети и цифровые платформы [2, С.96], [3, С.128].

В отличие от традиционного маркетинга цифровой маркетинг характеризуется высокой степенью персонализации коммуникаций, возможностью точного таргетирования аудитории, а также оперативно-го получения аналитической информации о результатах рекламных кампаний. К основным инструментам цифрового маркетинга относятся поисковая оптимизация, контекстная и таргетированная реклама, контент-маркетинг, e-mail-маркетинг, маркетинг в социальных сетях, аналитические и автоматизированные системы управления рекламными кампаниями. Использование данных инструментов позволяет компаниям формировать комплексные маркетинговые стратегии, ориентированные на различные сегменты потребителей, а также повышать эффективность взаимодействия с клиентами на всех этапах воронки продаж. Роль социальных сетей в

системе маркетинговых коммуникаций. Социальные сети в настоящее время являются одним из наиболее динамично развивающихся каналов коммуникации между компаниями и потребителями. Их популярность обусловлена высокой вовлечённостью пользователей, удобством получения информации и возможностью оперативной обратной связи. Маркетинг в социальных сетях выполняет следующие ключевые функции: формирование и поддержание имиджа бренда, информирование целевой аудитории о продукции и услугах, стимулирование спроса и повышение лояльности потребителей, формирование сообщества вокруг бренда. Социальные сети позволяют компаниям не только распространять рекламные сообщения, но и выстраивать долгосрочные отношения с клиентами, формируя доверие и эмоциональную привязанность к бренду.

Несмотря на значительные преимущества, использование инструментов цифрового маркетинга связано с рядом проблем. Одной из ключевых проблем является высокая конкуренция в цифровой среде и рост стоимости привлечения клиентов. Существенным ограничением выступает информационная перегруженность пользователей, что повышает требования к качеству и уникальности контента. Также важной проблемой является недостаточный уровень цифровых компетенций персонала. Отдельного внимания заслуживают вопросы защиты персональных данных и соблюдения требований законодательства в сфере обработки пользовательской информации. Перспективы развития цифрового маркетинга и социальных сетей. Развитие цифрового маркетинга будет

связано с внедрением технологий искусственного интеллекта и автоматизации управления рекламными кампаниями. Перспективным направлением является персонализа-

ция контента и использование интеллектуальных систем анализа поведения потребителей [4, С.45], [5, С.17].

Интеграция digital-инструментов с CRM-системами и

корпоративными платформами позволяет формировать единую цифровую экосистему взаимодействия с клиентами.

Таблица 1. Сравнительная оценка эффективности инструментов цифрового маркетинга и социальных сетей

Показатель	Социальные сети (SMM)	Контекстная реклама	SEO-продвижение	E-mail-маркетинг	Инфлюенсер-маркетинг
Средний уровень вовлечённости аудитории, %	6,4	3,1	2,7	4,8	5,9
Доля повторных обращений клиентов, %	28	19	34	41	22
Средняя продолжительность взаимодействия с брендом, мин	3,6	2,1	4,3	5,2	3,0
Уровень доверия к каналу продвижения (по результатам опроса), баллов	4,1	3,6	4,3	4,5	4,0

В то же время более высокая доля повторных обращений и продолжительность взаимодействия с брендом наблюдаются при использовании SEO и e-mail-маркетинга, что свидетельствует об их ориентации на формирование долгосрочных отношений с клиентами. Наиболее высокий уровень доверия потребителей также зафиксирован для SEO-продвижения и e-mail-коммуникаций. Полученные результаты подтверждают целесообразность комплексного использования различных инструментов цифрового маркетинга и социальных сетей для повышения эффективности продвижения компаний. Наибольший охват обеспечивают социальные сети, что подтверждает их

ведущую роль в системе цифровых коммуникаций компаний. Контекстная реклама и SEO-продвижение также демонстрируют высокие значения охвата и остаются важными каналами привлечения целевой аудитории. В то же время e-mail-маркетинг и инфлюенсер-маркетинг характеризуются более низким уровнем охвата, однако обладают более высокой адресностью взаимодействия с потребителями. Полученные результаты подтверждают целесообразность использования социальных сетей в качестве базового канала массового охвата при одновременном применении других инструментов цифрового маркетинга для повышения эффективности продвижения.

Закключение Проведённое исследование позволило сделать вывод о том, что инструменты цифрового маркетинга и социальные сети в настоящее время выступают ключевыми элементами системы маркетинговых коммуникаций современных организаций и оказывают существенное влияние на эффективность продвижения товаров и услуг. Их активное использование обусловлено процессами цифровой трансформации экономики, изменением потребительского поведения, ростом роли онлайн-каналов и повышением требований к скорости и качеству взаимодействия компаний с целевой аудиторией. В ходе исследования было установлено, что цифровой маркетинг характеризуется

высокой степенью гибкости, адресности и измеримости результатов по сравнению с традиционными формами продвижения. Использование таких инструментов, как поисковая оптимизация, таргетированная реклама, контент-маркетинг, e-mail-коммуникации и аналитические платформы, позволяет компаниям формировать комплексные стратегии продвижения, ориентированные на различные сегменты потребителей и стадии воронки продаж. При этом особую роль в современной системе продвижения играют социальные сети, которые обеспечивают не только распространение маркетинговой информации, но и формирование устойчивых двусторонних коммуникаций между брендом и потребителем. Анализ показал, что социальные сети становятся эффективным инструментом формирования имиджа компании, повышения узнаваемости бренда и развития лояльности клиентов. Возможности интерактивного взаимодействия, обратной связи, персонализированных коммуникаций и использования пользовательского контента позволяют компаниям более глубоко понимать ожидания и потребности своей аудитории. В результате возрастает значимость стратегического подхода к управлению присутствием бренда в социальных сетях, включая планирование контент-стратегии, работу с лидерами мнений, применение инструментов аналитики и постоянную оптимизацию коммуникаций.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Kim, D. I. *Role of Big Data in international business* / D. I. Kim // , 16-17 октября 2025 года, 2025. – P. 354-361. – EDN ZTFHQG.
2. Ким, Д. И. *Облачные технологии в таможенном управлении* / Д. И. Ким, Д. Д. Размухаммедов, С. И. Машарипов // *Церевитиновские чтения - 2025 : Материалы XI Международной научно-практической конференции*, Москва, 28 марта 2025 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2025. – С. 94-97. – EDN VWNRXS.
3. Ким, Д. И. *Обзор стандартов информационной безопасности персональных данных в Республике Узбекистан* / Д. И. Ким, Л. М. Ашурзода, Д. Д. Размухаммедов // *Университет предпринимательского типа в контексте устойчивого развития : Сборник материалов IV Межфилиальной международной научной конференции Брянского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова*, Брянск, 29 октября 2024 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью “Русайнс”, 2024. – С. 126-130. – EDN OUJNDL.
4. Ким, Д. И. *Роль цифровизации в улучшении социальной и образовательной сфер Узбекистана* / Д. И. Ким // *Стратегия развития Нового Узбекистана в обеспечении качественного образования и заботы о человеке : Сборник научных трудов*, Ташкент, 01 декабря 2023 года. – Курск: Закрытое акционерное общество “Университетская книга”, 2023. – С. 43-45. – EDN EATNFS.
5. *сотрудничество России и Узбекистана в сфере облачных технологий* / Л. М. Ашурзода, Б. М. Холбоев, Д. И. Ким, А. Н. Рычков // *Вызовы и решения для бизнеса: новые горизонты роста : сборник материалов V Международного внешнеэкономического научно-практического форума*, Москва, 21-22 ноября 2024 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2024. – С. 14-17. – EDN KOJEQC.
6. Ким, Д. И. *Создание макрорегиональной транспортной логистической системы для развития торговых и инвестиционных отношений внутри Евразии* / Д. И. Ким, Б. М. Холбоев // *Вызовы и решения для бизнеса: синергия компетенций : Сборник материалов IV Международного внешнеэкономического научно-практического форума*, Москва, 23 ноября 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 83-86. – EDN ZJLHUQ.

УДК 004.8:004.01

Марчук М.Ю.,
студент 3 курса ИТЗД,
Esil University, Казахстан, г.
Астана

Marchuk M.Yu.,
3rd year ITZD student,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

Научный руководитель:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель
кафедры ИС и Т, Esil
University,
Казахстан,
г. Астана

Scientific adviser:
Akmoldina A.I.,
senior lecturer
Department of IT and T, Esil
University,
Kazakhstan,
Astana

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ КАК ОСНОВА ПОДДЕРЖКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ



INFORMATION PROCESSES AS A BASIS FOR SUPPORTING MANAGEMENT DECISIONS IN A DIGITAL ENVIRONMENT

Аннотация: В статье рассматриваются информационные процессы и их основные характеристики в современных цифровых системах. Раскрываются понятия сбора, хранения, обработки и передачи информации как ключевых этапов информационного обмена. Анализируются такие характеристики информационных процессов, как скорость, достоверность, полнота и актуальность информации. Показана роль информационных процессов в обеспечении эффективности управленческих решений и функционирования информационных систем. Делается вывод о значимости корректной организации информационных процессов для устойчивого развития цифровой среды.

Ключевые слова: **информационные процессы; информация; цифровые системы; обработка данных; передача информации; информационные технологии; управленческие решения.**

Abstract: The article discusses information processes and

their main characteristics in modern digital systems. The concepts of information collection, storage, processing, and transmission as key stages of information exchange are revealed. The characteristics of information processes, such as speed, reliability, completeness, and relevance of information, are analyzed. The role of information processes in ensuring the effectiveness of management decisions and the functioning of information systems is shown. The article concludes that the correct organization of information processes is essential for the sustainable development of the digital environment.

Keywords: **information processes; information; digital systems; data processing; information transmission; information technologies; management decisions.**

Информационные процессы - одно из ключевых понятий в современной науке, технологиях и практике управления. Понимание того, как информация возникает, обрабатыва-

ется, хранится, передается и используется, лежит в основе информатики, информационных систем, коммуникаций и современных цифровых технологий. В самом широком смысле это последовательность действий с информацией, направленных на достижение определенной цели. Информация - это сведения, данные, факты, идеи, знания, которые могут быть представлены, обработаны и использованы для принятия решений или передачи смысла. Разные дисциплины по-разному определяют информационное содержание:

- в информатике - как объекты и процессы обработки данных;
- в теории информации - количественно как уменьшение неопределенности;
- в биологии и когнитивных науках - как системы сигналов и реакций.

Информационный процесс - это совокупность последовательных действий (операций), выполняемых над информацией для получения, пере-

дачи, обработки, хранения и использования сведений с целью достижения определенной задачи или результата. [1, С16]

Согласно государственному

стандарту (например, ГОСТ Р 51583-2000), к информационным процессам относятся:

- получение информации;
- создание и сбор информации;

- обработка и анализ;
- накопление и хранение;
- поиск и распространение;
- использование.



Схема 1. Информационная система

Поступательные стадии процесса:

Прием и получение информации — сбор данных из внешних источников (сигналы, данные, сообщения).

Представление и кодирование — сведения выражаются и структурируются в виде текста, чисел, символов или кодов.

Обработка и анализ — изменение, фильтрация, вычисления или преобразование данных.

Хранение и накопление — запись и сохранение информации для последующего использования.

Передача и коммуникация — обмен информацией между системами или субъектами.

Использование информации — применение сведений в принятии решений, управлении, обучении и т. д.

Функции информационных процессов:

- Сбор - получение внешних данных через сенсоры, органы чувств, источники.
- Кодирование — преобра-

зование данных в стандартизированные формы (языки, форматы).

- Передача — коммуникация с другими субъектами или системами.
- Обработка — логический, алгоритмический анализ и преобразования.
- Хранение — долговременное или кратковременное сохранение информации.
- Поиск и выборка — извлечение нужной информации по запросам.
- Использование — применение сведений в действиях человека или систем.
- Информация сама по себе обладает характеристиками, которые влияют на качество процессов с ней:
- Достоверность — точность сведений;
- Актуальность — своевременность данных;
- Полнота — достаточность для решения задач;
- Понятность — доступность для понимания получателем;
- Полезность — практиче-

ская ценность;

- Объективность — независимость от субъективного мнения.

Субъекты или системы, где информация формируется или генерируется.

Технические или естественные способы передачи данных (сигналы, сети, язык).

Конечный пользователь, система или устройство, использующее полученную информацию.

Такой подход отражает, что информационный процесс не только технический, но и организационный, социальный и биологический.

Чтение новостей в сети — получение и использование информации.

Обмен сообщениями — передача и обработка текстов.

Общение — восприятие, интерпретация и ответ в речи.

Передача данных по сети, работа веб-сервисов.

Обработка данных в базах данных.

Хранение в облаке или на жестком диске.

Информационные процессы

тесно переплетаются со следующими областями:

- Информатика и ИКТ — техническая реализация процессов;

- Теория информации (Шеннон, Колмогоров) — количественные модели, энтропия и каналы передачи;
- Когнитивные науки — обра-

- ботка информации мозгом;
- Системный подход — представление процессов как системных взаимосвязей.[2, С28]



Рис. 1. Информационные процессы

Информационные процессы — центральный компонент современного общества, технологий и науки. Они обеспечивают: эффективное взаимодействие

между людьми и машинами; управление системами и принятие решений; развитие цифровых технологий, сетей, вычислений, ИИ. Понимание этих процессов

важно как для грамотного пользователя, так и для исследователя и разработчика.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Yampolskiy R. V. *Efficiency Theory: A Unifying Theory for Information Processing // Entropy*. – 2015. – Vol. 17, No. 6. – P. 3792–3821.
2. Xu J., Wang Y., Ma J., Zhao L. *Objective Information Theory: A Sextuple Model for Measuring Information // Entropy*. – 2016. – Vol. 18, No. 6. – Article 222

УДК 159.955:612.82

Мураткызы А,
ученица 8 класса СШ №15,
Казахстан,
г. Астана
Научный руководитель:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель
кафедры ИС и Т,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Muratkyzy A,
8th grade student
of Secondary School
No. 15, Kazakhstan,
Astana
Scientific advisor:
Akmoldina A.I.,
Senior Lecturer of the
Department of Information
Science and Technology,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

РАБОТА МОЗГА В ПРОЦЕССЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ



BRAIN FUNCTIONING IN THE PROCESS OF STRATEGIC THINKING AND PLANNING

Аннотация: Статья посвящена нейробиологическим механизмам стратегического мышления и планирования. Рассматривается роль префронтальной коры и других структур мозга, обеспечивающих анализ информации, прогнозирование, постановку целей и принятие решений. Особое внимание уделяется возрастным особенностям развития мозга и их влиянию на поведение подростков. Делается вывод о том, что стратегическое мышление является комплексным нейрокогнитивным процессом, формирующим способность человека управлять своей деятельностью и адаптироваться к окружающей среде.

Ключевые слова: стратегическое мышление; планирование; работа мозга; нейробиология; префронтальная кора; принятие решений; исполнительные функции; когнитивные процессы; прогнозирование; подростковый мозг.

Abstract: The article is devoted to the neurobiological

mechanisms of strategic thinking and planning. It examines the role of the prefrontal cortex and other brain structures that provide information analysis, forecasting, goal setting, and decision-making. Special attention is paid to the age-related features of brain development and their impact on the behavior of adolescents. The article concludes that strategic thinking is a complex neurocognitive process that forms a person's ability to manage their activities and adapt to the environment.

Keywords: *strategic thinking; planning; brain function; neuroscience; prefrontal cortex; decision-making; executive functions; cognitive processes; forecasting; adolescent brain .*

В современном мире умение планировать и мыслить стратегически является одной из ключевых компетенций человека. От способности прогнозировать последствия своих действий зависит успех в учёбе, карьере, социальных

отношениях и повседневной жизни. Стратегическое мышление долгое время рассматривалось как преимущественно психологический процесс. Однако развитие нейронаук показало, что за ним стоит сложная работа различных отделов мозга. Понимание того, какие структуры участвуют в планировании и принятии решений, помогает объяснить особенности поведения людей разных возрастов, особенно подростков [1, С.135]. Основные структуры мозга, участвующие в планировании:

1. Дорсолатеральная префронтальная кора (DLPFC)

Это «аналитический центр» мозга.

Она отвечает за:

- рабочую память
- решение сложных задач
- удержание целей в сознании
- логическое мышление
- Когда человек строит план или решает задачу, DLPFC активно работает.



Рис.1. Нейробиология стратегического мышления

2. Орбитофронтальная кора (OFC)

Эта область помогает оценивать риск и выгоду.

Она участвует в выборе между вариантами поведения и помогает ответить на вопрос:

«Стоит ли это делать?»

Если эта область работает недостаточно эффективно, человек может чаще принимать импульсивные решения.

3. Вентромедиальная преф-

ронтальная кора (vmPFC)

Связана с эмоциями и социальным мышлением.

Она помогает:

- понимать эмоции других людей
- учитывать социальные последствия действий
- принимать моральные решения
- Без неё стратегическое мышление было бы «холодным» и лишённым социальной составляю-

щей..

- 4. Теменная доля
- Помогает:
- ориентироваться в пространстве
- моделировать будущие ситуации
- представлять возможные сценарии развития событий

Именно благодаря этой области человек может «мысленно увидеть будущее».

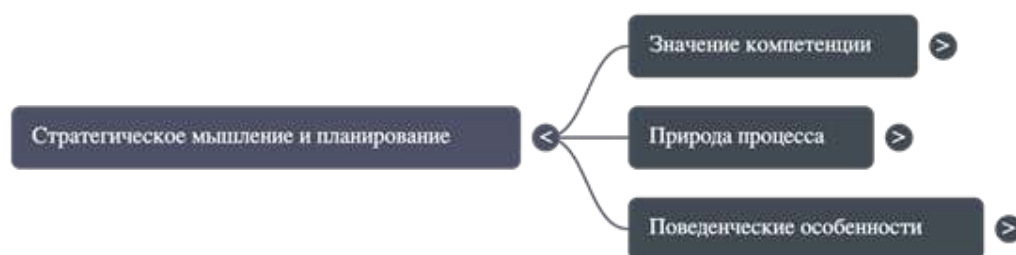


Рис.2. Архитектура стратегического мышления и планирования

Процесс стратегического планирования можно представить как последовательность этапов:

1. Сбор информации (память и внимание)

2. Анализ ситуации (префронтальная кора)

3. Прогнозирование будущего (теменная доля)

4. Оценка риска и выгоды (орбитофронтальная кора)

5. Принятие решения (вся сеть структур)

6. Контроль выполнения (лобные доли)

Это напоминает работу сложной команды, где каждая структура выполняет свою роль.

Из-за незрелости префронтальной коры подростковый мозг сильнее зависит от эмоциональных центров [2, С.167].

Таб.1. Функциональные области мозга и их роль в когнитивной деятельности

Область мозга	Основные функции	Тип когнитивной деятельности	Влияние на поведение	Источник
Дорсолатеральная префронтальная кора (DLPFC)	Рабочая память, решение сложных задач, удержание целей в сознании и логическое мышление	Аналитическое мышление	Помогает строить долгосрочные планы и решать сложные аналитические задачи	[1]
Вентромедиальная префронтальная кора (vmPFC)	Понимание эмоций других людей, учет социальных последствий и принятие моральных решений	Эмоции и социальное мышление	Добавляет социальную составляющую в стратегическое планирование и поведение	[1]
Орбитофронтальная кора (OFC)	Оценка рисков и потенциальной выгоды, выбор между различными вариантами поведения	Принятие решений	Предотвращает импульсивные решения и помогает оценивать целесообразность действий	[1]
Теменная доля	Ориентация в пространстве, моделирование ситуаций и представление сценариев развития событий	Пространственное и прогностическое мышление	Позволяет мысленно визуализировать будущее и возможные сценарии развития событий	[1]
Базальные ганглии	Формирование устойчивых привычек и выполнение автоматических последовательностей действий	Привычки	Автоматизация рутинных действий освобождает когнитивные ресурсы для творчества и анализа	[1]

Поэтому подростки чаще: действуют импульсивно

- ищут новые впечатления
- склонны к риску.

Но именно этот период мозг наиболее пластичен и активно обучается. Это время формирования навыков планирования и самоконтроля. Развитое стратегическое мышление помогает человеку:

- достигать целей
- эффективно распределять

ресурсы

- принимать взвешенные решения
- адаптироваться к изменениям.

Фактически это один из ключевых навыков успешной жизни. Стратегическое мышление - это сложный нейрокогнитивный процесс, основанный на совместной работе множества структур мозга. Центральную роль в нём играет префронтальная кора, развитие которой

продолжается до ранней взрослости [3, С.111].

Понимание того, как мозг планирует и принимает решения, позволяет лучше объяснить особенности поведения человека и подчёркивает важность развития навыков самоконтроля, анализа и прогнозирования с раннего возраста.

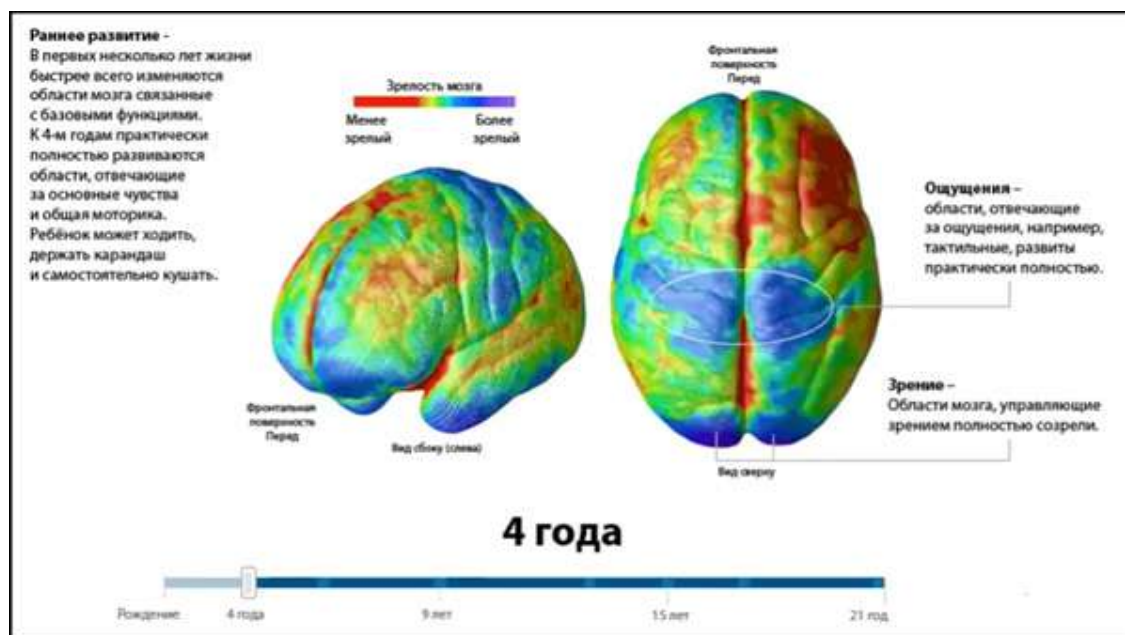


Рис.3. Созревания мозга

ЛИТЕРАТУРА:

1. Diamond A. Executive functions // *Annual Review of Psychology*. — 2013. — Vol. 64. — P. 135-168.
2. Miller E. K., Cohen J. D. An integrative theory of prefrontal cortex function // *Annual Review of Neuroscience*. — 2001. — Vol. 24. — P. 167-202.
3. Casey B. J., Jones R. M., Hare T. A. The adolescent brain // *Annals of the New York Academy of Sciences*. — 2008. — Vol. 1124. — P. 111-126.

© Мураткызы А.

УДК 338.24:614.2

Нугманов Д.,
ученик СШ №1
Казахстан,
г. Костанай
Научный руководитель:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель
кафедры ИС и Т,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Nugmanov D.,
student of Secondary
School No. 1 Kazakhstan,
Kostanay
Scientific adviser:
Akmoldina A.I.,
Senior Lecturer of the
Department of Information
Systems and Technologies,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КИСЛОРОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КАК УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

ENSURING OXYGEN SAFETY OF THE POPULATION AS A MANAGEMENT TASK



Аннотация: В статье рассматривается проблема обеспечения кислородной безопасности населения в контексте государственного и муниципального управления. Показано, что доступность медицинского кислорода является важным элементом системы здравоохранения и национальной безопасности, особенно в условиях чрезвычайных ситуаций и эпидемиологических угроз. Анализируются управленческие аспекты формирования кислородной инфраструктуры, механизмы межведомственного взаимодействия, а также роль стратегического планирования и цифровых технологий в предотвращении дефицита кислорода. Обосновывается необходимость включения кислородной безопасности в систему приоритетных задач публичного управления.

Ключевые слова: кислородная безопасность, государственное управление, здравоохранение, управление рисками, чрезвычайные ситуации, медицинская инфраструктура, стратегическое планирование.

ское планирование.

Abstract: The article discusses the problem of ensuring oxygen safety of the population in the context of state and municipal management. It is shown that the availability of medical oxygen is an important element of the healthcare system and national security, especially in emergency situations and epidemiological threats. The article analyzes the management aspects of the formation of oxygen infrastructure, the mechanisms of interdepartmental cooperation, and the role of strategic planning and digital technologies in preventing oxygen shortages. The article substantiates the need to include oxygen security in the system of priority tasks of public administration.

Keywords: oxygen safety, public administration, healthcare, risk management, emergencies, medical infrastructure, and strategic planning.

Современные вызовы, связанные с глобальными эпиде-

миями, техногенными рисками и ростом нагрузки на системы здравоохранения, актуализируют проблему обеспечения жизненно важных ресурсов для населения. Одним из таких ресурсов является медицинский кислород, от наличия и доступности которого напрямую зависит уровень смертности и устойчивость системы здравоохранения. В этих условиях кислородная безопасность населения выходит за рамки медицинской проблемы и приобретает характер комплексной управленческой задачи. К основным рискам в сфере кислородной безопасности относятся резкий рост потребности в кислороде при эпидемиях, износ оборудования, логистические сбои, недостаточное финансирование и отсутствие резервных мощностей. Недооценка данных факторов приводит к кризисным ситуациям, что подтверждает необходимость внедрения риск-ориентированного подхода в систему управления здравоохранением [1, С.25]. Эффективное обеспечение кислородной безопасности



Рис.1. Стратегия обеспечения кислородной безопасности населения



Рис.2. Кислородная безопасность в здравоохранении

невозможно без долгосрочного стратегического планирования. Оно предполагает прогнозирование потребностей населения, развитие производственных и распределительных мощностей, а также

подготовку кадров. Существенную роль играют цифровые инструменты мониторинга, позволяющие в реальном времени отслеживать запасы кислорода и оперативно реагировать на изменения спро-

са. Использование таких технологий повышает прозрачность управления и снижает вероятность дефицита ресурсов [2, С.87].

В условиях кризисов кислородная безопасность ста-

новится показателем устойчивости государства и эффективности управленческих решений. Ее обеспечение требует межсекторального взаимодействия между органами здравоохранения, промышленности, энергетики и службами гражданской защиты. Включение вопросов кислородной безопасности в государственные программы и стратегии устойчивого развития позволяет повысить уровень защищенности населения [3, С.112]. Обеспечение кислородной безопасности населения является сложной и многокомпонентной управленческой задачей, требующей системного, проактивного и научно обоснованного подхода со стороны органов государственной власти и управления. Доступность медицинского кислорода напрямую связана с сохранением жизни и здоровья населения, особенно в условиях эпидемиологических угроз, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при перегрузке системы здравоохранения. В этой связи кислородная безопасность выходит за рамки сугубо медицинской проблемы и приобретает стратегическое значение для устойчивого социально-экономического развития государства.

Эффективная реализация политики в сфере кислородной безопасности возмож-

на лишь при наличии долгосрочного стратегического планирования, основанного на прогнозировании потребностей населения, анализе демографических и эпидемиологических тенденций, а также оценке потенциальных рисков. Управление рисками в данной сфере предполагает заблаговременное выявление уязвимостей кислородной инфраструктуры, формирование резервных мощностей, диверсификацию источников поставок и разработку сценариев реагирования на кризисные ситуации. Отсутствие комплексного планирования может привести к дефициту кислорода, росту смертности и снижению доверия населения к институтам власти.

Особую роль в обеспечении кислородной безопасности играют цифровые технологии и информационно-аналитические системы. Использование цифровых платформ мониторинга позволяет в режиме реального времени отслеживать уровень запасов медицинского кислорода, загрузку лечебных учреждений, состояние оборудования и логистических цепочек. Это обеспечивает переход от реактивного управления к превентивному, повышая оперативность и обоснованность управленческих решений. Цифровизация процессов управления способствует повышению прозрачности, снижению ад-

министративных рисков и оптимизации распределения ресурсов. Не менее значимым фактором является межведомственное взаимодействие, объединяющее усилия органов здравоохранения, промышленности, энергетики, транспорта и служб гражданской защиты. Только при согласованной работе всех заинтересованных субъектов возможно создание устойчивой системы кислородного обеспечения, способной функционировать как в штатных, так и в кризисных условиях. В этом контексте важную роль играет нормативно-правовое регулирование, определяющее ответственность участников, стандарты безопасности и механизмы финансирования.

В современных условиях кислородная безопасность должна рассматриваться как неотъемлемая часть государственной политики в сфере здравоохранения и национальной безопасности. Ее интеграция в государственные программы и стратегии устойчивого развития позволит повысить уровень защищенности населения, укрепить устойчивость системы здравоохранения и обеспечить готовность государства к будущим кризисным вызовам.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Воробьев Ю. Л. Национальная безопасность: теория, практика, управление рисками : учебное пособие. – Москва : Юрайт, 2021. – 352 с.
2. Гладков А. В., Плотникова И. Н. Управление рисками в системе здравоохранения // Государственное управление. – 2020. – № 4. – С. 87-95.
3. Орлова Т. А. Цифровизация управления здравоохранением в условиях кризисов // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2021. – № 2. – С. 112-124.

© Нугманов Д.

УДК 332.025; 338.2; 004

Ооржак Шоваа
Шораановна, студент 3
курса,
СибГМУ, г. Томск

Oorzhak Shovaa
Shoraanovna, 3rd year
student,
SibSMU, Tomsk

Кучмасов Н.Д.,
студент 3 курса,
СибГМУ, г. Томск

Kuchmasov N.D.,
3rd year student,
SibSMU, Tomsk

Меньшикова А.А.,
старший преподаватель,
СибГМУ, г. Томск

Menshikova A.A.,
senior lecturer,
SibSMU, Tomsk

МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СОВРЕМЕННОГО РЕГИОНА

*MODELS OF DIGITAL INFRASTRUCTURE ORGANIZATION IN A
MODERN REGION*



Аннотация: В статье изложены основные подходы к моделированию социально-экономической системы региона, основные модели – модель прогрессивного развития сетевой организации, эвентуальная модель с преобладанием компенсаторного принципа управления. Сетевой принцип развития региональных сообществ представлен на основании рационалистического когнитивного подхода, представляет собой антропоцентрическую модель.

Ключевые слова: **модели, социально-экономическая организация, социальная система, сетевой принцип, компенсаторный, эвентуальный, когнитивная модель.**

Abstract: The article presents the main approaches to modeling the socio-economic system of the region, including the model of progressive development of a network organization and the eventual model with a predominance of the compensatory principle of management. The network principle of development of

regional communities is based on a rationalist cognitive approach and represents an anthropocentric model.

Keywords: **models, socio-economic organization, social system, network principle, compensatory, eventual, cognitive model.**

В настоящее время общество адаптировано к последствиям глобализации в экономике. Среди населения сформировалось прагматичное отношение к реальности. Соответственно, меняются социально-экономические системы. В глобальном масштабе принято в обозначать «цифровое общество» [1; 2]. Вероятно данная социально-экономическая формация применима и к региональной области.

Вместе с тем, в идеологии современного общества прослеживается неопределенность в отношении перспектив развития социально-экономической системы.

Автономность и самостоятельность теории логических оснований познания не выдерживает критики с пози-

ции исторического опыта. Потребность в принятии проективных решений и действий, адаптация материальных объектов и стратегическое планирование модифицирует различные варианты семантических концептов, референциальных отношений за пределами логических схем. Развитие цифрового общества, цифрового информационного пространства обосновало феноменологическую онтологию социальной системы, полноценная реализация которой становится возможной благодаря внедрению современных информационных систем. Утверждается сетевой принцип организации и функционирования социальной системы. При этом, основы стратегического мышления, эвентуальный нарратив мышления исключает простейшие логические схемы. Соответственно, меняется представление о потребностях развития социальной системы.

Цифровизация допускает множество разноплановых упражнений социально-го опыта, либо производной

от социальных потребностей цели. Процесс становится основанием для возникновения социального строя. Соответственно, социально-экономическая система становится тождественной построению цифровой сети. Интегративным аспектом данного подхода к развитию цивилизации по отношению к социальной эпистемологии является фактор экологического развития. В случае коллективной организации общественных отношений стремление следовать определенной идее, поведенческой или идеологической норме является системообразующим элементом, отражающим проектную деятельность, принятие стратегических решений как варианты герменевтических паттернов познания. Процесс познания в герменевтической парадигме фактически осуществляется с разработкой стратегических решений, стратегическим планированием. Соответствующее планирование учитывается в паттернах социальной организации и экономическом планировании. Эвентуальная привычка определяется характером корпоративных отношений, когнитивными паттернами, закрепленными в форме диалога, в зависимости от обстоятельств представленного рецессивного, либо конститутивного аспекта когнитивных паттернов. В контексте проектной и стратегической деятельности, принятой в качестве основания взаимодействия в социальной группе, формируется эвентуальная модель познания, не ограниченная конкретными семантическими аспектами. Подобно выбранной стратегии развития социальной системы важным аспектом социально-экономического актора является его потенциал как виртуальной личности.

Наиболее распространены в системе социальной группы являются интерпретационные когнитивные паттерны, эвристически направленные на формирование когнитивного вопроса. Позитивная интерпретация в системе бинарной оппозиции референциальных взаимоотношений вопрошающего и адресата реализована в ситуации общения.

Наставление общества как когнитивный паттерн системы цифрового общества реализуется посредством проектно-деятельностного опыта участников социальной группы, направленного на изменение социальных обстоятельств, осуществляется под воздействием унифицированной позицией управляющего звена. Цифровые паттерны являются эвентуальными. Когнитивный посредник представляет собой произвольно выбранную семиотическую систему. Компиляция структурных элементов, обеспечивающих стабильную работу группы, возможна при наличии концептуальных аспектов и связей. Данные аспекты влияют на формирование мировоззренческой позиции участников социального объединения. Организованная работа социального объединения, как правило, сопровождается распределением социальных ролей, характеризуется стратегическим планированием и прогнозированием результатов ее деятельности, сопутствующих событий как следствие прогностического паттерна, представляющего в данном случае эвентуальные следствия – представление о ситуации.

Самосознание и самонаблюдение участников группы направленно на поддержку установленной в данном социальном объединении этической нормы, плану или стра-

тегии. Критический аспект когнитивного аспекта самонаблюдения коллективной организации притупляется, либо трансформируется под воздействием тенденции формирования коллективного сознания. Изменение социальной позиции в группе и неблагоприятное для отдельного индивида поведение участников данной группы актуализует индивидуальное самосознание. Суеверие становится актуальным для малого социального объединения в случае повышения уровня социального напряжения в случае развития данного общества, не ограниченного основополагающими стратегическими директивами.

Когнитивные рефлексивные операции над социальным взаимоотношением в группе, семантическая концептуализация в процессе выполнения стратегического плана с учетом вероятностного прогнозирования исхода событий является условием реализации когнитивного аспекта осознания. Опосредующая деятельность в малом коллективе стимулирует возникновение полноценной герменевтической модели познания. В содержание данной модели включаются произвольные семиотические системы, по тем или иным причинам принятые данным социальным коллективом, оказывающие воздействие на формирование его мировоззренческой позиции. Последняя, в свою очередь, возникает конститутивно, в процессе сопровождения стратегического планирования определенного рода деятельностью. Имитируя соответствующие когнитивные паттерны моделируется соответствующая социально-экономическая система, представляющая собой функционирующее общество. Директива развития такой

модели не ограничивается, т. е. эвристически открыта. Социальные стереотипы нормы как результат тенденций формирования коллективного сознания инициированы социальными процессами, к которым относится, в том числе, эвентуальная мотивация, творческое и эвристическое в этом отношении оперативное мышление. Каждый из представленных стереотипов представляет собой модель личностного роста, оказывающую воздействие на социаль-

ное развитие, формирующую социальную систему. Социальная система находится в состоянии постоянного развития. В отношении сетевого сообщества деструктивные тенденции являются наиболее выраженными в современном сетевом объединении. Разрушение сетевого сообщества периода цифровизации происходит в условиях диссоциации функционально-коммуникативных связей. Соответственно, современная социально-экономическая модель

развития региона может основываться на эвентуальном подходе, более частным проявлением которого является компенсаторный принцип. В соответствии с установленными проблемами и потребностями выбирается перечень необходимых решений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Добринская Д.Е. Цифровое общество в социологической перспективе // Вестник Московского университета. Сер. 18: Социология и политология. 2019. Т. 25. № 4. С. 175–192.
2. Маркеева А.В., Гавриленко О.В. Цифровая платформа как новый экономический актор и новая инстанция социального контроля // Вестник Московского университета. Сер. 7: Философия. 2019. № 5. С. 29–48.

© Ооржак Ш.Ш., Кучмасов Н.Д., Меньшикова А.А.

УДК 658.1; 338.2; 330.131.7

Пиликян. Д. В.
студент 4 курса,
Ставропольский
филиал РАНХиГС,
г. Ставрополь

Pilikyan D.V.,
fourth-year student,
Stavropol branch
of RANEPa,
Stavropol

Научный руководитель:
Ионова. А. Ч.
к.э.н., доцент,
Ставропольский
филиал РАНХиГС,
г. Ставрополь

Academic Supervisor:
Ionova, A. Ch.,
PhD in Economics, Associate
Professor,
Stavropol branch
of RANEPa,
Stavropol

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

COMPREHENSIVE RISK MANAGEMENT IN A SUSTAINABLE
DEVELOPMENT STRATEGY



Аннотация: Управление экологическими, социальными и экономическими рисками - важный инструмент устойчивого развития организаций, территорий и проектов в условиях неопределенности. Эффективное управление предполагает выявление и оценку рисков, их приоритизацию, разработку мер профилактики и реагирования, а также постоянный мониторинг.

Ключевые слова: **управление рисками, экологические риски, социальные риски, экономические риски, устойчивое развитие, ESG, оценка рисков, мониторинг, заинтересованные стороны, стратегия.**

Abstract: Managing environmental, social, and economic risks is an important tool for sustainable development of organizations, territories, and projects in uncertain conditions. Effective management involves identifying and assessing risks, prioritizing them, developing prevention and response measures, and continuously monitoring them.

Keywords: **risk management,**

environmental risks, social risks, economic risks, sustainable development, ESG, risk assessment, monitoring, stakeholders, strategy.

В условиях усиливающейся неопределенности внешней среды и роста требований к устойчивому развитию управление рисками становится необходимым элементом системы управления организациями, территориями и проектами. Современная практика показывает, что риски целесообразно рассматривать комплексно, поскольку экологические факторы способны напрямую влиять на экономические результаты, социальные последствия определяют репутационную устойчивость, а экономическая нестабильность ограничивает возможности реализации природоохранных и социальных инициатив. В связи с этим особую актуальность приобретает управление экологическими, социальными и экономическими рисками как взаимосвязанной системой, встроенной в стратегию и текущие управ-

ленческие процессы. Экологические риски формируются вследствие воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, а также под влиянием последствий изменения климата и ужесточения природоохранного регулирования. Для организаций и территорий к числу наиболее значимых относятся риски загрязнения воздуха, воды и почв, нарушения требований обращения с отходами, аварий на производственных объектах, истощения ресурсов, а также повышение финансовых и организационных затрат на соблюдение экологических норм. Экологический риск в контексте техногенных систем может рассматриваться как вероятность причинения ущерба природной среде и населению при функционировании потенциально опасных объектов, инфраструктуры и технологий, что требует системного предупреждения и контроля [1].

Социальные риски связаны с безопасностью и благополучием населения и работников, соблюдением прав чело-

века, влиянием проектов на местные сообщества и уровнем социальной стабильности. В реальной практике социальные риски выражаются в росте травматизма и профессиональных заболеваний, ухудшении условий труда, дискриминационных практиках, дефиците коммуникации с заинтересованными сторонами, а также в возникновении репутационных потерь и конфликтов. Особенно значимы социальные риски для организаций, деятельность которых затрагивает общественно чувствительные сферы и территории, а также для проектов, влияющих на привычный уклад жизни местных сообществ. В рамках корпоративной социальной ответственности социальные риски рассматриваются как область управленческой ответственности, требующая прозрачности, соблюдения этических принципов и устойчивого взаимодействия со стейкхолдерами; развитие практик КСО способствует снижению вероятности конфликтов и укреплению доверия [3]. Управление социальными рисками предполагает не только соблюдение обязательных норм, но и формирование устойчивой системы превентивных мер: развитие культуры безопасности, обеспечение обратной связи, участие персонала и населения в обсуждении значимых решений. Экономические риски отражают вероятность финансовых потерь и ухудшения результатов деятельности под воздействием внешних и внутренних факторов. К ним относят рыночную волатильность, инфляцию, изменения процентных ставок, рост стоимости ресурсов и логистики, регуляторные изменения, сбои в цепочках поставок, технологические угрозы и управленческие ошибки.

Для проектов экономические риски проявляются в отклонении фактической эффективности от плановых показателей, росте затрат, снижении выручки и ухудшении инвестиционной привлекательности. Существенное место занимают финансовые риски, связанные с инвестиционными решениями, ликвидностью, кредитной нагрузкой и доходностью. В экономической литературе подчеркивается необходимость количественной оценки рисков и применения инструментов управления - диверсификации, резервирования, страхования, сценарного анализа и контроля ключевых показателей, что позволяет повысить устойчивость финансовых результатов и качество управленческого выбора [5]. Эффективное управление экологическими, социальными и экономическими рисками требует системного подхода, основанного на едином цикле работ: выявление рисков, их анализ, оценка вероятности и последствий, разработка и внедрение мер реагирования, а также постоянный мониторинг и пересмотр управленческих решений. На этапе идентификации формируется реестр рисков, устанавливаются источники угроз, затрагиваемые процессы и заинтересованные стороны. На этапе оценки - определяется значимость риска, что позволяет выделить критические направления управления и распределить ответственность за контроль. В практике риск-менеджмента подчеркивается важность интеграции управления рисками в систему стратегического и оперативного управления, поскольку риски должны учитываться при постановке целей, планировании ресурсов и оценке эффективности деятельности [2]. Существенную роль в

управлении экологическими рисками играют инструменты экологического менеджмента и экологического аудита, обеспечивающие диагностику экологических аспектов деятельности, оценку соответствия нормативным требованиям и разработку корректирующих мероприятий. Экологический аудит позволяет выявлять системные причины нарушений и формировать практические рекомендации по снижению негативного воздействия, включая модернизацию технологий, повышение ресурсной эффективности и совершенствование внутреннего контроля [4]. Для социального блока риск-менеджмента первостепенное значение имеет управление охраной труда, развитие корпоративной культуры безопасности, внедрение этических стандартов, обеспечение прозрачности и устойчивой коммуникации с персоналом. В экономической сфере важны финансовое планирование, стресс-тестирование, управление ликвидностью и устойчивостью цепочек поставок, а также повышение управленческой дисциплины и качества внутреннего контроля. В современных условиях практическую ценность приобретает ESG-подход (Environmental, Social, Governance), который выступает интеграционной рамкой для объединения экологических, социальных и управленческих аспектов устойчивости. Его применение позволяет сделать риск-ориентированное управление более последовательным и сопоставимым, увязать минимизацию рисков с достижением стратегических целей и повысить качество отчетности. В результате организация получает возможность перейти от реактивного управления к проактивной модели. Это

особенно важно в условиях угрозы природным системам ужесточения регулирования, и последствия техногенно-повышения требований инвесторов и общества к прозрачности и ответственности. Управление экологическими, социальными и экономическими рисками представляет собой необходимое условие устойчивого развития организаций и территорий. Экологические риски отражают угрозы природным системам и последствия техногенного воздействия; социальные - состояние безопасности и благополучия людей и устойчивость общественных отношений; экономические - финансовую стабильность и эффективность деятельности. Комплексный подход, основанный на выявлении, оценке, приоритизации и мониторинге рисков, а также на внедрении профилактических и компенсирующих мер, позволяет снижать вероятность негативных последствий и минимизировать потери.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Белов, П. Г. *Техногенные системы и экологический риск: учебник и практикум для вузов* / П. Г. Белов, К. В. Чернов; под общ. ред. П. Г. Белова. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 430 с. - ISBN 978-5-534-18643-7.
2. Вяткин, В. Н. *Риск-менеджмент: учебник* / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Ф. В. Маевский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 365 с. - ISBN 978-5-9916-3502-8.
3. Завьялова, Е. Б. *Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов* / Е. Б. Завьялова, Ю. К. Зайцев, Н. В. Студеникин. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 125 с. - ISBN 978-5-534-08409-2.
4. Масленникова, И. С. *Экологический менеджмент и аудит: учебник и практикум для вузов* / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 321 с. - ISBN 978-5-534-21267-9.
5. Шапкин, А. С. *Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций: учебное пособие* / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - 12-е изд., перераб. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2023. - 538 с. - ISBN 978-5-394-05412-9.

© Пиликян Д.В.

УДК 004.94:004.89:005

Сагынаев А.Д.,
студент 2 курса ИТЗД,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Научный руководитель:
Акмолдина А.И., старший
преподаватель
кафедры ИС и Т, Esil
University,
Казахстан,
г. Астана

Sagynaev A.D.,
2nd year student of ITSD,
Esil University, Kazakhstan
Astana

Scientific supervisor:
Akmoldina A.I.,
senior lecturer
Departments of IP and T, Esil
University,
Kazakhstan,
Astana

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНЕННОЙ И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ



THE USE OF AUGMENTED AND VIRTUAL REALITY IN INTELLIGENT MANAGEMENT DECISION-MAKING SYSTEMS

Аннотация: В статье рассматривается применение технологий дополненной (AR) и виртуальной реальности (VR) в интеллектуальных системах, ориентированных на анализ, обработку и визуализацию данных. Анализируются архитектурные подходы к интеграции AR/VR с методами искусственного интеллекта, машинного обучения и компьютерного зрения. Особое внимание уделяется роли иммерсивных интерфейсов в повышении эффективности взаимодействия человека с интеллектуальной системой и поддержке принятия управленческих решений. Рассматриваются основные области применения интеллектуальных AR/VR-систем, включая образование, медицину, промышленность и аналитические системы. Определены перспективы развития и ключевые направления совершенствования интеллектуальных систем с использованием технологий дополненной

и виртуальной реальности.

Ключевые слова: **дополненная реальность; виртуальная реальность; интеллектуальные системы; искусственный интеллект; машинное обучение; компьютерное зрение; визуализация данных; иммерсивные технологии; человеко-машинное взаимодействие; системы поддержки принятия решений; цифровая трансформация.**

Abstract: The article discusses the application of augmented reality (AR) and virtual reality (VR) technologies in intelligent systems focused on data analysis, processing, and visualization. It analyzes architectural approaches to integrating AR/VR with artificial intelligence, machine learning, and computer vision methods. Special attention is given to the role of immersive interfaces in enhancing human interaction with intelligent systems and supporting decision-making

processes. The article explores the main applications of intelligent AR/VR systems, including education, medicine, industry, and analytical systems. The prospects for development and key areas for improving intelligent systems using augmented and virtual reality technologies have been identified.

Keywords: **augmented reality; virtual reality; intelligent systems; artificial intelligence; machine learning; computer vision; data visualization; immersive technologies; human-machine interaction; decision support systems; digital transformation.**

Объектом исследования является процесс применения и интеграции технологий дополненной реальности (Augmented Reality, AR) и виртуальной реальности (Virtual Reality, VR) в составе интеллектуальных систем, ориентированных на обработку, ана-

лиз и визуализацию данных, а также на взаимодействие человека с цифровой средой.

В рамках исследования рассматриваются интеллектуальные системы, использующие методы искусственного интеллекта, машинного обучения, компьютерного зрения и анализа данных, в которых AR и VR выступают в качестве интерфейсов представления информации и средств расширенного взаимодействия пользователя с виртуальными и смешанными средами.

Особое внимание уделяется следующим аспектам объекта исследования:

- архитектура интеллектуальных систем с поддержкой AR и VR;
- способы интеграции сенсорных данных, алгоритмов распознавания и пространственного моделирования в AR/VR-средах;
- взаимодействие пользователя с интеллектуальной системой в условиях виртуальной и дополненной реальности;
- влияние AR и VR на эффективность восприятия информации, принятие решений и обучение в интеллектуальных системах;
- области применения ин-

теллектуальных AR/VR-систем (образование, медицина, промышленность, тренажёры, аналитические и экспертные системы). Таким образом, объект исследования охватывает совокупность технологий, процессов и методов, обеспечивающих функционирование интеллектуальных систем с использованием дополненной и виртуальной реальности, а также их взаимодействие с пользователем и окружающей средой. Интеллектуальные системы AR/VR представлены на следующем рисунке:

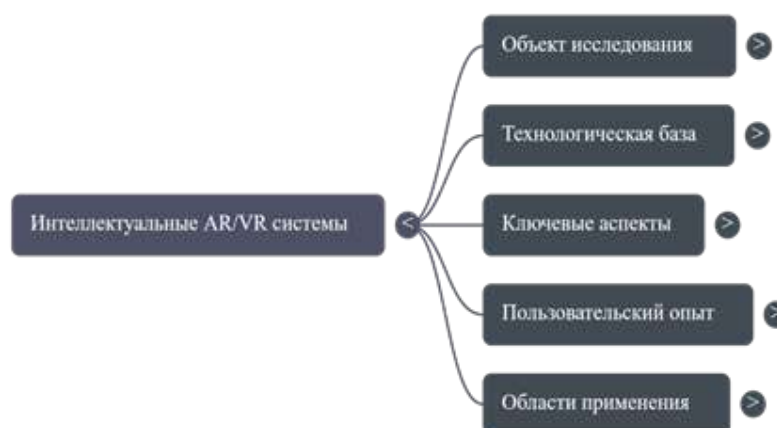


Рис 1. Интеллектуальные системы AR/VR

Целью исследования является комплексное изучение и анализ возможностей применения технологий дополненной реальности (Augmented Reality, AR) и виртуальной реальности (Virtual Reality, VR) в интеллектуальных системах, а также разработка и обоснование подходов к их эффективной интеграции для повышения качества взаимодействия человека с интеллектуальной системой, улучшения процессов восприятия, обработки и визуализации информации [1, С. 15). В ходе исследования предполагается:

- выявить роль AR и VR как интеллектуальных интерфейсов в системах, использующих методы искусственного интеллекта и анализа данных;
- определить, каким образом технологии дополненной и виртуальной реальности влияют на эффективность работы интеллектуальных систем и принятие решений пользователем;
- проанализировать существующие модели и архитектуры интеллектуальных систем с поддержкой AR/VR;
- исследовать возможности использования AR и VR для повышения адаптивности, ин-

терактивности и наглядности интеллектуальных систем;- оценить перспективы применения интеллектуальных AR/VR-систем в различных предметных областях.

Таким образом, цель исследования заключается в формировании теоретических и практических основ использования технологий AR и VR в интеллектуальных системах, направленных на повышение их функциональности, удобства использования и эффективности в условиях цифровой трансформации. Для достижения поставленной цели в работе необходи-

мо решить следующие задачи: Проанализировать теоретические основы дополненной и виртуальной реальности, определить их ключевые принципы, особенности и различия в контексте интеллектуальных систем. Исследовать понятие и структуру интеллектуальных систем, включая используемые методы искусственного интеллекта, машинного обучения, компьютерного зрения и обработки данных. Рассмотреть существующие архитектуры интеллектуальных систем с поддержкой AR и VR, выявить основные компоненты и способы их

взаимодействия [2, С.101]. Проанализировать методы интеграции технологий AR и VR в интеллектуальные системы, включая обработку сенсорных данных, пространственное моделирование и визуализацию информации. Изучить способы взаимодействия пользователя с интеллектуальными AR/VR-системами, а также оценить влияние иммерсивных технологий на восприятие информации и принятие решений. Исследовать области практического применения интеллектуальных систем с использованием AR и VR, такие как образование, медицина, про-

мышленность, тренажёрные комплексы и аналитические системы. Выявить преимущества, ограничения и проблемы использования AR и VR в интеллектуальных системах, включая технические, эргономические и когнитивные аспекты. Оценить перспективы развития интеллектуальных AR/VR-систем, а также направления их дальнейшего совершенствования с учётом развития технологий искусственного интеллекта и цифровых платформ. Задачи AR/VR интеллектуальных систем представлены на следующем рисунке:



Рис. 2. Задачи AR/VR интеллектуальных системах

Актуальность исследования обусловлена стремительным развитием цифровых технологий и возрастающей ролью интеллектуальных систем в различных сферах человеческой деятельности. В условиях цифровой трансформации общества особое значение приобретает эффективность взаимодействия человека с интеллектуальными систе-

мами, что требует внедрения новых, более наглядных и интуитивно понятных способов представления и обработки информации. Технологии дополненной реальности (Augmented Reality, AR) и виртуальной реальности (Virtual Reality, VR) представляют собой перспективные инструменты визуализации и взаимодействия,

позволяющие объединять физическую и цифровую среду либо создавать полностью иммерсивные виртуальные пространства. Их использование в интеллектуальных системах открывает новые возможности для представления сложных данных, обучения, моделирования и поддержки принятия решений. Современные интеллектуаль-

ные системы активно используют методы искусственного интеллекта, машинного обучения, анализа больших данных и компьютерного зрения, однако традиционные пользовательские интерфейсы не всегда обеспечивают эффективное восприятие результатов работы таких систем. В этом контексте AR и VR выступают в роли интеллектуальных интерфейсов, способных значительно повысить наглядность, интерактивность и адаптивность систем, а также снизить когнитивную нагрузку на пользователя [3, С.12]. Актуальность исследования также определяется расширением областей применения AR/VR-технологий в таких сферах, как образование, медицина, промышленность, архитектура, военная и инженерная подготовка. Интеграция этих технологий с интеллектуальными системами позволяет создавать высокоэффективные обучающие и аналитические среды, виртуальные тренажёры, экспертные системы и системы поддержки принятия решений. Кроме того, несмотря на активное развитие AR и VR, остаётся ряд нерешённых проблем, связанных с архитектурой интеллектуальных AR/VR-систем, качеством взаимодействия пользователя с виртуальной средой, техническими ограничениями и вопросами адаптации интеллектуальных алгоритмов к иммерсивным интерфейсам. Это определяет необходимость комплексного научного

исследования, направленного на анализ существующих подходов и разработку рекомендаций по эффективному использованию AR и VR в интеллектуальных системах. Таким образом, актуальность данного исследования заключается в необходимости научного обоснования и практического анализа применения технологий дополненной и виртуальной реальности в интеллектуальных системах, что способствует повышению их функциональности, эффективности и удобства использования в современных условиях развития информационных технологий. Научная новизна данного исследования заключается в комплексном рассмотрении технологий дополненной реальности (Augmented Reality, AR) и виртуальной реальности (Virtual Reality, VR) как интеллектуальных интерфейсов в составе интеллектуальных систем, основанных на методах искусственного интеллекта и анализа данных. В рамках исследования впервые: - систематизированы и обобщены современные подходы к интеграции AR и VR в интеллектуальные системы с учётом архитектурных, функциональных и когнитивных аспектов взаимодействия пользователя с системой; - выявлены особенности использования технологий дополненной и виртуальной реальности для визуализации и интерпретации результатов работы интеллектуальных алгоритмов;

- обоснована роль AR и VR как средств повышения адаптивности, интерактивности и эффективности интеллектуальных систем; - определены ключевые факторы, влияющие на качество взаимодействия пользователя с интеллектуальными AR/VR-системами, включая уровень иммерсивности, тип интерфейса и характер интеллектуальной обработки данных; - предложена классификация направлений применения интеллектуальных систем с использованием AR и VR в зависимости от задач анализа, обучения и поддержки принятия решений. Научная новизна также состоит в выявлении перспективных направлений развития интеллектуальных AR/VR-систем, основанных на совместном использовании иммерсивных технологий и алгоритмов искусственного интеллекта, а также в формировании теоретических предпосылок для создания новых поколений интеллектуальных систем с расширенными возможностями взаимодействия. Таким образом, полученные в ходе исследования результаты расширяют существующие научные представления о применении AR и VR в интеллектуальных системах и создают основу для дальнейших теоретических и прикладных исследований в данной области.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Burdea G.C., Coiffet P. *Виртуальная реальность: технологии и приложения = Virtual Reality Technology: учебное пособие.* - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ДМК Пресс, 2021. - 412р.
 2. Craig A.B. *Understanding Augmented Reality: Concepts and Applications = Понимание дополненной реальности: концепции и приложения.* - 2nd ed. - Boston: Addison-Wesley Professional, 2023. - 384 p.
 3. Rouse M., Morris T., Davis R. *Artificial Intelligence for Decision Support Systems = Искусственный интеллект в системах поддержки принятия решений.* - Cham: Springer, 2022. - 356 p.
-

© Сагынаев А.Д.

УДК 658.8; 658.7; 338.242.2

Сергеев С.А.
аспирант Кафедры
предпринимательства и
логистики,
Российский экономический
университет имени Г.В.
Плеханова

Sergeev S.A.
Postgraduate student
of the Department of
Entrepreneurship and
Logistics,
Plekhanov Russian University
of Economics

Научный руководитель:
Ларин О.Н.,
д.т.н., профессор,
профессор Кафедры
предпринимательства и
логистики
Российский экономический
университет имени Г.В.
Плеханова

Scientific supervisor:
Larin O.N.,
Doctor of Technical
Sciences, Professor,
Professor of the Department
of Entrepreneurship and
Logistics
Plekhanov Russian University
of Economics

СРОКИ ДОСТАВКИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛОГИСТИКИ МАРКЕТПЛЕЙСОВ



DELIVERY TIME AS AN INDICATOR OF THE SUSTAINABILITY OF REGIONAL LOGISTICS MARKETPLACES

Аннотация: Рост продаж в регионах в электронной коммерции связан с развитием складской и транспортной инфраструктуры маркетплейсов и повышением предсказуемости сроков доставки. Для стратегического планирования в логистике важен измеримый показатель, позволяющий оценивать устойчивость логистического сервиса по фактическим данным, а не только по заявленным срокам. В статье предложено использовать распределение сроков доставки по территориальным зонам как показатель устойчивости региональной логистики. Увеличение доли длительных сроков и рост вариативности служат признаками перегрузки мощностей и изменений в конфигурации логистической сети. На данных аналитики личного кабинета продавца сформирован минимальный

набор метрик для мониторинга и сценарного планирования, а также представлены управленческие решения по снижению рисков срыва сроков и ухудшения доступности товара для покупателя.

Ключевые слова: **маркетплейс, региональная логистика, устойчивость, сроки доставки.**

Abstract: Regional sales growth in e-commerce is associated with the development of warehouse and transport infrastructure of marketplaces and increased predictability of delivery times. For strategic planning in logistics, a measurable indicator is important, which makes it possible to assess the sustainability of a logistics service based on actual data, and not just on stated deadlines. The article suggests using the distribution of delivery times by

territorial zones as an indicator of the sustainability of regional logistics. An increase in the share of long-term delivery and an increase in variability are signs of capacity overload and changes in the configuration of the logistics network. Based on the analytics data from the seller's personal account, a minimum set of metrics has been formed for monitoring and scenario planning, as well as management solutions to reduce the risks of deadlines and deterioration in the availability of goods to the buyer.

Keywords: **marketplace, regional logistics, sustainability, delivery time.**

Региональный рост электронной коммерции в значительной степени обеспечивается развитием логистики маркетплейсов. Покупатели

чувствительны к скорости доставки, возможности самовывоза и соблюдению сроков [1]. Одновременно отмечается смещение спроса в сторону локальных платформ, обеспечивающих более предсказуемый логистический сервис [2]. В числе устойчивых проблем управления запасами в электронной коммерции выделяются изменчивость спроса, сезонность, возвраты и риск дефицита, что повышает требования к планированию запасов и поставок [3]. В литературе по управлению логистическими затратами подчёркивается, что решения по формированию запасов и связанным издержкам целесообразно принимать на этапе планирования цепи поставок, поскольку выбранные параметры потоков и режимы обслуживания определяют структуру запасов и экономику операций [4]. В данной работе под устойчивостью региональной логистики понимается способность логистической сети маркетплейса сохранять приемлемые сроки доставки в регионах при колебаниях спроса и ограничениях пропускной способности складов и транспорта. Практически устойчивость нарушается не только формальными ограничениями по товарам и правилам приёмки, но и перегрузкой мощностей, что приводит к увеличению фактических сроков пополнения и риску дефицита в отдельных регионах [5]. Существенные риски также связаны с отказами крупных распределительных

узлов и изменениями конфигурации складской сети, которые вызывают перераспределение потоков и ухудшение сроков доставки [6-7]. Следовательно, для стратегического планирования и управления рисками требуется показатель, который можно регулярно измерять по фактическим данным. В логистике маркетплейсов срок доставки фиксируется как часть обязательств сервиса, то есть задаются обещанные сроки отгрузки и доставки, на основе которых оценивается качество исполнения [8]. Для покупателя срок, как правило, отображается не непрерывной величиной, а в виде интервалов, например, 1-2 дня, 3-4 дня и т.п., что упрощает сравнение предложений [9]. Кроме того, срок доставки учитывается в алгоритмах ранжирования товаров в поисковой выдаче. Сокращение срока рассматривается как фактор, улучшающий позицию товара, а увеличение – фактор ухудшения [10]. Эмпирическая связь между сроками доставки и реализуемым спросом может наблюдаться по данным, доступным продавцу. По территориальным зонам, которые маркетплейс выделяет в аналитике спроса, отображается распределение продаж в шт. по интервалам сроков доставки, а также сравнение с показателями категории и конкурентов [11]. Это позволяет использовать сроки доставки как измеримый показатель устойчивости. При перегрузке мощностей и изменении схемы исполнения ме-

няется распределение сроков и, как следствие, структура спроса по регионам. Рассмотрим минимальные метрики устойчивости на основе распределения сроков доставки. Для территориальной зоны j пусть $p_{j,w}$ – доля заказов, пришедшая на интервал срока доставки w , а t_w – длительность интервала в днях. В таком случае показатель среднего срока доставки (1):

$$T_j = \sum_w t_w p_{j,w}.$$

Для задач мониторинга достаточно дополнить T_j двумя показателями. F_j – доля заказов в быстрых интервалах, например, до 2 дней, характеризующая доступность сервиса для покупателя. H_j – доля заказов в длительных интервалах, например, 9 дней и более, характеризующая риск перегрузки мощностей и ухудшения доступности. Дополнительно можно использовать качественный признак M_j – наличие нескольких пиков в распределении сроков, когда значимые доли заказов сосредоточены в двух и более интервалах. Рост T_j и H_j , а также появление нескольких пиков могут рассматриваться как ранние сигналы снижения устойчивости, что согласуется с подходом, где интервалы доставки рассматриваются как ограниченный ресурс исполнения. Предложение интервалов влияет на выполнимость сер-

виса и экономический баланс [12-14]. Рассмотрим основные управленческие решения для стратегического планирования. Во-первых, диверсификация размещения запасов по нескольким зонам обслуживания, которая снижает зависимость от одного узла и уменьшает ущерб при его отказе или перегрузке [6]. Во-вторых, сценарное планирование поставок и мощностей с учётом вероятных перегрузок приёмки и роста фактических сроков пополнения в пиковые периоды [5]. В-третьих, регулярный мониторинг показателей T_j , F_j , H_j и признака M_j по зонам как

цифровой инструмент раннего выявления ухудшения сервиса и контроля региональной доступности [11]. В-четвёртых, оценка последствий изменений складской сети, связанная с закрытием или открытием складов, перераспределением потоков, по сдвигам распределений сроков и изменению спроса в регионах [7]. В-пятых, сценарная модель логистической сети как цифровой двойник в качестве прикладного инструмента для сравнения вариантов размещения запасов и маршрутизации по ожидаемым распределениям сроков доставки и их влиянию на спрос [1, 10]

Распределение сроков доставки по территориальным зонам может использоваться как практический показатель устойчивости региональной логистики маркетплейсов. Показатель опирается на доступные продавцу данные и отражает влияние ограничений пропускной способности, отказов узлов и изменений конфигурации складской сети. Предложен минимальный набор метрик, пригодный для мониторинга, сценарного планирования и выбора управленческих решений по снижению рисков ухудшения сроков и региональной доступности товара.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Data Insight. Логистика интернет-торговли России в 2023. Мнения и ожидания: маркетинговое исследование [Электронный ресурс]. – 29 дек. 2023. – URL: https://datainsight.ru/DI_ecom_logistics_opinions_expectations_2023 (дата обращения: 07.02.2026).
2. Хорошунов А. А. Дисбаланс правоотношений на российских маркетплейсах / А. А. Хорошунов // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2024. – Т. 21, № 6(138). – С. 233–242. – DOI: 10.21686/2413-2829-2024-6-233-242. – EDN: PFBJRC.
3. Kshirsagar O., Agarwal P., Bhootra P., Patel R., Modi R. A review of operations research in inventory management and e-commerce // *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*. – 2022. – Vol. 4, Issue 9 (September). – P. 1584–1595. – DOI: 10.56726/IRJMETS30078.
4. Ларин О. Н., Резер С. М., Венде Ф., Тарасов Д. Э. Модели формирования запасов и расчёта затрат на их хранение в логистических центрах // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2017. – № 6. – С. 63–70. – EDN: ZCRIAR.
5. Ozon в Петербурге: Возможно, на несколько дней доставку перенесем. На складе – пробка из фур из-за недостатка персонала // 47news. – 13.08.2025. – URL: <https://47news.ru/articles/274202/> (дата обращения: 07.02.2026).
6. Пожар на одном из крупнейших складов Wildberries. Фоторепортаж // РБК. – 13.01.2024. – URL: <https://www.rbc.ru/photoreport/13/01/2024/65a23f759a794780cab57fd3> (дата обращения: 07.02.2026).
7. Зеленин М. Часть продавцов может покинуть «Мегамаркет» из-за новых условий обработки заказов – Shopper's // RB.RU. – 20.12.2024. – URL: <https://rb.ru/news/chast-prodavcov-megamarkett/> (дата обращения: 07.02.2026).
8. Дедков Д. Роль логистики в экосистемах маркетплейсов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 5-4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-logistiki-v-ekosistemah-marketpleysov> (дата обращения: 09.02.2025).
9. Зинченко С. В. Аспекты управления логистикой на этапе последней мили / С. В. Зинченко // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2024. – № 3(51). – С. 55–70. – DOI: 10.21685/2227-8486-2024-3-5. – EDN: CEKDVU.
10. Ozon. Что влияет на место в поиске [Электронный ресурс] // База знаний для продавцов Ozon. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/analytics-and-metrics/graphs/explainer> (дата обращения: 07.02.2026).
11. Ozon. Советы от поиска [Электронный ресурс] // База знаний для продавцов Ozon. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/analytics-and-metrics/graphs/sovety-ot-poiska> (дата обращения: 07.02.2026).
12. Köhler C., Campbell A. M., Ehmke J. F. Data-driven customer acceptance for attended home delivery // *OR Spectrum*. – 2023. – P. 1–36. – DOI: 10.1007/s00291-023-00712-4.
13. Köhler C., Ehmke J. F., Campbell A. M. Flexible time window management for attended home deliveries // *Omega*. – 2020. – Vol. 91. – Art. 102023. – DOI: 10.1016/j.omega.2019.01.001.
14. Aram K. Y. Optimizing order dispatch decisions under delivery window constraints [Электронный ресурс]. – arXiv:2401.03386, 2024.

УДК 338.2: 658.5

Су Цзяхуа,
магистрант,
Могилевский
государственный
университет имени А.А.
Кулешова, Республика
Беларусь
г. Могилев
Научный руководитель:
Гнатюк С.Н.
к.э.н., доцент,
Могилевский
государственный
университет имени А.А.
Кулешова, Республика
Беларусь
г. Могилев

Su Jiahua,
Master's student,
Mogilev A.A. Kuleshov State
University,
Mogilev, Republic of Belarus
Scientific supervisor:
Gnatyuk S.N.,
PhD, Associate Professor,
Mogilev A.A. Kuleshov
State University, Republic of
Belarus
Mogilev

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОГИКО-СТРУКТУРНОГО ПОДХОДА В МОДЕЛИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ



USING A LOGICAL AND STRUCTURAL APPROACH IN MODELING INNOVATION PROCESSES

Аннотация: В статье исследуется применение логико-структурного подхода в моделировании инновационных процессов в компаниях Китая. Он рассматривается как системный метод управления проектами, позволяющий устанавливать четкие причинно-следственные связи между целями, деятельностью, результатами и воздействием проекта. Особое внимание уделяется адаптации классического ЛСП к специфическим условиям инновационной деятельности, характеризующейся высокой неопределенностью, итеративностью и зависимостью от знаний. На примере ведущих китайских компаний анализируются практические аспекты использования ЛСП для управления стратегическими программами инновационного развития. Рассматривается влияние институционального контекста Китая, в том числе государственного регулирования.

Ключевые слова: логико-структурный подход, управление инновационными процессами, моделирование инноваций, управление проектами, дорожная карта.

Abstract: The article examines the application of the logical-structural approach in modeling innovation processes in Chinese companies. It is considered as a systematic project management method that allows establishing clear cause-and-effect relationships between the goals, activities, results and impact of the project. Special attention is paid to the adaptation of classical LSP to the specific conditions of innovation activity, characterized by high uncertainty, iterativity and dependence on knowledge. Using the example of leading Chinese companies, the practical aspects of using LSPs to manage strategic innovation development programs are analyzed. The

influence of China's institutional context, including government regulation, is considered.

Keywords: logical-structural approach, innovation process management, innovation modeling, project management, the road map.

В глобальной экономике технологическое лидерство становится ключевым фактором конкурентоспособности, обеспечения устойчивого развития экономики, роста уровня и качества жизни населения. Эффективное управление инновационными процессами на уровне компаний и на уровне государства приобретает решающее значение. Инновации характеризуются высокой степенью неопределенности, сложностью и риском, что актуализирует требование к менеджменту компаний применять системные и структурированные подходы к планированию их создания и реализации. Одним из та-

ких подходов является логико-структурный подход (ЛСП), который обеспечивает четкое определение целей, логики проекта и критериев успеха.

Логико-структурный подход – это методология управления проектами, разработанная в конце 1960-х гг. для повышения эффективности проектов развития. Основная идея ЛСП заключается в представлении проекта в виде логической модели, которая четко показывает взаимосвязь между инвестируемыми ресурсами, предпринимаемыми действиями, достигаемыми результатами и конечными целями. Ключевым инструментом ЛСП является логико-структурная матрица (LogFrame), которая формализована в виде таблицы, систематизирующей проект по четырем основным вертикальным уровням:

- цели/воздействие: долгосрочные изменения, происходящие под влиянием реализуемого проекта;

- задачи/прямые эффекты: конкретные выгоды для целевой группы, которые будут достигнуты по завершении проекта;

- результаты: конкретные продукты, услуги или инфраструктура, которые будут произведены в рамках реализуемого проекта;

- мероприятия/действия: конкретные задачи, которые необходимо выполнить для получения запланированных результатов. Для каждого из этих уровней в матрице определяются объективно проверяемые индикаторы, источники верификации, предположения, т.е. важные внешние условия, которые находятся вне контроля проектной команды, но необходимы для перехода от одного уровня к другому (например, от результатов к задачам). Таким образом, ЛСП

заставляет четко формулировать логику проекта, что обеспечивает системность, прозрачность и ориентированность на результат [1-4].

ЛСП получил широкое распространение и стал стандартом для многих компаний при планировании проектов инновационного развития. Его популярность объясняется следующими преимуществами:

- четкость и структурированность, так как обеспечивает единое понимание проекта всеми участниками;

- ориентация на результат, так как актуализирует фокус не на процессе выполнения работ, а на достижении конкретных целей;
- улучшенное планирование за счет выявления слабых мест на ранней стадии реализации проекта;

- обеспечивает эффективный мониторинг и оценку.

Применение ЛСП компаниями в конце 20-начале 21 вв. показало определенные недостатки данного подхода: недостаточная способность адаптироваться к новым условиям, бюрократизация, неудовлетворительная возможность использования в проектах с высокой неопределенностью, что привело к его эволюции и появлению модификаций. Для эффективного использования в управлении инновационными проектами ЛСП требует адаптации, так как инновационные процессы принципиально отличаются от стандартных бизнес-процессов или инфраструктурных проектов. При моделировании необходимо учитывать такие особенности инновационных процессов, как: – высокая неопределенность, которая существует на технологическом уровне, на уровне рынка, на уровне обеспечения реализации проекта ресурсами;

- путь к успешной инно-

ции редко бывает линейным. Это циклы гипотеза – прототип – тест – обратная связь – корректировка. При этом цели и методы могут меняться по мере получения новых знаний; – инновации основаны на создании и применении новых знаний. Управление должно способствовать генерации идей, обмену неявными знаниями и обучению; – сетевой характер, так как инновации нередко возникают на стыке дисциплин и в сотрудничестве с внешними партнерами (университеты, стартапы, клиенты) в рамках тройной спирали.

В силу этого в инновационных проектах стали использовать гибкий ЛСП (Agile LFA) для которого характерно:

- акцент на стратегическую логическую дорожную карту, а не на детальный план. В начале определяется не детальная ЛСМ на весь проект, а стратегическая логика: высшая цель, гибкие, но измеримые стратегические задачи, критические области работы, ключевые предположения и риски. Тактический план разрабатывается итеративно в рамках этой дорожной карты.

- динамичные показатели и проверка гипотез. Показатели должны быть ориентированы на проверку ключевых гипотез проекта, а не на констатацию факта, на базовые индикаторы, сигнализирующие о прогрессе в условиях неопределенности. – углубленный анализ и активное управление предположениями. В инновационных проектах раздел «Предположения» становится критически важным, так как необходимо ранжировать предположения по степени неопределенности и влияния, разрабатывать сценарии для самых рискованных предположений, превратить сбор

информации для проверки предположений в регулярную часть рабочего процесса. – интеграция с гибкими методами, такими как Agile/Scrum (стратегическая логическая дорожная карта ЛСП задает цель проекта, Agile-команды в спринтах решают тактические задачи, регулярно сверяясь с дорожной картой), Stage-Gate (каждая контрольная точка – это момент формальной проверки логики проекта. Команда представляет данные о достижении результатов, проверке предположений и актуальности целей следующего этапа. ЛСП структурирует это обсуждение). Таким образом, адаптированный ЛСП служит стратегическим руководством для инновационного проекта, обеспечивая общее направление и логику, в то время как тактические команды имеют свободу для маневра и быстрой адаптации на пути к цели [3,5]. Рассмотрим практику некоторых китайских компаний модификации ЛСП применительно к решению инновационных проектов. Компания Huawei известна своими инвестициями в НИР и структурированными процессами управления. Ярким примером применения логики, базирующейся на ЛСП, является управление проектом по разработке операционной системы HarmonyOS после введения американских санкций в 2019 г. Используя ЛСП были сформулированы: – цель: обеспечить долгосрочную жизнеспособность потребительского бизнеса Huawei, снизить стратегическую зависимость от иностранных технологий, внести вклад в технологический суверенитет Китая; – задачи: создать конкурентоспособную, универсальную ОС для различных устройств; построить жизне-

способную экосистему приложений и разработчиков;

– ключевые результаты: стабильные релизы ОС, инструменты для разработчиков (SDK, IDE), программы поддержки партнеров; – критические предположения: государственная поддержка стратегии технологической независимости; готовность китайских разработчиков и партнеров поддержать новую платформу; отсутствие непреодолимых технических барьеров. Компания использовала stage-gate процесс IPD. Логика проекта HarmonyOS, формализованная в документе, аналогичном ЛСМ, служила основой для принятия решений на каждом контрольном пункте (Gate). На совещаниях проверялся ход решения поставленных задач: достигнуты ли запланированные результаты предыдущего этапа, подтвердились ли ключевые предположения, актуальны ли цели следующего этапа в свете новой информации и т.д. Это позволяло компании сочетать стратегическую строгость (четкие цели и логика, зафиксированные в дорожной карте) с возможностью тактической адаптации (корректировка планов работ по итогам каждого этапа). Успешный запуск и развитие HarmonyOS доказали эффективность такого адаптивного подхода [6].

Компания BYD является лидером в производстве электромобилей и аккумуляторов. Для глубокой технологической трансформации был сформулирован проект разработки и внедрения электрической платформы e-Platform 3.0. Реализация данного инвестиционного проекта является примером применения логико-структурного мышления для управления комплексным инновационным проектом.

Логическая модель проекта e-Platform 3.0 в рамках ЛСМ:

– цель: закрепить лидерство на глобальном рынке электромобилей, предложив платформу, задающую новые стандарты эффективности и «интеллекта». – задачи: обеспечить превосходство в ключевых потребительских характеристиках (запас хода, безопасность); добиться снижения себестоимости и времени разработки новых моделей; открыть платформу для внешних партнеров. –

результаты: готовая архитектура платформы, первые автомобильные модели (Seal, Dolphin), налаженное производство ключевых компонентов. –

критические предположения и управление рисками: для BYD ключевыми были технологические риски (например, новая технология аккумулятора СТВ – Cell-to-Body) и рыночные риски (цены на сырье, интерес партнеров). Вместо пассивного учета предположений, BYD активно управляла ими. В частности технологические риски минимизировались посредством интенсивных программ тестирования и валидации СТВ, наличия запасных технических решений. Сырьевые риски минимизировались на платформе создания вертикальной интеграции, т.е. инвестиций в добычу лития и переработку аккумуляторов, что напрямую влияло на выполнение предположения о стабильности затрат.

ЛСП помог увязать технологическую разработку (создание платформы) с бизнес-стратегией (снижение издержек, партнерство) и управлением рисками через активную работу с критическими предположениями [7].

Компания Xiaomi известна быстрыми циклами выпуска

смартфонов и потребительской электроники, используя гибкие, ориентированные на пользователя подходы. Здесь ЛСП применяется в максимально легкой и адаптированной форме на уровне управления продуктом. Модель характеризуется следующими специфическими особенностями:

- стратегическая логическая дорожная карта на уровне продукта. Product Manager создает документ с видением продукта, который определяет рыночную цель, ключевые характеристики продукта, которые должны обеспечить достижение этой цели, ключевые гипотезы о поведении потребителей и конкурентов;

- связь с Agile-процессами.

Эта логическая дорожная карта ретранслируется в Product Backlog в Jira. Крупные задачи разбиваются на более мелкие. Пользовательские истории используются для поэтапной реализации. Таким образом эпика и пользовательские истории являются декомпозицией целей. Критерии приемки – это тактические индикаторы. – итеративная проверка и адаптация. В конце каждого спринта (2-4 недели) на спринт-ревью проверяется, приближают ли завершённые функции достижению целей продукта. Предположения постоянно проверяются через А/В тестирование функций, опросы пользователей, анализ данных. Если данные показывают, что предположение неверно (например, пользователям не важна заявленная характеристика), Product Manager может изменить бэклог, что означает корректировку тактических целей в логической дорожной карте.

Таким образом, в Xiaomi ЛСП существует не как отдельный инструмент, а как логическая основа для принятия решений, встроенная в

Agile-циклы, что обеспечивает гибкость и скорость, сохраняя стратегическую направленность [8]. Государственная инновационная политика Китая является мощным внешним фактором, напрямую влияющим на то, как компании формулируют цели и логику своих инновационных проектов. Национальные стратегии являются источником целей для многих стратегических проектов китайских компаний. Высшая цель вытекает из государственной программы «Сделано в Китае 2025» и других программных документов. Проект Huawei по HarmonyOS или проект BYD по электрической платформе фактически являются вкладом в достижение национальных целей технологического суверенитета и лидерства в «зеленых» технологиях. Это придает проектам дополнительное стратегическое обоснование и может влиять на приоритет в распределении ресурсов [9]. Государство устанавливает количественные цели для отраслей (доля рынка электромобилей, уровень локализации производства чипов и т.д.). Компании, претендующие на государственную поддержку, могут включать эти цели в свои индикаторы, согласовывая корпоративные и национальные интересы.

Получение грантов или инвестиций от государственных фондов становится важным ресурсом в ЛСП. Однако это создает специфическое предположение о стабильности государственной политики поддержки, которым необходимо управлять. Таким образом, ЛСП в китайском контексте часто служит не только внутренним инструментом, но и элементом отношений с государством, утверждая что корпоративный проект вносит вклад в достижение нацио-

нальных приоритетов.

Следует отметить, что культурный контекст накладывает отпечаток на то, как ЛСП воспринимается и применяется в китайском бизнесе. Прежде всего следует отметить такие черты характера китайцев, как: – уважение к иерархии и плану. Наследие плановой экономики и традиционное уважение к иерархии создают предрасположенность к структурированному подходам, где цели четко ставятся «сверху». ЛСП с его иерархией целей хорошо вписывается в эту парадигму.

- коллективизм и ориентация на задачу. Акцент на коллективной ответственности за результат может усилить ценность ЛСП как инструмента, создающего общее понимание цели у всей команды.

- прагматизм и адаптивность. Китайские менеджеры известны своим прагматизмом и способностью быстро адаптироваться к меняющимся условиям рынка. Это приводит к тому, что ЛСП является гибким инструментом, а не догмой. – важность неформальных связей. Если ключевые решения принимаются через неформальные сети, формальная логика ЛСП может игнорироваться. Чтобы ЛСП был эффективен, руководство должно демонстрировать, что решения принимаются на основе заложенной в нем логики и данных, а не только связей.

Успешное внедрение ЛСП в китайских компаниях учитывает двойственность данного контекста: используется культурная предрасположенность китайцев к планированию и коллективной работе, но при этом методология адаптируется для обеспечения необходимой гибкости и практичности, избегая формализма. Ключевой вывод заключается в том, что в практике китай-

ских компаний происходит трансформация классического ЛСП в гибкий инструмент стратегического целеполагания и управления логикой проекта. Вместо детального плана на годы вперед компании используют ЛСП для построения стратегической логической дорожной карты, которая определяет общее направление, ключевые гипотезы о результатах и критически важные внешние условия. Тактическая реализация в рамках этой рамки осуществляется с помощью гибких методологий, что позволяет быстро адаптироваться к новым знаниям и изменениям на рынке.

ЛИТЕРАТУРА:

1. European Commission. *Project Cycle Management Guidelines* [Электронный ресурс]. — Brussels: EuropeAid, 2004. — Vol. 1. — URL: https://ec.europa.eu/international-partnerships/system/files/methodology-aid-delivery-methods-project-cycle-management-200403_en.pdf (дата обращения: 03.11.2025).
2. Project Management Institute (PMI). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. — 7th ed. — Newtown Square, PA: PMI, 2021.
3. Agile Alliance. *Agile Manifesto* [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.agilealliance.org/agile101/the-agile-manifesto/> (дата обращения: 03.11.2025).
4. McKinsey & Company. «Гибкое управление портфелем инноваций» (*Agile portfolio management for innovations*) [Электронный ресурс]. — 2021. — URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/agile-portfolio-management-bridging-the-gap-between-strategy-and-execution> (дата обращения: 03.11.2025).
5. Китайская ассоциация управления проектами (CPMA). *Исследование по гибридным моделям управления в Китае* [Электронный ресурс]. — 2023. — URL: <http://www.cpma.org.cn/english/> (дата обращения: 03.11.2025).
6. Huawei Technologies Co., Ltd. *Интегрированная продуктовая разработка (IPD): Принципы и практика* [Электронный ресурс] // *Внутренние бизнес-практики*. — 2020. — URL: <https://www.huawei.com/en/technology-insights/publications/winwin/24/ipd-integrated-product-development> (дата обращения: 03.11.2025).
7. BYD Company Limited. *Годовой отчет 2023 и технологические дорожные карты* [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.bydglobal.com/global/company/investor-relations/annual-reports> (дата обращения: 03.11.2025).
8. Xiaomi Corporation. *Годовой отчет 2023: Стратегия продукта и инновации* [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.mi.com/global/about/annual-report/> (дата обращения: 03.11.2025).
9. The State Council of the People's Republic of China. *План «Made in China 2025» (Ключевые положения)* [Электронный ресурс]. — 2015. — URL: http://english.www.gov.cn/policies/latest_releases/2015/05/19/content_281475110703534.htm (дата обращения: 03.11.2025).
10. Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China (MIIT). *Документы по развитию высокотехнологичных отраслей* [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.miit.gov.cn/> (дата обращения: 03.11.2025).

УДК 004.94:004.89:005

Суюнов М.Н.,
студент 3 курса ИТЗД,
Esil University, Казахстан,
г. Астана

Suyunov M.N.,
3rd year student of ITZD,
Esil University, Kazakhstan,
Astana

Научный руководитель:
Акмолдина А.И.,
старший преподаватель
кафедры ИС и Т, Esil
University,
Казахстан,
г. Астана

Scientific adviser:
Akmoldina A.I.,
senior lecturer
Department of IT and T, Esil
University,
Kazakhstan,
Astana

МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕТЕВЫХ ПРОЦЕССОВ В СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

MODELING OF NETWORK PROCESSES IN MODERN INFORMATION
SYSTEMS



Аннотация: В статье рассматриваются методы моделирования сетевых процессов, применяемые при анализе и оптимизации функционирования компьютерных сетей. Особое внимание уделяется моделированию сетевого трафика и использованию имитационных инструментов для исследования поведения сетевых протоколов. Анализируются современные подходы, включая статистические модели, методы машинного обучения и нейросетевые модели. Рассматривается применение сред сетевого моделирования для оценки производительности и надежности сетевых систем. Показано, что моделирование сетевых процессов позволяет повысить точность прогнозирования и эффективность принятия инженерных и управленческих решений.

Ключевые слова: моделирование сетевых процессов; сетевой трафик; имитационное моделирование; компьютерные сети; анализ данных; машинное обучение; нейронные сети; производительность сети.

Abstract: The article discusses the methods of modeling network processes used in the analysis and optimization of computer networks. Special attention is paid to modeling network traffic and using simulation tools to study the behavior of network protocols. Modern approaches, including statistical models, machine learning methods, and neural network models, are analyzed. The application of network modeling environments for evaluating the performance and reliability of network systems is considered. It is shown that modeling network processes can improve the accuracy of forecasting and the effectiveness of making engineering and management decisions.

Keywords: network process modeling; network traffic; simulation modeling; computer networks; data analysis; machine learning; neural networks; network performance.

Моделирование сетевых процессов - это научно-техническая область, направлен-

ная на построение, анализ и оптимизацию моделей сетей передачи данных. Цель моделирования - получить представление о динамике сетевых явлений (трафик, задержки, потери пакетов, производительность устройств и протоколов) без необходимости экспериментальной настройки реального оборудования. В современных условиях роста объемов данных, внедрения 5G/IoT и сложных распределённых систем моделирование становится ключевым для проектирования, анализа и управления сетями [1, С.317].

Network modeling — это процесс репрезентации топологии сети, трафика и поведения узлов для анализа характеристик сети. Такие модели позволяют оценивать delay, jitter, throughput и другие показатели по входным параметрам сети, топологии и конфигурации протоколов [2, С.15].

Математические подходы включают: - Теория массового обслуживания (queueing theory) — используется для оценки задержек и вероятностей обслуживания запросов.

- Стохастические процессы — моделируют непредсказуемый характер сетевых событий. В анализе сетевого трафика применяются модели авторегрессии, цепи Маркова и фрактальные статистики, которые помогают прогнозировать параметры трафика и оптимизировать управление потоками данных.



Рис. 1. Уровни моделирования сетевых процессов

Имитационные модели — это программные платформы, которые воспроизводят поведение сетей под разных нагрузок. К ним относятся:

- NS-3 — широко используемый симулятор сетевых протоколов.
- OMNeT++ — модульная среда для сетевых моделей.

- Cisco Packet Tracer — образовательный симулятор сетевого оборудования.



Рис.2. Имитационные модели

Современные исследования показывают, что симуляторы активно расширяются для моделирования физических уровней, включая реалистичные каналные модели

и поддержку ray-tracing для беспроводных сетей. Примером является интеграция реалистичных моделей каналов в ns-3 (Ns3Sionna), что позволяет точнее моделировать

распространение сигналов в сложных условиях [3, С.54]. С развитием больших данных и машинного обучения появились модели, использующие Graph Neural Networks

(GNN) для прогнозирования сетевых характеристик. Такие модели способны предсказывать задержки, jitter и потери пакетов с высокой точностью, сравнимой с пакетными симуляторами. Моделирование позволяет оценивать работу маршрутизаторов и протоколов в различных сценариях, что помогает выбирать оптимальные конфигурации и протоколы для сетей различного масштаба (корпоративные, IoT, беспроводные сети). Сетевые модели используются для анализа сетевого трафика и прогнозирования перегрузок, что особенно важно в больших сетях с переменной нагрузкой. Синтетическое моделирование трафика позволяет накапливать данные для тестирования QoS-стратегий и алгоритмов управления перегрузками. Платформы вроде Packet Tracer используются в образовательных программах для подготовки сетевых инженеров — моделирование упрощает изучение топологий и конфигураций перед реаль-

ным развёртыванием сетей. Современные исследования активно используют ML-подходы для моделирования сетей и предсказания поведения сетевых процессов. Это особенно востребовано для адаптивного управления сетями и обнаружения аномалий. Использование графовых сетей (GNN) стало особенно перспективным для моделирования сложных сетевых взаимодействий, где традиционные методы теории очередей не справляются с нелинейными зависимостями. Интеграция физически-обоснованных моделей распространения сигнала (ray-tracing) значительно повышает точность симуляции беспроводных сетей и моделей IoT. Несмотря на достижения, существует ряд ограничений:

- Высокая вычислительная сложность детальных моделей.
- Ограниченность данных для обучения моделей машинного обучения.
- Необходимость комбинирования математических и

симуляционных подходов для адекватного моделирования сложных сетей. Перспективными направлениями являются гибридные модели (симуляторы + ML), более точные физические модели для 5G/6G сетей и условные генеративные модели сетевого поведения.

Моделирование сетевых процессов - многоаспектная область, включающая математические, имитационные и данные-ориентированные методы. Современные исследования направлены на увеличение реализма моделей и их адаптацию к сложным сетевым условиям с использованием методов машинного обучения. Применение таких моделей в проектировании, оптимизации и управлении сетями делает моделирование основой современных телекоммуникационных исследований.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Адильбекова А., Толеушова А., Керимбаева В. Анализ методов моделирования сетевого трафика // Вестник КазАТК. – 2025. – № 1 (136). – С. 317–326. – DOI: 10.52167/1609-1817-2025-136-1-317-326.
2. Zubow A., Pilz Y., Rösler S., Dressler F. *Ns3 meets Sionna: Using realistic channels in network simulation* // arXiv preprint. – 2024. – arXiv:2412.20524.
3. Ma M., Nguyen G. T. *P4sim: Programming protocol-independent packet processors in ns-3* // arXiv preprint. – 2025. – arXiv:2503.17554.

УДК 332.1; 330.322

Васильченко В. В.
студент 4 курса,
направление подготовки
Экономика
Филиал РТУ МИРЭА
г. Ставрополь
Научный руководитель:
Шелепова Р.Г.
к.э.н., доцент,
Филиал РТУ МИРЭА
г. Ставрополь

V.V. Vasilchenko,
4th-year student, Stavropol
Branch of the Russian
Technical University MIREA
Academic Supervisor:
R.G. Shelepova,
PhD in Economics, Associate
Professor,
Stavropol Branch of the
Russian Technical University
MIREA

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК БАЗА ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ



COMPETITIVE ADVANTAGES OF REGIONAL ENTERPRISES AS A BASIS FOR ATTRACTING INVESTMENT

Аннотация: В статье раскрываются роль и потенциал конкурентных преимуществ предприятий Ставропольского края, их влияние на инвестиционную привлекательность. Рассматривается необходимость иметь в своей основе грамотную стратегию развития организации с учетом политики постоянного совершенствования качества продукции (услуг). Обосновывается необходимость в современных условиях развития всей мировой экономики и рыночно ориентированных хозяйствующих субъектов, повышения конкурентоспособности.

Ключевые слова: **конкурентоспособность, инвестиционная привлекательность, инвестиционные потоки, конкурентная среда, программа поддержки, предприятия, экономика.**

Abstract: This article explores the role and potential of competitive advantages for enterprises in the Stavropol Krai and their impact on investment

attractiveness. It examines the need for a sound organizational development strategy, taking into account a policy of continuous improvement in product (service) quality. It also substantiates the need to improve competitiveness in the current context of the global economy and market-oriented economic entities.

Keywords: **competitiveness, investment attractiveness, investment flows, competitive environment, support program, enterprises, economy.**

Конкурентоспособность региональных предприятий, способна обеспечить базу для получения инвестиций, при условии эффективного использования своих производственных возможностей для привлечения инвестиций. Инвестиционную привлекательность предприятия можно повысить, если научиться грамотно управлять хозяйственными рисками предприятия в сегменте снабжения при поиске поставщиков. Для произ-

водства любого вида продукции, предприятие нуждается в сырье и материалах. Перед компанией возникает вопрос выбора поставщиков.

Современные авторы экономисты предлагают множество трактовок того, какие функции включает процесс управления. Они выделили следующие основные функции управления: планирование, организация, мотивация и контроль, все эти функции обеспечат положительный результат при их применении в области изучения конкурентной среды. Объектом исследования выступает коммерческое региональное предприятие по производству бетона. Комплекс примененных методов позволил выявить тенденции развития ситуации, по состоянию конкурентных преимуществ исследуемого предприятия в сравнение с предприятиями Ставропольского края, с учетом потенциала расширенного воспроизводства. В процессе исследования были собраны и обрабо-

таны статистические данные предприятий Ставропольского края в их группировке по отраслям экономики региона, оценены экономические индикаторы, проанализированы данные по инвестиционным потокам. Актуальность исследования конкурентной среды коммерческого предприятия обусловлена тем, что в настоящее время происходит обострение конкуренции внутри страны из-за мировой интеграции и глобализации, снижается количество импортных товаров и российским промышленным предприятиям необходимо конкурировать с лучшими мировыми производителями. Формирование и совершенствование конкурентного потенциала является основой для развития промышленного предприятия и поддержания лидирующих позиций в отрасли. Существует множество научных работ, которые рассматривают вопросы операционного управления предприятием в рыночной экономике, но в условиях конкурентной среды необходимо рассматривать стратегическое управление развитием как базу для достижения намеченных предприятием показателей деятельности любого предприятия. В связи с этим тема исследования остается актуальной в современных условиях. Основная задача управления развитием предприятия в условиях конкурентной среды – создать эффективное и прибыльное производство продукции на основе имеющегося ресурсного потенциала, что предполагает необходимость создания такой системы управления, при которой будут контролироваться как внешние, так и внутренние факторы влияния на операционную деятельность.

Руководителям предприятия необходимо обеспечить

процесс автоматизации производства и увеличение доли высококвалифицированных сотрудников; стимулирование сотрудников предприятия с помощью материальных и нематериальных методов; обеспечение мониторинга эффективной деятельности предприятия, а также координации работы всех его подразделений; осуществление постоянного поиска поставщиков, потребителей, а также освоение новых рынков сбыта; определение ключевых целей развития предприятия и структурирование их по приоритетности, очередности и последовательности достижения; освоение системы мероприятий с закреплением сроков выполнения; определение ресурсов и источников, необходимых для обеспечения и реализации запланированных мероприятий, а также обязательное установление ключевых показателей деятельности и контроль их исполнения [1]. В современных условиях развития всей мировой экономики и рыночно ориентированных хозяйствующих субъектов, просматривается необходимость иметь в своей основе грамотную стратегию развития организации с учетом политики постоянного совершенствования качества продукции (услуг). Формирование стратегии предприятия, в свою очередь, должно основываться на анализе текущей рыночной ситуации и возможностей прямых конкурентов. В этих условиях крайне актуальной является задача сравнительной оценки конкурентоспособности предприятий. Изучение основных конкурентов позволяет руководству предприятия определять преимущества и недостатки организации по сравнению с конкурентами. Это, в свою очередь, позволяет сделать

ряд организационных выводов в дальнейшем позволившем предприятию развиваться в будущем, удерживать финансовую устойчивость на должном уровне, не терять рынки сбыта и потребителей, оставаться конкурентно способным и прибыльным.

Повышение конкурентоспособности любого хозяйствующего субъекта означает создание товара с высокими потребительскими свойствами по приемлемой цене, необходимо постоянно совершенствовать качество продукции, анализировать конкурентоспособность не только близ работающих предприятий, а отрасли в целом, потребительские предпочтения не постоянны. В современных условиях экономической турбулентности ключевыми методами повышения конкурентоспособности и усиления инвестиционной привлекательности, становятся техническое перевооружение, государственная поддержка через субсидии и гранты, широкое применение финансовых инструментов – лизинга и льготного кредитования. Важную роль играет внедрение инновационных технологий, цифровизация и энергосберегающие решения, повышающие эффективность использования материально-технических ресурсов. Оптимальный механизм воспроизводства МТБ предприятий региона должен базироваться на системном и комплексном подходе, сочетая государственные инвестиционные программы, финансовые инструменты и инновационные решения при учете отраслевой специфики и размеров предприятий. Адаптивность механизма к экономическим изменениям и поддержка малого и среднего бизнеса позволяет повысить устойчивость предприятий к

внешним шокам и обеспечить долгосрочный рост производственного потенциала. Рекомендуется усилить координацию региональных программ поддержки, ориентироваться на расширение инвестиционного портфеля, способствовать развитию государственно-частного партнерства, а также стимулировать обучение и повышение квалификации кадров для эффективного использования собственных ресурсов. Особое внимание следует уделять внедрению цифровых технологий и энергосберегающих комплексных решений, что создаст условия для повышения производительности и конкурентоспособности предприятий края. В целом, инвестиционная привлекательность может зависеть от конкурентоспособности предприятий Ставропольского края, является ключевым элементом социально-экономического развития, обеспечивающим не только производственную стабильность, но и создание новых точек роста в условиях изменяющегося экономического ландшафта. Эффективное решение поставленных задач требует взаимодействия всех заинтересованных сторон – государства, предприятий, научного сообщества и финан-

сового сектора [2].

Управление развитием предприятия как системой, предназначенной для воздействия на элементы и процессы, которые обеспечивают формирование конкурентных преимуществ и укрепление конкурентного потенциала предприятия для дальнейшей его стабильности в условиях роста конкурентного давления и постоянного изменения факторов внешней среды, предполагает необходимость использования современных методов конкурентного и стратегического анализа. Каждое предприятие находится и функционирует в динамичной среде. Любое действие предприятия на определенном сегменте рынка возможна в том случае, если подобные предприятия позволят ему войти в эту среду. В настоящее время среда оказывает непосредственное и наиболее значительное влияние на функционирование и развитие предприятия. Необходимо отметить, что конкурентная среда становится основным подспорьем для постоянного роста экономики [3]. Оценка текущей ситуации в конкурентной среде необходима для нового предприятия, для существующих предприятий имеет особое значение, при-

обретает анализ динамики изменений конкурентной среды. Система управления должна быть восприимчивой к нововведениям, ориентированной на потребителей, способной постоянно адаптироваться к переменам, происходящим во внешней среде. Системе управления свойственно применять новейшее оборудование, технологии, инструменты для осуществления бизнес-процессов. Проводить комплексный бизнес-анализ сложившейся ситуации, прогноз будущих изменений и принятия соответствующих решений. Поскольку предприятия в рыночной экономике подвержены влиянию внешней среды, конкурентное давление на его хозяйственную деятельность весьма значительно. Это влечет и изменения требований к системе управления, повысит способность предвидеть трансформации конкурентной среды в краткосрочной и долговременной перспективе и заранее формировать ответную реакцию.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Боровкова В. А. Классификация рискоспособности предприятия как инструмент осознания своих конкурентных преимуществ / В. А. Боровкова, В. А. Боровкова // Актуальные вопросы и перспективы развития Российской экономики, политики и права: Сборник статей V всероссийской конференции, Москва, 25 ноября 2024 года. – Москва: АНО «Содействие», 2024. – С. 24-27.
2. Шелепова Р. Г. Развитие инновационной деятельности в коммерческих организациях: проблемы и перспективы / Р. Г. Шелепова // Актуальные проблемы науки и техники. 2024: Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 19-21 марта 2024 года. – Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2024. – С. 1026-1027.
3. Яковлев Г. И. Особенности реализации импортозамещающей стратегии в российской промышленности / Г. И. Яковлев // Вестник Самарского государственного экономического университета. – Самара, 2024. – № 5 (127). – С. 59-64.

© Васильченко В.В.

УДК 331.57

Верченко.Н.К.,
студентка 3 курса,
Южный университет
(ИУБиП),
г. Ростов-на-Дону
Научный руководитель:
Дынник.Д.И.,
к.э.н. Руководитель
Академии экономики и
управления
Южный университет
(ИУБиП),
г. Ростов-на-Дону

Verchenko.N.K.,
3rd year student,
Southern University (IUBiP),
Rostov-on-Don
Scientific adviser:
Dyinnik.D.I.,
PhD. Head of the Academy
of Economics and
Management
Southern University (IUBiP),
Rostov-on-Don

РЕГИОНАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ САМОЗАНЯТОСТИ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ (НА МАТЕРИАЛАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)



REGIONAL MECHANISMS FOR STIMULATING SELF-EMPLOYMENT: EFFECTIVENESS ANALYSIS (BASED ON THE MATERIALS OF THE ROSTOV REGION)

Аннотация: В статье проводится комплексный анализ результативности региональных механизмов стимулирования самозанятости на примере Ростовской области. Исследование охватывает спектр применяемых инструментов: финансовые субсидии, инфраструктурную и информационно-консультационную поддержку. На основе данных о динамике регистраций и реализации государственных программ автор оценивает степень достижения целей политики – легализации доходов, создания новых рабочих мест, развития предпринимательской инициативы. Выявлены положительные тенденции, связанные с ростом числа самозанятых, особенно в сфере услуг и сельского хозяйства. Одновременно обозначены ключевые проблемы: высокая «текучесть», территориальная неравномерность доступности мер, слабая координация между федеральным налоговым режимом и региональными

социальными программами, ограничения, препятствующие переходу самозанятых в категорию малого бизнеса. В заключении сформулированы рекомендации по повышению эффективности региональной политики, среди которых – дифференциация мер поддержки для разных типов муниципалитетов, развитие сетевой инфраструктуры в сельской местности, внедрение системы долгосрочного сопровождения и наставничества, а также совершенствование системы мониторинга на основе качественных показателей устойчивости деятельности.

Ключевые слова: **самозанятость, региональные механизмы стимулирования, специальный налоговый режим НПД, Ростовская область, поддержка предпринимательства, легализация занятости, малые формы хозяйствования, муниципальная политика, оценка результативности, социально-экономиче-**

ское развитие территорий.

Abstract: The article provides a comprehensive analysis of the effectiveness of regional mechanisms for stimulating self-employment, using the example of the Rostov Region. The study covers a range of tools, including financial subsidies, infrastructure support, and information and consulting services. Based on data on the dynamics of registrations and the implementation of government programs, the author assesses the degree to which policy goals, such as the legalization of income, the creation of new jobs, and the development of entrepreneurial initiatives, have been achieved. The article identifies positive trends related to the growth of the number of self-employed individuals, particularly in the service and agricultural sectors. However, it also highlights key challenges, such as high turnover rates and territorial uneven availability of measures, weak coordination

between the federal tax regime and regional social programs, and restrictions that prevent self-employed individuals from transitioning to small businesses. In conclusion, the paper provides recommendations for improving the effectiveness of regional policies, including the differentiation of support measures for different types of municipalities, the development of network infrastructure in rural areas, the implementation of a long-term support and mentoring system, and the improvement of the monitoring system based on qualitative indicators of sustainability.

Keywords: self-employment, regional incentive mechanisms, special tax regime for self-employed individuals, Rostov Region, business support, legalization of employment, small business forms, municipal policy, performance assessment, and socio-economic development of territories.

Актуальность исследования механизмов стимулирования самозанятости в современной российской экономике обусловлена необходимостью диверсификации рынка труда, снижения напряженности в моногородах и сельской местности, а также легализации теневых доходов. Самозанятость, понимаемая как самостоятельная деятельность, направленная на получение дохода без образования юридического лица и найма сотрудников, стала важным социально-экономическим феноменом после введения специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» (НПД) [1]. Ростовская область, являющаяся крупным экономическим и демографическим центром Южного федерального округа с диверсифицированной, но

структурно неравномерной экономикой, представляет собой репрезентативный регион для анализа эффективности применяемых инструментов поддержки [5, с. 12]. Целью данной работы является системная оценка результативности региональных мер, направленных на стимулирование и развитие самозанятости на примере Ростовской области, с выявлением ключевых проблем и перспектив.

Правовой основой для формирования региональной политики в этой сфере служит федеральный закон о введении НПД, который предоставил регионам возможность разрабатывать дополнительные стимулирующие меры [1, с. 3]. Региональные механизмы можно условно разделить на несколько групп: финансово-экономические (субсидии, гранты, компенсации), инфраструктурные (создание центров «Мой бизнес», коворкингов, цифровых платформ), информационно-консультационные (обучающие программы, консультации по ведению деятельности, юридическое сопровождение) и имиджевые (проведение форумов, создание позитивного образа самозанятого) [12]. В Ростовской области реализация этих мер осуществляется в рамках государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика» [2], а также в координации с национальным проектом «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [3]. Анализ количественных показателей демонстрирует значительный рост числа зарегистрированных самозанятых в Ростовской области после введения режима НПД. По данным территориального органа Федеральной налоговой службы,

область стабильно входит в топ-10 регионов России по количеству применявших данный спецрежим [4]. Динамика отражает как эффект легализации ранее неформальной деятельности, так и приток новых участников, особенно в секторах услуг, репетиторства, красоты и здоровья, IT-услуг, сельского хозяйства (в части реализации излишков) [6, с. 236]. Однако ключевой вопрос результативности заключается не в абсолютных цифрах регистрации, а в устойчивости данной деятельности, ее вкладе в налоговые доходы региона и в решении социальных проблем [9, с. 86]. Финансовые меры поддержки, такие как единовременные субсидии на начало деятельности (например, в рамках программы «Популяризация предпринимательства»), показывают неоднозначную эффективность [16, с. 45]. С одной стороны, они снижают порог входа и мотивируют к легализации. С другой стороны, отсутствие системного сопровождения после получения субсидии часто приводит к тому, что деятельность прекращается после исчерпания начального капитала [13, с. 148]. Более результативными, но требующими более сложного администрирования, являются инструменты, привязанные к результату: компенсации части затрат на приобретение оборудования, участие в выставках или сертификацию продукции. Для Ростовской области, с ее сильным аграрным сектором, особое значение имеют меры поддержки самозанятых, ведущих личные подсобные хозяйства и реализующих продукцию через легальные каналы, что способствует развитию сельских территорий [10, с. 78]. Инфраструктурная поддержка, сосредоточенная

в основном в крупных городах – Ростове-на-Дону, Таганроге, Шахтах – демонстрирует высокую востребованность, но ограниченный территориальный охват [15, с. 138]. Создание и развитие муниципальных коворкингов, центров коллективного доступа к оборудованию (например, для мастеров по пошиву одежды или ремонту техники) могло бы решить проблему включения малых городов и сельских поселений. Цифровизация является критически важным направлением. Платформа «Мой бизнес», региональные онлайн-сервисы по продвижению услуг самозанятых, проведение вебинаров и онлайн-консультаций доказали свою эффективность, особенно в условиях постпандемийной реальности, расширяя географию получателей помощи [8, с. 115]. Информационно-обучающие мероприятия (семинары, курсы по финансовой и цифровой грамотности, основам маркетинга) показывают положительную корреляцию с устойчивостью деятельности [7, с. 990]. Анализ анкет участников таких программ в Ростовской области указывает на то, что самозанятые, прошедшие обучение, чаще масштабируют свою деятельность, формализуют ее в статус индивидуального предпринимателя или микропредприятия [11, с. 89]. Однако охват этих программ все еще недостаточен, а их содержание не всегда адаптировано под специфику конкретных видов деятельности, преобладающих в разных муниципалитетах (например, туристические услуги в приазовских районах, народные промыслы в северных районах) [15, с. 140].

Несмотря на отмечаемый

прогресс, оценка результативности выявляет системные проблемы. Во-первых, сохраняется высокий уровень «текучести» среди самозанятых: часть из них регистрируется для разовой сделки или на короткий период, что не решает задач долгосрочного повышения благосостояния и экономического развития [14, с. 1625]. Во-вторых, слабая координация между федеральным налоговым режимом и региональными мерами социальной поддержки (например, возможность совмещения статуса самозанятого с получением отдельных социальных пособий) создает правовую неопределенность [1, с. 5]. В-третьих, сохраняется дисбаланс в доступности мер поддержки между областным центром и муниципальными образованияами [9, с. 90]. В-четвертых, остается барьер в виде ограничения годового дохода (2.4 млн рублей) и запрета на найм работников, что сдерживает переход самозанятых в категорию более устойчивых малых предприятий [6, с. 237].

В качестве рекомендаций по повышению результативности региональной политики в Ростовской области можно предложить следующие меры. Целесообразно внедрить дифференцированный подход к муниципалитетам с разработкой специализированных программ для сельских районов, моногородов (например, Каменск-Шахтинский) и агломераций [10, с. 82]. Необходимо развивать сетевую инфраструктуру поддержки через библиотеки, дома культуры и почтовые отделения в малых населенных пунктах [15, с. 144]. Важным представляется создание института наставничества и консультаций, где

успешные самозанятые делятся опытом с новичками [16, с. 132]. Для повышения устойчивости следует сместить акцент с единовременных выплат на сервис долгосрочного сопровождения, включая помощь в выходе на цифровые маркетплейсы и в организации кооперации между самозанятыми [7, с. 995]. Наконец, требуется наладить более точную систему мониторинга, основанную не только на количестве зарегистрированных, но и на таких показателях, как продолжительность ведения деятельности, среднемесячный доход, выход на межрегиональные рынки и переход в другие правовые формы бизнеса [13, с. 150]. Таким образом, региональные механизмы стимулирования самозанятости в Ростовской области демонстрируют определенную положительную динамику, способствуя легализации и формализации трудовых отношений [4]. Однако их максимальная результативность пока не достигнута из-за фрагментарности, недостаточной адресности и слабой пост-стартовой поддержки [9, с. 94]. Дальнейшее развитие данного направления региональной социально-экономической политики требует перехода от мер широкого охвата к глубоко дифференцированным, проектно-ориентированным программам, учитывающим территориальную и отраслевую специфику, а также направленным на построение устойчивой карьеры самозанятого, а не просто на факт его регистрации в налоговых органах [11, с. 120].

ЛИТЕРАТУРА:

1. О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации: федеральный закон от 27.11.2018 № 422-ФЗ (ред. от 14.07.2022) // Собрание законодательства РФ. – 2018. – № 49. – Ст. 7506.
2. Об утверждении государственной программы Ростовской области «Экономическое развитие и инновационная экономика»: постановление Правительства Ростовской области от 25.09.2013 № 585 (в ред. от 22.12.2022) // Сборник нормативных актов Ростовской области. – 2013. – № 9.
3. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Ростовской области на период до 2030 года: утв. постановлением Правительства Ростовской области от 30.11.2020 № 925. – URL: <https://www.donland.ru/documents/strategiya-razvitiya-malogo-i-srednego-predprinimatelstva-v-rostovskoi-oblasti-na-period-do-2030-goda-6175/> (дата обращения: 17.01.2026).
4. Данные о налогоплательщиках, применяющих налоговый режим «Налог на профессиональный доход» в разрезе регионов: официальная статистика ФНС России. – URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/ (дата обращения: 10.01.2026).
5. Рынок труда и занятость населения Ростовской области: стат. сб. / Ростовстат. – Ростов н/Д, 2022. – 89 с.
6. Ветрова, Е. А. Специальный налоговый режим для самозанятых граждан: региональные практики поддержки / Е. А. Ветрова, М. С. Иванов // Региональная экономика: теория и практика. – 2022. – Т. 20, № 5 (500). – С. 980–1000. – DOI: 10.24891/re.20.5.980.
7. Казакова, М. В. Оценка эффективности мер поддержки самозанятости в субъектах Российской Федерации / М. В. Казакова // Социально-трудовые исследования. – 2022. – № 4 (49). – С. 84–95.
8. Ключня, В. А. Институциональные условия развития самозанятости в сельской местности (на примере Южного федерального округа) / В. А. Ключня, О. В. Рыбальченко // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 12. – С. 76–85.
9. Малый и средний бизнес в регионах России. Аналитический отчет Национального института системных исследований проблем предпринимательства (НИСИПП). – М. : НИСИПП, 2022. – 154 с.
10. Официальный портал Правительства Ростовской области. Раздел «Поддержка малого и среднего предпринимательства». – URL: <https://www.donland.ru/activity/112/> (дата обращения: 15.03.2023).
11. Петросянц, К. С. Самозанятость как инструмент региональной социально-экономической политики: цели, механизмы, результативность / К. С. Петросянц // Власть. – 2021. – Т. 29, № 6. – С. 145–152.
12. Чепурко, А. В. Особенности и проблемы стимулирования самозанятости в моногородах и сельских территориях Ростовской области / А. В. Чепурко // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2022. – № 3. – С. 134–146.
13. Шерешева, М. Ю. Формы поддержки предпринимательства: от стартапа до самозанятости / М. Ю. Шерешева. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 187 с.

УДК 332.1

Дощатов А.А.,
аспирант 1 курса
Факультета права,
Национальный
исследовательский
университет «Высшая
школа экономики»,
г.Москва

Doshchatov A.A.,
First-year PhD student,
Faculty of Law,
National Research University
Higher School of Economics
Moscow

ЭКОСИСТЕМА РЕГИОНАЛЬНОГО И ОТРАСЛЕВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОСКВЫ



*AN ECOSYSTEM FOR REGIONAL AND SECTORAL SUPPORT FOR
TECHNOLOGICAL LEADERSHIP: THE CASE OF THE FEDERAL CITY
OF MOSCOW*

Аннотация: в данной научной статье системно раскрывается правовой контекст участия города федерального значения Москвы в национальных проектах нового контура технологического лидерства, показаны федеральные и региональные правовые механизмы, организационные модели и инструменты финансирования, а также обозначены риски и направления совершенствования нормативного регулирования. Новизна заключается в комплексной реконструкции правовой архитектуры «национальных проектов технологического лидерства» с учётом актуальных изменений 2024–2025 годов и в предложении практико-ориентированной модели синхронизации федеральных и городских правовых актов.

Ключевые слова: **национальные проекты, технологическое лидерство, Москва, региональные проекты, правовое регулирование, инновационный кластер, промышленная политика, проектное управление.**

Abstract: This research article systematically examines the legal context of Moscow's participation in national projects for a new framework of technological leadership. It also describes federal and regional legal mechanisms, organizational models, and financing instruments, and identifies risks and areas for improving regulatory frameworks. The article's novelty lies in its comprehensive reconstruction of the legal architecture of «national technological leadership projects,» taking into account the relevant changes of 2024–2025, and in its proposal of a practice-oriented model for synchronizing federal and municipal legal acts.

Keywords: national projects, technological leadership, Moscow, regional projects, legal regulation, innovation cluster, industrial policy, project management.

В условиях санкционного давления на Российскую Федерацию

и с учетом ежегодного роста мировой конкурентоспособности высокотехнологичных отраслей промышленности вопрос технологического лидерства является приоритетным для развития государства. Анализ современных научных дискуссий позволяет определить понятие «технологический суверенитет». По сути, это целостная концептуальная модель, которая опирается на систему базовых ценностей и задаёт вектор развития государственной технологической политики. С точки зрения теоретической концепции (conceptual frame), обретение технологического суверенитета — это достижимая цель для государственной политики. Важно отметить, что многие развитые и быстроразвивающиеся страны уже применяют на практике отдельные механизмы, соответствующие этой концепции, хотя официально такой термин может и не использоваться. Основу практической реализации данной концепции составляет управление техно-

логическими платформами и связанными с ними цепочками технологических процессов. Главная цель такого управления — защита от внешних институциональных рисков, которые могут оказывать как фактическое, так и предполагаемое влияние [1]. В современных условиях обеспечение технологического лидерства становится ключевым приоритетом для ведущих экономик мира, поскольку напрямую связано с сохранением национального суверенитета. Для реализации этой задачи ведётся системная работа по: формированию соответствующей правовой основы; разработке программных документов, определяющих основные направления государственной политики в сфере науки и технологий [2]. Важнейшим документом в этой области в нашей стране является Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года. Цель Стратегии — обеспечение независимости и конкурентоспособности государства через: достижение национальных целей развития; реализацию стратегических национальных приоритетов; создание эффективной системы наращивания интеллектуального потенциала нации; максимально полное использование этого потенциала. Таким образом, Российская Федерация выстраивает комплексную систему мер, направленную на укрепление технологического суверенитета как фундамента национальной безопасности и устойчивого развития [3].

Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» установлены среднесрочные ориентиры по дости-

жению технологического лидерства страны в отдельных отраслях экономики. В настоящий момент решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам утверждены паспорта 9 национальных проектов в области технологического лидерства, главная цель которых обеспечить технологический суверенитет Российской Федерации в условиях развития высокотехнологичных отраслей экономики [4]. Стратегия и модель развития Российской Федерации на шестилетний период определяются национальными целями развития страны. Указанные цели представляют собой чётко сформулированный перечень задач, для решения которых реализуется комплекс национальных проектов, принимаются соответствующие решения и предпринимаются целенаправленные действия. Проект в данном контексте трактуется как комплексная система моделей, свойств и характеристик, формализованная для эффективного достижения поставленных задач. В отличие от целей, проекты обладают большей гибкостью, оперативно адаптируются к изменениям рыночной конъюнктуры и выступают инструментом точного целеполагания [3]. На основании положений Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года, развитие промышленности, основанной на отечественных технологических решениях, способствует диверсификации, ускорению роста экономик субъектов Российской Федерации, выстраиванию новых технологических цепочек и укреплению межрегиональных связей в целях развития тех-

нологического суверенитета [5]. В целях обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации и создания условий для ускоренной разработки и внедрения технологических инноваций для решения социально-экономических задач, Правительством Российской Федерации был разработан Федеральный закон от 28.12.2024 № 532-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 523-ФЗ) [6]. Финансовое обеспечение расходов на реализацию Федерального закона № 523-ФЗ будет осуществляться в рамках государственных программ Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» [7], «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» [8] и «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» [9]. Данная модель указывает на взаимоувязку реализации законодательного акта с документами стратегического планирования, разрабатываемыми в рамках планирования и программирования на федеральном уровне в соответствии с Федеральным законом от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [10]. В соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона № 523-ФЗ национальные проекты по обеспечению технологического лидерства выступают инструментами создания высокотехнологичной продукции с использованием критических технологий на основании технологической карты (выступает отличительным элементом управления экосистемой национальных проектов технологического лидерства). Стоит отметить тот управленческий факт, что

национальные проекты технологического лидерства получили законодательное закрепление в отраслевом нормативном правовом акте. На основании части 2 статьи 12 Федерального закона № 523-ФЗ Правительством Российской Федерации формируются планы мероприятий по реализации механизма управления системными изменениями нормативного правового регулирования в сферах реализации указанных национальных проектов – данный подход демонстрирует особый стиль публичного управления обеспечения технологического лидерства и технологического суверенитета государства.

В 2023 году Правительством Российской Федерации были определены приоритетные направления проектов технологического суверенитета (13 направлений), а также таксономия проектов технологического суверенитета [11]. В целях осуществления мониторинга за реализацией проектов технологического суверенитета Министерством экономического развития Российской Федерации сформирована Межведомственная комиссия по технологическому суверенитету и структурной адаптации экономики Российской Федерации. Межведомственная комиссия предназначена для решения спорных ситуаций [12]. Система финансирования проектов технологического суверенитета и структурной адаптации экономики установлена государственной корпорацией развития «ВЭБ.РФ» за счет бюджетных ассигнований, выделяемых на обеспечение реализации проектов технологического лидерства. Во исполнение положений Федерального закона № 523-ФЗ было разработано и принято постановление Правитель-

ства Российской Федерации, посвященное планированию технологической политики в Российской Федерации, а также закреплению полномочий федеральных органов исполнительной власти по обеспечению реализации национальных проектов в сфере технологического лидерства, но к настоящему моменту не внесены изменения в положения о данных исполнительных органах по обеспечению технологического суверенитета [13]. На основании изложенного, следует отметить, что на федеральном уровне выстроена экосистема управления реализацией национальных проектов технологического лидерства, в том числе сформирована необходимая нормативная правовая база в целях эффективного достижения показателей 10 национальных проектов (10 национальный проект, посвященный биоэкономике, был рассмотрен на расширенном заседании Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам в декабре 2025 года). После проведенного заседания Правительством Российской Федерации был утвержден перечень показателей обеспечения технологического лидерства Российской Федерации среднесрочного и долгосрочного развития технологий в отраслях национальной экономики. Целевыми показателями обеспечения технологического лидерства были определены следующие показатели: уровень технологической независимости и уровень технологического превосходства по приоритетной высокотехнологичной продукции над зарубежными аналогами [14].

Говоря о региональных практиках реализации национальных проектах техноло-

гического лидерства следует выделить опыт города Москвы. Москва как финансово-обеспеченный субъект Российской Федерации и мегаполис – донор высокотехнологичных технологий выступает одним из ключевых регионов – проводников реализации национальных проектов в сфере технологического лидерства: город обладает собственными институтами по развитию и выпуску высокотехнологичной продукции (ОЭЗ «Технополис Москва», Московский инновационный кластер) а также практиками проектного публичного управления, сопрягаемыми с федеральными практиками в рамках реализации постановления Правительства Российской Федерации от 31.10.2018 № 1288 «О проектном управлении в Правительстве Российской Федерации» [15] (Мэр Москвы возглавляет комиссию Государственного Совета Российской Федерации по направлению «Государственное и муниципальное управление»). Москва с 2018 года принимает участие в реализации национальных проектов старой формации: «Культура», «Цифровая экономика», «Образование», «Жилье и городская среда», «Демография», «Экология», «Производительность труда», «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», «Здравоохранение» и «Международная кооперация и экспорт». Начиная с 2025 года Правительство Москвы включилось в работу по реализации национальных проектов в сфере технологического лидерства: «Средства производства и автоматизации», «Новые материалы и химия», «Беспилотные авиационные системы», но данная работа ведется хаотично и без фор-

мирования системы регионального публичного управления. Региональная система проектного управления города Москвы напрямую связана с показателями и мероприятиями государственных программ города Москвы – 13 государственных программ регионального уровня реализуется на территории города Москвы, разработанных и утвержденных в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 04.03.2011 № 56-ПП [16] (Москва не участвует в реализации большого массива документов стратегического планирования федерального уровня по причине высокой бюджетной обеспеченности по достижению национальных целей развития Российской Федерации, но фактически обеспечивает «перевод» национальных целей Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 в городские КПЭ, что подтверждается динамикой индустриального производства и развёртыванием критических технологических компетенций) В рамках повышения уровня индекса промышленного производства в Москве разработана и реализуется Стратегия развития промышленности до 2030 года, которая определила высокотехнологичные отрасли города Москвы: электромобилестроение, микроэлектроника, приборостроение, роботостроение и другое. При этом, ежегодно в городе Москве открывается 150 новых технологичных компаний. Москва ориентирована на развитие высокотехнологичных и наукоемких отраслей обрабатывающей промышленности и др. Развитие промышленного потенциал города Москвы, а точнее его финансовое обе-

спечение проходит в рамках реализации государственной программы города Москвы «Экономическое развитие и инвестиционная привлекательность города Москвы», утвержденная постановлением Правительства Москвы от 11.10.2011 № 477-ПП [17], но к сожалению, данный документ стратегического планирования регионального уровня не включает в себя «маркированные» мероприятия по достижению технологического лидерства в городе Москве.

Правовое регулирование реализации региональной промышленной политики в городе Москве осуществляется Законом города Москвы от 07.10.2025 № 55 «О промышленной политике в городе Москве», в котором закреплены основные цели и задачи городской промышленной политики, но на данный момент региональный нормативный акт не содержит положения об участии города федерального значения Москвы в достижении показателей технологического лидерства (сквозные КПЭ национальных проектов технологического лидерства, механизмы «регуляторной синхронизации», обязательность технологических карт для проектов с городской поддержкой) [18]. Отсутствие правового механизма реализации стратегических инициатив в области технологического лидерства является препятствием для полного включения города Москвы в реализацию федеральных стратегических инициатив. Говоря об управленческой экосистеме обеспечения технологического лидерства в Москве, следует выделить два публичных органа, в полномочия которых входит обеспечение технологического

лидерства в обрабатывающих отраслях промышленности и инновационных отраслях городской экономики – Департамент инвестиционной и промышленной политики города Москвы и Департамент предпринимательства и инновационного развития города Москвы. Указанные публичные институты формируют управленческую систему по развитию уровня технологического лидерства города Москвы, но, к сожалению, усилий двух исполнительных органов города Москвы недостаточно для обеспечения развития Москвы в указанном секторе экономики. Но следует отметить успешный опыт Москвы в развитии станкоинструментальной отрасли Российской Федерации (определена отраслью технологического лидерства). В ноябре 2023 года на площадке Координационного центра Правительства Российской Федерации был запущен федеральный инцидент № 49 «Развитие производства средств производства» с целью обеспечения технологического суверенитета страны в части развития станкоинструментальной отрасли (протокол совещания у Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации – Министра промышленности и торговли Российской Федерации от 25.03.2024 № МД-П9-26пр. Правительство Москвы (Департамент инвестиционной и промышленной политики города Москвы) было назначено куратором регионального блока инцидента № 49: мониторинг развития станкоинструментальной отрасли с помощью созданного дашборда и применение региональных мер поддержки станкоинструментальной отрасли.

С помощью дашборда формируется рейтинг субъектов Российской Федерации по развитию станкоинструментальной отрасли, а методология и концепция рейтинга была утверждена Правительством Российской Федерации, Аппаратом Правительства Российской Федерации и Министерством промышленности и торговли Российской Федерации. С учетом промышленного потенциала город Москва играет ключевую роль в обеспечении технологического лидерства Российской Федерации, выступая центром инноваций, высокотехнологичного производства и внедрения передовых технологий. Таким образом, город Москва не только сохраняет статус промышленного и технологического лидера, но и активно формирует экосистему, которая способствует развитию высокотехнологичных отраслей и достижению технологического суверенитета Российской Федерации.

В целях правовой синхронизации осуществления деятельности в рамках технологического лидерства предлагается внести следующие изменения в Закон города Москвы от 07.10.2025 № 55: включить главы о «технологической политике города Москвы» и «участия Москвы в национальных проектах технологического лидерства», закрепить

реестр городских критических технологий и соответствующих мер региональной поддержки, предусмотреть обязательность технологических карт и единого контура КПЭ для высокотехнологичных проектов, получающих городские преференции, ввести «анти-матчинг» мер поддержки (недопущение избыточного субсидирования при наличии федеральных льгот) и «регуляторные песочницы». В целях финансового обеспечения реализации стратегических инициатив в сфере технологического лидерства в городе федерального значения Москва требуется разработка и утверждение государственной программы города Москвы «Технологическое лидерство города Москвы». Таким образом, город Москва не только сохраняет статус технологического лидера, но и формирует экосистему, обеспечивающую достижение национальных целей Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309, технологический суверенитет и конкурентоспособность Российской Федерации в горизонте до 2036 года. Создание устойчивой экосистемы управления технологическим лидерством формирует для города Москвы устойчивую правовую инфраструктуру, позволяющую масштабировать R&D-проекты, кадровые

инициативы и внедрение современных технологий в промышленности и городских сервисах. Интеграция передовых зарубежных практик в отечественную промышленную сферу способна стать катализатором развития инновационной и научно-технологической деятельности. Реализация этого потенциала приведёт к ряду существенных экономических эффектов: росту производственных объёмов, ускорению вывода инновационных продуктов на рынок, повышению уровня удовлетворённости потребителей. В долгосрочной перспективе это укрепит позиции Российской Федерации на международной арене и обеспечит устойчивый экономический рост [19].

1. Попов Е.В., Кох И.А., Семячков К.А. Экономическое таргетирование развития умных городов // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12, № 2. С. 859-878.
2. Самушкин Н. Д. Проблема технологического лидерства в современных политико-правовых доктринах // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2025. №3.
3. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2024.
4. 4 марта. Ст. 1373.
5. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 // Российская газета. 2024. № 100. 11 мая.
6. Гареев Т.Р. Технологический суверенитет: от концептуальных противоречий к практической реализации // Terra Economicus. 2023. № 21(4). С. 38-54.
7. 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 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2025. № 2. 13 января. Ст. 74.
8. . О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации. Федеральный закон от 28.12.2024 № 523-ФЗ // Российская газета. 2025. № 1-2. 9 января.
9. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика». Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 316 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2014. № 18 (часть II). 5 мая. Ст. 2162.
10. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 328 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2014. № 18 (часть IV). 5 мая. Ст. 2173.
11. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2019 № 377 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2019. № 15 (часть III). 15 апреля. Ст. 1750.
12. О стратегическом планировании в Российской Федерации. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ // Российская газета. 2014. № 146. 3 июля.
13. Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации и Положения об условиях отнесения проектов к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации, о представлении сведений о проектах технологического суверенитета и проектах структурной адаптации экономики Российской Федерации и ведении реестра указанных проектов, а также о требованиях к организациям, уполномоченным представлять заключения о соответствии проектов требованиям к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2023 № 603 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2023 № 17. 24 апреля. Ст. 3141.
14. Об утверждении Положения о Межведомственной комиссии по технологическому суверенитету и структурной адаптации экономики Российской Федерации, а также Порядка, оснований и сроков подготовки заключений Межведомственной комиссией по технологическому суверенитету и структурной адаптации экономики Российской Федерации о соответствии проектов требованиям к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации, определенным приоритетными направлениями проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 23.06.2023 № 423 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 16.10.2023.
15. О целевых показателях в области технологической политики в Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.12.2025 № 1990 // Официальный сайт Правительства Российской Федерации.

16. О планировании технологической политики в Российской Федерации» (вместе с «Положением о планировании технологической политики в Российской Федерации», «Методикой оценки уровней готовности технологий», «Методикой оценки уровней готовности производства», «Методикой определения уровня рыночной готовности и коммерциализации высокотехнологичной продукции», «Методикой определения уровней готовности собственных линий разработки технологий»). Постановление Правительства Российской Федерации от 06.10.2025 № 1552 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2025. № 41. 13 октября. Ст. 6031.
17. О проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.10.2018 № 1288 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2018. № 45. 5 ноября. Ст. 6947.
18. Об утверждении Порядка разработки и реализации государственных программ города Москвы. Постановление Правительства Москвы от 04.03.2011 № 56-ПП // Вестник Мэра и Правительства Москвы. 2011. № 15. 15 марта.
19. О Государственной программе города Москвы «Экономическое развитие и инвестиционная привлекательность города Москвы». Постановление Правительства от 11.10.2011 № 477-ПП // Вестник Мэра и Правительства Москвы. 2011. № 60. 25 октября.
20. О промышленной политике города Москвы. Закон города Москвы от 07.10.2015 // Вестник Мэра и Правительства Москвы. 2015. № 59. 22 октября.
21. Беляков Г. П., Гретченко А. И., Беляков С. А., Рыжая А. А. Опыт стратегического планирования научно-технологического развития в ведущих зарубежных странах // Россия: тенденции и перспективы развития. 2020. №15-1. С. 51 – 55.

© Дощатов А.А.

Зуев Д.А.,
магистрант 1 курса,
Южный федеральный
университет,
г. Ростов-на-Дону
Катунина Е.С.,
магистрант 1 курса,
Южный федеральный
университет,
г. Ростов-на-Дону
Научный руководитель:
Репина Е.А.,
к.э.н., доцент,
Южный федеральный
университет,
г. Ростов-на-Дону

Zuev D.A.,
1st year Master's student,
Southern Federal University,
Rostov-on-Don
Katunina E.S.,
1st year Master's student,
Southern Federal University,
Rostov-on-Don
Scientific adviser:
Repina E.A.,
Candidate of Economics,
Associate Professor,
Southern Federal University,
Rostov-on-Don

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ



PROBLEMS AND PROSPECTS OF THE INNOVATIVE ECONOMY OF THE ROSTOV REGION IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Аннотация: В современных условиях национальная экономика претерпевает глубокие и, в то же время, высокоскоростные преобразования, драйвером которых выступают развитие высокотехнологичных и наукоемких отраслей, цифровизация и распространение искусственного интеллекта, острая необходимость повышения экономического суверенитета страны и множество других, не менее значимых процессов, протекающих в различных сферах общества. Подобные тенденции обуславливают стратегическую необходимость формирования и развития экономической модели регионов, ориентированной на инвестиции в науку, знания, инновации.

Ключевые слова: инновационная экономика, цифровая трансформация, инновационный потенциал региона.

Abstract: In modern conditions, the national economy is undergoing deep and, at the same time, high-speed transformations, driven by the development of high-tech and knowledge-intensive industries, digitalization and the spread of artificial intelligence, the urgent need to increase the economic sovereignty of the country and many other equally significant processes taking place in various spheres of society. Such trends make it strategically necessary to form and develop an economic model of the regions focused on investments in science, knowledge, and innovation.
Keywords: innovative economy, digital transformation, innovative potential of the region.

На сегодняшний день Ростовская область обладает широ-

кими возможностями повышения инвестиционной привлекательности и значительным инновационным потенциалом, что обеспечивается не только уникальным геополитическим статусом, но и достаточно активным сектором МСП. Инновационный потенциал региона базируется на таких отраслях экономики, как АПК и обрабатывающие производства (авиастроение, электронная промышленность, станкостроение). Промышленными центрами области выступают: Ростов-на-Дону, Таганрог, Новочеркасск, Шахты и Волгодонск. По данным Росстата, в 2024 году удельный вес организаций, которые осуществляют технологические инновации, составил 50,2%. Основное преимущество Ростовской области составляет научно-исследовательский потенциал, который обусла-

вливается значительной концентрацией образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования, а также научно-исследовательских институтов [1]. Однако существует ряд проблем, тормозящих формирование и реализацию инновационного потенциала региона (табл.1).

Таблица 1 – Проблемы повышения инновационного потенциала организаций Ростовской области [2, с. 111]

Проблемы на уровне региона / организации	Характеристика	Решение через возможности цифровой трансформации
Человеческий капитал	Дефицит квалифицированных специалистов в сфере ИКТ, анализа данных, искусственного интеллекта; отток молодых кадров в другие регионы; недостаточная практическая ориентация образовательных программ.	Развитие цифровых образовательных платформ и онлайн-обучения; внедрение программ переподготовки персонала; использование ИИ-тренажеров и цифровых симуляторов; расширение практико-ориентированных программ в сотрудничестве с бизнесом и индустриальными партнёрами.
Финансирование	Ограниченный доступ организаций, прежде всего МСП, к долгосрочным инвестициям; высокая стоимость заемного капитала; недостаточная развитость механизмов венчурного и проектного финансирования инноваций.	Применение цифровых финансовых инструментов (краудфандинг, краудинвестинг); использование финтех-платформ для ускорения доступа к финансированию; внедрение цифровых механизмов оценки инновационных проектов; развитие государственных цифровых сервисов поддержки инновационного предпринимательства.
Уровень цифровизации организаций	Фрагментарное внедрение цифровых решений, отсутствие комплексных стратегий цифровой трансформации, слабая интеграция цифровых технологий в основные бизнес-процессы и систему управления.	Разработка и внедрение стратегий цифровой трансформации организаций; применение систем ERP, CRM, MES и BI-аналитики; использование цифровых двойников и сквозной автоматизации процессов; внедрение показателей цифровой зрелости для мониторинга прогресса.
Институциональные и управленческие барьеры	Бюрократические ограничения, низкая скорость принятия управленческих решений, недостаточная координация действий между органами власти, бизнесом и научно-образовательным сектором.	Применение технологий больших данных для поддержки управленческих решений; использование цифровых инструментов проектного и программно-целевого управления.

В совокупности выявленные проблемы отражают недостаточную системность инновационного развития региона. Их преодоление возможно при условии перехода от

точечного внедрения технологий к комплексной цифровой трансформации, охватывающей инфраструктуру, институциональную среду, а также управленческие кадры,

что позволит усилить конкурентоспособность Ростовской области в долгосрочной перспективе. В данном контексте особую значимость приобретает

задача привлечения инвестиций в экономику Ростовской области, поскольку инвестиционные ресурсы выступают ключевым фактором масштабирования цифровых и инновационных проектов. Перспективным направлением является развитие цифровых инвестиционных платформ региона, обеспечивающих прозрачность инвестиционных процессов, снижение транзакционных издержек и упрощение доступа инвесторов к перспективным проектам. Дополнительным инструментом повышения инвестиционной привлека-

тельности региона может стать формирование специализированных цифровых витрин инвестиционных проектов, ориентированных на приоритетные отрасли экономики Ростовской области, включая агропромышленный комплекс, обрабатывающую промышленность и высокотехнологичные производства. Использование аналитики больших данных и технологий искусственного интеллекта позволяет повысить качество оценки инвестиционных рисков и прогнозирования социально-экономических эффектов реализуемых

проектов [3]. Важную роль в привлечении инвестиций также играет развитие механизмов государственно-частного партнёрства, усиленных цифровыми инструментами проектного управления и мониторинга, что способствует повышению доверия со стороны частных инвесторов. В совокупности реализация данных направлений позволит сформировать благоприятный инвестиционный климат и обеспечить устойчивое инновационное развитие Ростовской области в условиях цифровой трансформации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Промышленность Ростовской области в 2025 году: рост инвестиций и технологический суверенитет // Коммерсантъ. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8141408> (дата обращения: 05.02.2025).
2. Проданова Ю. Д. Проблемы и перспективы инновационного развития региона в условиях модернизации экономики // Вестник магистратуры. 2014. №5-3 (32). С. 110 – 111.
3. Карпушова С. Е., Секачева Т. В., Кукаева Л. И., Ашмарина У. В. Стратегия повышения инвестиционной активности в российских регионах // Прикладные экономические исследования. 2025. №2. С. 146 – 155.

© Зуев Д.А., Катунина Е.С.

УДК 332.1; 621.548; 621.311

Ивасенко В.Е.
студент
филиал РТУ МИРЭА в г.
Ставрополе, Российская
Федерация
г. Ставрополь,
Научный руководитель
Мирохина А.А.,
канд.экон.наук, доцент,
филиал РТУ МИРЭА
в г. Ставрополе,
Российская Федерация
г. Ставрополь

Ivasenko V.E.
student
Branch of RTU MIREA in
Stavropol, Russian Federation
Stavropol
Scientific supervisor:
Mirokhina A.A.,
PhD in Economics, Associate
Professor,
Branch of RTU MIREA
in Stavropol, Russian
Federation
Stavropol

МЕСТО И РОЛЬ ВИЭ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА РЕГИОНА

*THE PLACE AND ROLE OF RENEWABLE ENERGY IN SHAPING THE
REGION'S ECONOMIC SPACE*



Аннотация: В статье исследуется роль ветровой и солнечной энергетики в формировании экономического пространства региона. На примере Ставропольского края показано, что развитие возобновляемых источников энергии выступает мощным драйвером инвестиций, пространственного развития и структурной диверсификации экономики. Анализ подтверждает, что ВИЭ не только укрепляют энергобезопасность и улучшают экологию, но и создают мультипликативный эффект, преобразуя традиционные экономические связи и формируя основу для устойчивого роста региона.

Ключевые слова: **экономическое пространство региона, ветровая энергетика, солнечная энергетика, возобновляемые источники энергии, Ставропольский край, инвестиции, энергетический переход, пространственное развитие.**

Abstract: The article examines

the role of wind and solar energy in shaping the region's economic space. Using the example of the Stavropol Territory, it is shown that the development of renewable energy sources acts as a powerful driver of investment, spatial development and structural diversification of the economy. The analysis confirms that renewable energy not only strengthens energy security and improves the environment, but also creates a multiplier effect, transforming traditional economic ties and forming the basis for sustainable regional growth.

Keywords: regional economic space, wind energy, solar energy, renewable energy sources, Stavropol Territory, investments, energy transition, spatial development.

Экономическое пространство – сложная система взаимосвязанных территорий с общими правилами, образующая единый рынок [1]. Согласно концепции академика

А.Г. Гранберга, национальная экономика является системой взаимодействующих регионов, а её пространство формируется элементами: населёнными пунктами, предприятиями, инфраструктурой и связями между ними [2]. В этой системе энергетические ресурсы служат фундаментальной базой, обеспечивая все отрасли и выступая ключевым драйвером роста, инноваций и конкурентоспособности. В современном контексте именно возобновляемые источники энергии (ВИЭ), в частности ветровая и солнечная энергетика, становятся новым качественным фактором переформатирования экономического пространства, иницируя процессы перехода к новой энергетической модели на региональном уровне [3]. Формирование экономического пространства, как следует из работ А.Г. Гранберга и классической региональной теории, происходит за счет взаимодействия шести

ключевых элементов: природно-ресурсный потенциал, производственные объекты, транспортная и инженерная инфраструктура, население и человеческий капитал, финансовые и информационные ресурсы, институциональная среда. Энергетические ресурсы, пронизывая все эти элементы, играют в этом процессе многогранную роль: базовая отрасль: обеспечивает функционирование всех секторов экономики [4]. Доступная энергия стимулирует инвестиции и создание рабочих мест. Развитие сектора ведет к технологическому прогрессу. Энергоэффективность и наличие ресурсов повышают позиции региона. Энергообеспеченность и энергоёмкость национальной экономики влияют на международные отношения и экономические союзы [5]. Таким образом, энергетика – это не просто часть экономики, а её основа. Возобновляемая энергетика, как процесс производства энергии из неиссякаемых и экологически безопасных источников, вносит в эту парадигму новые принципы: устойчивость и технологическую современность [6]. Ставропольский край является одним из лидеров в России по развитию ветровой и солнечной энергетики [7]. За последние 7 лет в регионе реализовано 11 проектов ВИЭ на общую сумму инвестиций около 120 млрд рублей. Эти вложения уже помогли создать более 300 рабочих мест непосредственно в секторе. Планы развития амбициозны: только в ветроэнергетике планируется строительство трех новых объектов в Туркменском, Труновском и Кочубеевском округах общей мощностью 230 МВт, что увеличит существующую ветрогенерацию почти на 25%. Совокупная мощность всех

ветроэлектростанций края на сегодня составляет 969 МВт. В солнечной энергетике, помимо действующей крупнейшей в стране Старомарьевской СЭС (100 МВт), в Левокумском округе планируется новая станция мощностью 110 МВт. Общая установленная мощность объектов ВИЭ в крае в 2025 году достигла 963,69 МВт, а в перспективе планируется выход на уровень более 2 ГВт.

Размещение объектов ВИЭ в Ставропольском крае носит стратегический характер и основано на природном потенциале: ветровые электростанции сконцентрированы в степных районах с высокой ветровой активностью: Кочубеевском (крупнейшая в России Кочубеевская ВЭС), Туркменском и Труновском округах. Это позволяет эффективно осваивать экономический потенциал этих территорий. Солнечные электростанции размещаются в зонах с высоким уровнем инсоляции, таких как окрестности Ставрополя (Старомарьевская СЭС) и Левокумский округ. Это способствует равномерному развитию генерации по территории края. Такая пространственная организация приводит к диверсификации энергогенерации, снижению рисков и вовлечению в активную экономическую деятельность периферийных районов, расширяя тем самым рамки экономического пространства. Развитие ВИЭ кардинально изменило роль Ставропольского края в энергосистеме Юга России. Фактическая выработка электроэнергии в крае почти в 3 раза превышает внутренние потребности. Благодаря этому регион превратился из потребителя в устойчивого энергодонора, обеспечивая поставки электроэнергии в Краснодарский край и республики Северного Кавказа.

Это укрепляет его позиции в «Южной» объединенной энергосистеме и формирует новый геоэкономический статус. Инвестиции в ВИЭ обладают выраженным мультипликативным эффектом. Каждый вложенный рубль порождает спрос в смежных отраслях: строительстве, металлообработке, логистике, научных и инженеринговых услугах. Это стимулирует региональное развитие за счет налоговых поступлений и создает новые рабочие места не только в энергетике, но и в сопряженных секторах (агропромышленный комплекс, машиностроение, строительный сектор). Активное развитие ВЭУ и СЭС обеспечивает снижение зависимости от традиционных, зачастую импортируемых видов топлива. Диверсификация энергобаланса края за счёт местных возобновляемых ресурсов повышает устойчивость экономики к внешним ценовым и политическим колебаниям, что является критически важным элементом суверенного экономического пространства. Одновременно, для аграрно-промышленного Ставропольского края экологический фактор имеет первостепенное экономическое значение. Развитие ВИЭ ведёт к сокращению выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ, уменьшая нагрузку на окружающую среду. Это не только напрямую улучшает качество жизни, но и формирует «зелёный» бренд территории, что создаёт конкурентные преимущества для агросектора (производство экопродукции) и рекреационно-туристического потенциала, включая новое направление «зелёного» туризма.

Таким образом, ВИЭ обеспечивают комплексный эффект, усиливая как энергетический суверенитет региона,

так и фундамент его долгосрочной экологической и экономической устойчивости. Проведенный анализ на примере Ставропольского края позволяет утверждать, что ветровая и солнечная энергетика занимают центральное место в формировании нового качества экономического пространства современного региона. Таким образом, реа-

лизация потенциала ветровой и солнечной энергетики представляет собой действенную стратегию пространственного развития, которая переформатирует традиционные экономические связи и закладывает основу для конкурентоспособной, технологичной и устойчивой экономики региона в долгосрочной перспективе. Опыт Ставропольского

края наглядно демонстрирует, что «зелёная» энергетика стала реальным локомотивом формирования динамичного и прогрессивного экономического пространства.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Мирохина, А. А. Сельские территории как ядра опорного каркаса региональной периферии / А. А. Мирохина // Устойчивое развитие села, цифровизация и экономика АПК: Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, Санкт-Петербург - Пушкин, 02-03 марта 2023 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2023. – С. 137-140. – EDN GYWWWT.
2. Гранберг, А.Г., Экономическое пространство России / А.Г. Гранберг // Экономика и управление. – 2006. – № 2(23). – С. 11-15.
3. Мирохина, А.А. Роль энергетического обеспечения социально-экономического развития аграрно-индустриальных регионов / А. А. Мирохина // Современные тенденции в развитии экономики энергетики : Сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Минск, 29 ноября 2024 года. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2024. – С. 54-56. – EDN VBMQRI.
4. Мандрица, О. В. Энергетическая отрасль как фактор обеспечения экономической безопасности Ставропольского края / О. В. Мандрица, Т. А. Гавриленко, П. У. Имадаева // Индустриальная экономика. – 2025. – № S1. – С. 166-174. – DOI 10.47576/2949-1886.2025.8.8.024. – EDN IWMJJA.
5. Осадченко, Е. А. Оценка энергетической безопасности регионов России / Е. А. Осадченко // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2025. – № 4. – С. 75-94. – DOI 10.52180/2073-6487_2025_4_75_94. – EDN BHHNMX.
6. Пархутик, Г. И. Зеленая экономика как фактор устойчивого развития регионов: инструменты стимулирования / Г. И. Пархутик, Д. А. Гусев // Индустриальная экономика. – 2025. – № 5. – С. 160-165. – DOI 10.47576/2949-1886.2025.5.5.021. – EDN KYGJSO.
7. Дранникова, Е. А. Ветряные электростанции как составляющая инвестиционной привлекательности и элемент бренд-идентификации региона в системе маркетинга территорий на примере Ставропольского края / Е. А. Дранникова // Современные тенденции в развитии экономики энергетики : Сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Минск, 29 ноября 2024 года. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2024. – С. 25-27. – EDN GNIOLW.

УДК 332; 336

Клейменова К. Д.
слушатель ДПО
«Корпоративные финансы»
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Научный руководитель:
Абдуллаева А.Р.,
Старший преподаватель
Ташкентского филиала РЭУ
им. Г.В. Плеханова

Kleimenova K. D.
student of the higher
professional education
program "Corporate
Finance"

Plekhanov Russian University
of Economics
Scientific supervisor:
Abdullayeva A.R.,
Senior Lecturer
Tashkent Branch of
Plekhanov Russian University
of Economics

ЗЕЛЕНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ЭКОНОМИКА УЗБЕКИСТАНА В ДЕЙСТВИИ

GREEN TRANSFORMATION: UZBEKISTAN'S ECONOMY IN ACTION



Аннотация: В данной работе рассматривается трансформация финансового сектора Узбекистана в контексте перехода к «зеленой» экономике. Анализируются ключевые инструменты финансирования: от дебютных суверенных зеленых облигаций до кредитных линий международных институтов развития. Особое внимание уделяется барьерам, препятствующим массовому притоку частного капитала, и перспективам формирования полноценного ESG-рынка в стране.

Ключевые слова: **Зеленая экономика, устойчивое финансирование, зеленые облигации (Green Bonds), ESG-трансформация, декарбонизация, энергоэффективность, возобновляемые источники энергии (ВИЭ), климатические риски, таксономия зеленых проектов, банковский сектор Узбекистана.**

Abstract: This paper examines the transformation of

Uzbekistan's financial sector in the context of the transition to a «green» economy. The key financing instruments are analyzed: from debut sovereign green bonds to credit lines of international development institutions. Special attention is paid to barriers preventing the massive influx of private capital and the prospects for the formation of a full-fledged ESG market in the country.

Keywords: **Green economy, sustainable financing, Green Bonds, ESG transformation, decarbonization, energy efficiency, renewable energy sources (RES), climate risks, taxonomy of green projects, banking sector of Uzbekistan.**

Узбекистан сталкивается с необходимостью сбалансировать экономический рост с экологической устойчивостью. С одной стороны, страна демонстрирует впечатляющие темпы экономического роста и демографического развития, с другой — сталкивается

с жесткими экологическими ограничениями. Дефицит водных ресурсов, деградация земель и изменение климатического баланса в Центральной Азии перестали быть теоретическими прогнозами футурологов и превратились в реальные факторы риска для национальной экономики. В этом контексте переход к «зеленой» модели развития (Green Economy) — это не просто дань глобальной моде или попытка улучшить имидж на международной арене. Это вопрос выживания аграрного сектора и энергетической безопасности. Правительство страны четко обозначило этот вектор в «Стратегии перехода Республики Узбекистан на „зеленую“ экономику на период 2019–2030 годов» (ПП-4477)¹.

Однако амбициозные цели — будь то генерация 30% электроэнергии из возобновляемых источников к 2030 году или кардинальное снижение углеродоемкости ВВП — упи-

¹ <https://lex.uz/docs/4539502>

раются в финансовый вопрос. Традиционная модель, где основным инвестором выступает государственный бюджет, исчерпала себя. Бюджет не может в одиночку «вытянуть» модернизацию всей инфраструктуры. Достижение целей устойчивого развития в Узбекистане невозможно исключительно за счет фискальных вливаний. Критически важным становится создание полноценной архитектуры «зеленого» финансирования, которая позволит перенаправить частный капитал — как внутренний, так и международный — в экологически устойчивые проекты.

Несмотря на активные ре-

формы, экономические успехи Узбекистана имеют высокую экологическую цену. Согласно данным Всемирного банка, по состоянию на 2022 год совокупные выбросы парниковых газов (ПГ) в стране являются вторыми по величине в регионе Центральной Азии, уступая лишь Казахстану². Более тревожным показателем является углеродоемкость экономики: по объему выбросов ПГ на единицу ВВП Узбекистан входит в пятерку мировых лидеров³.

Это обусловлено исторической структурой энергетики. По данным Международного энергетического агентства (МЭА), природный газ со-

ставляет более 80% общего предложения энергии, в то время как доля гидроэнергетики и других возобновляемых источников (ВИЭ) до недавнего времени оставалась на уровне статистической погрешности (менее 2%)⁴. Ситуация усугубляется системой субсидирования ископаемого топлива, которая десятилетиями искусственно занижала стоимость энергоресурсов, лишая бизнес стимулов к энергосбережению. В ходе исследования были систематизированы основные препятствия для развития рынка зеленого капитала (Таблица 1).

Таблица 1. Структурные барьеры развития зеленого финансирования в Узбекистане

Группа барьеров	Характеристика проблемы	Влияние на рынок
Финансово-экономические	Разрыв финансирования (Funding Gap). Потребности в инвестициях для декарбонизации превышают текущие бюджетные возможности.	Недостаток ликвидности для масштабных инфраструктурных проектов.
Институциональные	Незрелость рынка капитала. Отсутствие «длинных» денег и консерватизм локальных инвесторов. Слабое понимание принципов ESG.	Низкий спрос на сложные финансовые инструменты (облигации, деривативы).
Регуляторные	Отсутствие таксономии. Нечеткие критерии отнесения проектов к категории «зеленых». Риск «гринвошинга» (нецелевого использования средств).	Снижение доверия со стороны международных инвесторов.
Макроэкономические	Стоимость фондирования. Высокая ставка рефинансирования и инфляционные ожидания делают коммерческие кредиты дорогими.	Низкая рентабельность зеленых проектов (солнечные станции, очистные сооружения) на ранних стадиях без субсидий.

²<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/c9878b27-3760-466d-9653-568478465713>

³World Bank Group. Uzbekistan Country Climate and Development Report (CCDR). Washington, DC: World Bank, 2022. P. 12-14 (Executive Summary, Data on Emissions / <https://openknowledge.worldbank.org>

⁴<https://www.iea.org/reports/uzbekistan-2022>

Узбекистан адаптирует международные практики финансирования устойчивого развития. За последние три года сформировался базовый каркас новой финансовой экосистемы. Далее в работе рассмотрим, как работают конкретные инструменты.

1) Суверенные «зеленые» облигации (Green Bonds) — ледокол рынка

Поворотным моментом для финансового рынка страны стал октябрь 2023 года. Узбекистан первым в СНГ разместил суверенные международные зеленые облигации, деноминированные в национальной валюте (сумах), на Лондонской фондовой бирже⁵.

Важность создания обусловлена следующими факторами:

- Создание бенчмарка. Этот выпуск на сумму 4,25 трлн сумов стал ориентиром доходности. Теперь корпоративные игроки (банки, крупные заводы) видят, по какой ставке можно привлекать деньги под зеленые проекты.

- Целевое использование. Средства от этих облигаций «окрашены». Согласно отчетности Министерства экономики и финансов, они направляются на финансирование проектов по управлению водными ресурсами (внедрение водосберегающих технологий), развитие метрополитена (снижение выбросов транспорта) и санитарную очистку.

- Привлечение новых инвесторов. Выпуск привлек внимание глобальных фондов, в мандате которых прописано обязательство инвестировать в ESG-активы. Это новые деньги, которые раньше не смотрели в сторону Узбекистана.

2) Банковский сектор:

Трансформация и кредитные линии

Банки являются кровеносной системой экономики Узбекистана, и их «позеленение» критически важно. Пионером здесь выступает «Узпромстройбанк» (SQB), который при поддержке Международной финансовой корпорации (IFC) начал масштабную трансформацию в «зеленый банк»⁶.

Однако главную роль в насыщении рынка деньгами играют международные финансовые институты (МФИ).

Программа GEFF (ЕБРР). Европейский банк реконструкции и развития предоставляет кредитные линии местным банкам-партнерам (Ipak Yuli, Hamkorbank и др.). Эти средства идут на кредитование малого бизнеса и частных лиц для покупки энергоэффективного оборудования (от современных теплиц до энергосберегающих окон и солнечных панелей).

Механизм работы: Предприниматель берет кредит на покупку оборудования из каталога «Green Technology Selector». Если проект успешно реализован и верифицирован, заемщик может получить кэшбэк (грант) в размере 10–20% от суммы кредита. Это делает дорогие «зеленые» технологии доступными.

3) Смешанное финансирование (Blended Finance)

Один из самых эффективных инструментов для развивающихся рынков. Суть заключается в том, что государственные деньги или гранты доноров используются для снижения рисков частных инвесторов. В Узбекистане это реализуется через субсидирование процентных ставок по кредитам на установку солнечных панелей для домо-

хозяйств. Государство берет на себя часть расходов, делая конечный продукт дешевле для потребителя, что стимулирует спрос и создает рынок для поставщиков оборудования.

4) Формирование инфраструктуры верификации

Эффективное функционирование рынка капитала требует создания надежной инфраструктуры независимой оценки и аудита. Появление спроса на «зеленые» деньги породило спрос на услуги «Second Party Opinion» (Второе мнение). Это независимая оценка, подтверждающая, что проект действительно экологичен. В Узбекистане начинают работать международные верификаторы, а местные консалтинговые компании осваивают стандарты GRI и SASB для подготовки ESG-отчетности корпоративного сектора.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что Узбекистан успешно прошел стадию «пилотирования» зеленого финансирования. То, что еще пять лет назад казалось необычной практикой, сегодня становится частью делового оборота.

В заключении, можно сделать основные выводы:

- Государство как драйвер. На данном этапе государство играет главную роль, создавая правила игры и принимая на себя первые риски (через суверенные облигации).

- Сдвиг парадигмы. Происходит ментальный сдвиг в банковском секторе. Банки начинают рассматривать экологические риски клиентов как финансовые риски (например, риск закрытия грязного производства или введение углеродного налога на экспорт).

⁵https://api.mf.uz/media/document_files/Uzbekistan_SDG_Bond_Allocation_and_Impact_Report_2022.pdf

⁶<https://sqb.uz/ru/green-banking/>

- Прогноз и рекомендации: В ближайшие 3–5 лет рынок будет смещаться от суверенных заимствований к корпоративным. Мы увидим первые выпуски зеленых облигаций от крупных госкомпаний (например, в нефтегазовом или автомобильном секторе) и частных банков.

Для ускорения этого процесса необходимо:

- Внедрить и законодательно закрепить Националь-

ную таксономию зеленых проектов. Бизнесу нужны четкие критерии: какой уровень выбросов CO₂ допустим, чтобы проект считался зеленым.

- Ввести налоговые преференции. Освобождение доходов, полученных от зеленых облигаций, от налога на прибыль могло бы стать мощным катализатором для инвесторов.

- Развивать просвещение. Повышение финансовой

грамотности в области ESG среди руководителей предприятий так же важно, как и само наличие денег.

- Узбекистан имеет все шансы стать региональным хабом зеленого финансирования в Центральной Азии, если сохранит текущий темп реформ и обеспечит прозрачность использования привлекаемых средств.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-4477 «Об утверждении Стратегии по переходу Республики Узбекистан на «зеленую» экономику на период 2019–2030 годов» от 04.10.2019
2. World Bank Group. (2022). *Uzbekistan Country Climate and Development Report (CCDR)*. Washington, DC: World Bank. (Аналитический отчет Всемирного банка по климату и развитию Узбекистана).
3. International Energy Agency (IEA). (2022). *Uzbekistan 2022 Energy Policy Review*. Paris: IEA Publications. (Обзор энергетической политики Узбекистана).
4. Министерство экономики и финансов Республики Узбекистан. (2023). Отчет о размещении суверенных международных облигаций. Ташкент.
5. International Finance Corporation (IFC). (2023). *Green Banking in Central Asia: The Case of Uzbekistan*. IFC Market Studies.
6. Программа финансирования зеленой экономики (GEFF) в Узбекистане. Официальный сайт программы: geff.ebrd.com/uzbekistan.

© Клейменова К.Д.

Курносова П. И.
студентка 3 курса,
Дальневосточный
филиал Федерального
государственного
бюджетного
образовательного
учреждения высшего
образования
«Всероссийская
академия внешней
торговли Министерства
экономического развития
Российской Федерации»
Научный руководитель:
Кулакова Л. И.
д.э.н., доцент, заведующий
кафедры «Экономика и
управление»,
Дальневосточный
филиал Федерального
государственного
бюджетного
образовательного
учреждения высшего
образования
«Всероссийская
академия внешней
торговли Министерства
экономического развития

Kurnosova P. I.,
3rd year student,
Far Eastern Branch of the
Federal State Budgetary
Educational Institution of
Higher Education
«All-Russian Foreign Trade
Academy of the Ministry of
Economic Development of
the Russian Federation»
Scientific adviser:
Kulakova L. I.,
Doctor of Economics,
Associate Professor,
Head of the Department
of Economics and
Management,
Far Eastern Branch of the
Federal State Budgetary
Educational Institution of
Higher Education «All-
Russian Foreign Trade
Academy of the Ministry of
Economic Development of
the Russian Federation»

ИНСТРУМЕНТЫ «ЗЕЛЕНОГО» ФИНАНСИРОВАНИЯ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОЙ ЭКОНОМИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



GREEN FINANCING INSTRUMENTS AS A FACTOR IN THE TRANSFORMATION OF REGIONAL TOURISM INFRASTRUCTURE IN THE CONDITIONS OF TRANSITION TO A SUSTAINABLE ECONOMY IN THE RUSSIAN FEDERATION

Аннотация: В данной статье рассматривается роль инструментов «зеленого» финансирования в трансформации региональной туристической инфраструктуры Российской Федерации в условиях пере-

хода к устойчивой экономике. Особое внимание уделяется классификации ключевых механизмов, их влиянию на модернизацию объектов и ограничивающим факторам, а также практическим рекомен-

дациям по гармонизации стандартов и повышению стандартов финансирования.

Ключевые слова: «Зеленое» финансирование, региональная туристическая инфраструктура, устойчивое

развитие, ESG-кредитование, «зеленые» облигации.

Abstract: This article examines the role of green financing instruments in the transformation of regional tourism infrastructure in the Russian Federation amid the transition to a sustainable economy. Particular attention is paid to the classification of key mechanisms, their impact on facility modernization, and limiting factors, as well as practical recommendations for harmonizing standards and improving financing standards.

Keywords: Green financing, regional tourism infrastructure, sustainable development, ESG lending, green bonds.

Современный этап развития экономики Российской Федерации (далее – РФ) отмечается переходом к новой парадигме, ориентированной на устойчивый рост, что находит отражение в Стратегии социально-экономического развития страны с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года. В этом контексте туристско-рекреационная сфера, выступая важным драйвером регионального развития, одновременно является значительным потребителем природных ресурсов и источником экологической нагрузки. Для успешной трансформации региональной туристической инфраструктуры на основе принципов экологичности необходимо осуществить масштабные капитальные вложения. Это подчеркивает актуальность поиска и внедрения инструментов «зеленого» финансирования, которые могут способство-

вать не только улучшению экологической ситуации, но и созданию новых рабочих мест, развитию местных сообществ и повышению качества жизни населения. Также, интеграция устойчивых практик в туристическую отрасль может стать ключевым фактором для достижения долгосрочных целей устойчивого развития и повышения конкурентоспособности регионов.

Внедрение принципов устойчивого развития и механизмов «зеленого» финансирования в российской экономике привлекло внимание многих отечественных исследователей. Например, Гаврилова Э. Н. [3] проводит подробный анализ развития «зеленого» финансирования в стране, выявляя основные барьеры, препятствующие его активному развитию. Коллектив исследователей под руководством Андреевой Л. Ю. [1] изучает баланс между рисками и возможностями, которые предлагает «зеленое» инвестирование для обеспечения устойчивого роста национальной экономики.

Специфика ESG-трансформации в туристической отрасли рассматривается в работах Мишулиной С. И. и Войновой Я. А. [2], которые исследуют внедрение интегрированных систем управления как способ повышения устойчивости туристических предприятий. Дудин М. Н., Кушнир А. М. и Шкодинский С. В. [4] изучают влияние банковского сектора на развитие ESG-практик, рассматривая «зеленое» финансирование как инструмент укрепления рыночных позиций бизнеса путем решения

экологических проблем.

Региональный аспект данной проблемы рассматривается в исследованиях Семеновой Н. Н., Ереминой О. И. и Скворцовой М. А. [8], которые выявляют различия в финансировании экологических проектов в разных регионах Российской Федерации.

Замятина М. Ф. и Тишков С. В. [5] подчеркивают важность факторов ESG в региональных стратегиях инновационного развития, что напрямую влияет на процессы модернизации туристической инфраструктуры.

Развитие «зеленого» финансирования в России демонстрирует стабильную позитивную тенденцию. По данным рейтингового агентства АКРА [9], к концу 2023 года российские банки накопили 1,9 трлн рублей «зеленых» кредитов в соответствии с национальным определением. Это свидетельствует о появлении полноценного сегмента финансового рынка, ориентированного на поддержку экологических инициатив.

Для иллюстрации текущих инвестиционных приоритетов в сфере «зеленого» финансирования в России и оценки потенциала туристической отрасли необходимо рассмотреть структуру ESG-кредитования. Так, согласно предоставленным данным, по состоянию на 1 июля 2025 года [10], пятью основными направлениями являются: «зеленое» жилищное строительство, «зеленый» транспорт, строительство инфраструктуры, «зеленая» энергетика и металлургия/горнодобывающая промышленность.

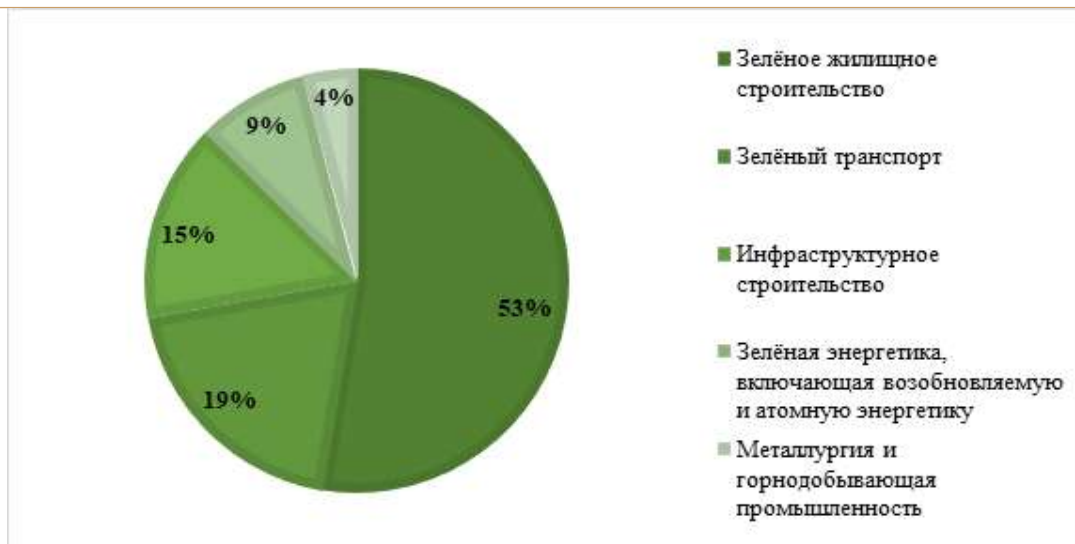


Рис. 1. Структура ESG-кредитов в России (по состоянию на 01.07.2025)

Доля ESG-кредитов в России сосредоточена на зеленом жилищном строительстве (46,6%) и инфраструктурном строительстве (13,4%). Эти сектора напрямую влияют на развитие туризма, включая строительство и модернизацию гостиничных комплексов, эко-отелей и кемпингов, а также инженерных сетей, необходимых для их функционирования. Высокая интенсивность зеленого транспорта (17,3%) создает возможности для развития экологически безопасных логистических цепочек и услуг в туристических зонах. Хотя доля зеленой энергетики (7,6%) невелика, она является ключевым фактором снижения углеродного следа и обеспечения устойчивости туристических объектов.

Поэтому, существующая структура «зеленого» финансирования создает благоприятные условия для развития экологических инициатив в туристических потоках, но требует целенаправленных тенденций для достижения более глубоких результатов развития в этом секторе в рамках устойчивого инвестиционного роста.

«Зеленое» финансирование в широком смысле представляет собой привлечение инвестиций в проекты, обе-

спечивающие экологическую пользу и способствующие адаптации к климатическим изменениям. Для реализации инфраструктурных проектов в области туризма, соответствующих экологическим стандартам, в РФ формируется многоуровневая система финансовых инструментов. Данные инструменты можно разделить на несколько категорий в зависимости от их воздействия на туристическую среду регионов [6Ht].

Первой категорией являются рыночные долговые и инвестиционные инструменты. К ним относятся «зеленые» облигации, представляющие собой целевые долговые ценные бумаги, предназначенные для привлечения значительных капиталовложений в экологически значимые проекты. В туристической сфере такие облигации могут использоваться для финансирования систем очистки в курортных зонах или создания сетей возобновляемой энергии. Также доступны «зеленые» и льготные кредиты – специализированные банковские продукты со сниженными процентными ставками, которые способствуют снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению ресурсосберегающих техно-

логий в гостиничном бизнесе, а также восстановлению природных ландшафтов. «Зеленая» ипотека представляет собой долгосрочные инструменты финансирования для строительства или приобретения недвижимости, таких как апарт-отели или гостевые комплексы, которые соответствуют высоким стандартам энергоэффективности и минимизируют воздействие на окружающую среду.

Вторая категория состоит из механизмов государственной поддержки и стимулирования. Грантовая поддержка включает в себя безвозвратное целевое финансирование на конкурсной основе для решения локальных экологических проблем, таких как очистка водоемов или создание экологических троп. Эти гранты требуют достижения измеримых результатов. Механизмы гарантий обеспечивают государственное покрытие частных кредитов для развития инновационных «зеленых» технологий, снижая риски для частных инвесторов и способствуя привлечению капитала в регионы. К налоговым и компенсационным инструментам относится углеродный налог, который служит фискальным механизмом декарбонизации транспортных и тепловых си-

стем туристических объектов. Одновременно с этим существуют компенсационные выплаты – целевые сборы, такие как штрафы за загрязнение окружающей среды и плата за использование ресурсов, – которые накапливаются для последующей рекультивации территорий.

Третья категория включает инновационные и специализированные инструменты. Экологический лизинг позволяет туристическим предприятиям модернизировать свое обо-

рудование, например, приобрести электробусы для трансферов или системы фильтрации, без значительных единовременных затрат. Карбоновые кредиты представляют собой рыночный инструмент, позволяющие монетизировать проекты по поглощению углекислого газа. Инвестиции в восстановление лесов в туристических кластерах генерируют углеродные единицы, стоимость которых в России в 2024 году составляет приблизительно 1000 рублей за тон-

ну эквивалента CO₂. Это создает дополнительные источники дохода для регионов, сохраняющих свой природный потенциал.

Использование инструментов «зеленого» финансирования при трансформации региональной туристической инфраструктуры сопряжено как со значительными преимуществами, так и с определенными недостатками и рисками, что наглядно показано в Таблице 1.

Таблица 1. Преимущества, недостатки и риски «зеленого» финансирования в контексте трансформации туристической инфраструктуры РФ

	Преимущества	Недостатки	Основные риски
Для «зеленого» финансирования в целом (макро-уровень)	Укрепление репутации стран/регионов; Создание новых рынков и рабочих мест; Снижение системных экологических рисков.	Высокие стартовые транзакционные издержки; Слабая институциональная база; Отсутствие единой таксономии.	Влияние макроэкономических и геополитических факторов на инвестиционную привлекательность «зеленых» проектов; Неопределенность в регулировании и налогообложении экономических инициатив; Зависимость от государственных программ поддержки и субсидирования, подверженных изменениям.
Для «зеленых» проектов (на уровне туристической инфраструктуры)	Доступ к льготному финансированию, снижение долгосрочных операционных расходов за счет внедрения энерго- и ресурсосберегающих технологий; Улучшение имиджа объекта/региона, привлечение сегмента экологически ответственных туристов; Создание мультипликативного эффекта для местной экономики.	Высокие первоначальные затраты на внедрение экологических решений и модернизацию; Длительная окупаемость; Многие проекты небольшого масштаба; Сложности с сертификацией эффектов.	Кредитный риск (нехватка ликвидности при росте расходов), риск ответственности (штрафы, рекультивация), риск недостижения ожидаемого экологического эффекта.

Для финансового сектора (инвесторов/ кредиторов)	Диверсификация инвестиционного портфеля и выход на новые рынки; Укрепление репутации как социально ответственного финансового института; Развитие новых компетенций и продуктов в сфере устойчивого финансирования; Возможность привлечения «зеленых» депозитов и формирования лояльной клиентской базы.	Высокие затраты на прединвестиционный анализ; Необходимость разработки новых методологий оценки рисков и экологических показателей; Ограниченный объем качественных, верифицированных «зеленых» проектов, соответствующих строгим критериям. Риск гринвошинга при ненадлежащей проверке проектов клиентов, способный нанести репутационный ущерб.	Финансовый риск (платежеспособность заемщика при эко-проблемах), рыночный риск (обесценение залога), репутационный риск.
--	--	--	---

Данная таблица иллюстрирует двойственный характер «зеленого» финансирования, с одной стороны, оно предлагает значительные преимущества, такие как улучшение репутации, снижение долгосрочных рисков и повышение конкурентоспособности, что имеет решающее значение для развития устойчивой туристической инфраструктуры. С другой стороны, внедрение таких инструментов сталкивается с рядом проблем, включая высокие первоначальные затраты на оценку и проверку проектов, отсутствие единых стандартов и небольшой масштаб многих региональных инициатив. Кроме того, финансовые учреждения и инвесторы подвергаются специфическим рискам, таким как финансовые, репутационные, кредитные и рыночные риски, а также риски ответственности, связанные с экологической деятельностью заемщиков. Эффективное применение «зеленого» финансирования в туристическом секторе требует не только привлечения капитала, но и глубокого понимания этих преимуществ, недостатков и рисков для разработки соответствующих стратегий управления и минимизации

потенциальных потерь.

Для устранения существующих недостатков и рисков, а также для расширения «зеленого» финансирования в России, особенно в таких секторах, как туризм, необходимо активное участие государства. Ключевые рекомендации включают следующее:

Во-первых, необходимо улучшить институциональные условия для стимулирования частных инвестиций за счет активного использования бюджетных средств и создания специализированных «зеленых» финансовых институтов.

Во-вторых, необходимо гармонизировать стандарты, что подразумевает согласование национальных и международных норм «зеленых» инвестиций для достижения баланса между экологической целесообразностью и устойчивой экономической отдачей.

В-третьих, важно развивать теорию и методологию «зеленого» кредитования, углубляя научные исследования в этой области для расширения ассортимента продуктов и поддержки предприятий, внедряющих наилучшие доступные технологии (НДТ).

В-четвертых, необходимо установить переходные кри-

терии финансирования, разработав четкие правила для инвестиций в проекты, которые, хотя и не являются полностью «зелеными», движутся к низкоуглеродному будущему и не препятствуют внедрению экологически чистых альтернатив.

В-пятых, необходимо создать механизм рассмотрения жалоб для обеспечения прозрачности в обработке жалоб на несоответствие финансовых инструментов критериям устойчивого финансирования.

В-шестых, следует разработать ESG-индекс, а также методологию создания индекса российских компаний, котирующихся на Московской фондовой бирже, для оценки их ESG-параметров

Теоретические концепции и классификации инструментов «зеленого» финансирования применяются в ряде успешных проектов как на федеральном и региональном уровнях, так и в корпоративных инициативах.

Ярким примером успешного применения рыночных инструментов является выпуск «зеленых» облигаций городом Москвой 30 мая 2022 года [7]. Этот выпуск на сумму 2 миллиарда рублей с годовой ку-

понной ставкой 8,5% был использован для финансирования приобретения современных электробусов. Уникальность проекта заключается в его ориентации на частных лиц, что способствовало вовлечению широкой аудитории в поддержку экологических инициатив и продвижению «зеленого» транспорта, что напрямую влияет на снижение углеродного следа туристической инфраструктуры города.

Крупные российские банки, такие как Сбербанк, ВТБ, Внешэкономбанк (ВЭБ.РФ) и Альфа-Банк, последовательно интегрируют экологические и социальные принципы в свою кредитную политику. Они активно финансируют проекты, направленные на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду, внедрение ресурсосберегающих технологий и развитие «зеленого» строительства, закладывая основу для устойчивой модернизации туристической индустрии. Примером корпоративной социальной ответственности является сотрудничество ПАО «ВТБ» с Всемирным фондом дикой природы (WWF) по защите редких видов, таких как снежный барс, амурский тигр и дальневосточный леопард. Хотя это напрямую не финан-

сирует инфраструктуру, такие инициативы способствуют сохранению природного капитала, который является важным активом для развития экотуризма и природного туризма.

На региональном уровне заслуживает внимания опыт Астраханской области: она заняла 19-е место во всероссийском рейтинге развития «зеленого» туризма и 4-е место в Южном федеральном округе. На основе 15 показателей (включая безопасность, качество окружающей среды, инфраструктуру здравоохранения и доступность, а также управление устойчивым развитием) эта оценка демонстрирует успех комплексного подхода региона к интеграции ESG-факторов в стратегию развития туризма и управление туристической инфраструктурой.

Особого внимания заслуживают усилия некоммерческих и частных инициатив, таких как фонд «Зеленая миссия». С 2018 года фонд реализует проекты устойчивого развития, привлекая средства от предпринимателей, социально ответственных предприятий и добровольных пожертвований граждан. К его ключевым целям относятся социально-экономическое развитие регионов посредством экотуризма

ма и поддержка социального предпринимательства, подчеркивая важность альтернативных источников финансирования для создания устойчивой туристической среды.

В заключение, внедрение «зеленого» финансирования в туристическую инфраструктуру России представляет собой значительный шаг на пути к устойчивому развитию региона. Это не только поможет снизить воздействие на окружающую среду, но и создаст новые возможности для экономического роста и инвестиций. Для достижения данной цели необходимо преодолеть существующие барьеры, такие как высокие транзакционные издержки и недостаток информации о «зеленых» проектах. Эффективное государственное вмешательство и создание благоприятной институциональной среды будут способствовать масштабированию «зеленого» финансирования и развитию конкурентоспособной и экологически чистой индустрии гостеприимства. В конечном итоге это не только позволит достичь национальных целей устойчивого развития, но и улучшит качество жизни населения, обеспечив гармоничное сосуществование экономики и окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Андреева Л. Ю., Вовченко Н. Г., Епифанова Т. В., Полуботко А. А. Институты и инструменты «зеленого финансирования»: риски и возможности устойчивого развития Российской экономики // Лесотехнический журнал. 2017. №2 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instituty-i-instrumenty-zelenogo-finansirovaniya-riski-i-vozmozhnosti-ustoychivogo-razvitiya-rossiyskoy-ekonomiki> (дата обращения: 19.01.2026).
2. Войнова Я. А., Мишулина С. И. ESG трансформация как инструмент управления устойчивым развитием туризма // Российские регионы: взгляд в будущее. 2024. №3-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/esg-transformatsiya-kak-instrument-upravleniya-ustoychivym-razvitiem-turizma-1> (дата обращения: 19.01.2026).
3. Гаврилова Э. Н. «Зеленое» финансирование в России: специфика, основные инструменты, проблемы развития // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2020. №2 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenoe-finansirovanie-v-rossii-spetsifika-osnovnye-instrumenty-problemy-razvitiya> (дата обращения: 19.01.2026).
4. Дудин М. Н., Шкодинский С. В., Кушнир А. М. Предпосылки расширения зеленого финансирования и ESG-практики в российском банковском секторе // ЭПП. 2022. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predposylki-rasshireniya-zelenogo-finansirovaniya-i-esg-praktiki-v-rossiyskom-bankovskom-sektore> (дата обращения: 19.01.2026).
5. Замятина М. Ф., Тишков С. В. ESG-факторы в стратегиях компаний и регионов России и их роль в региональном инновационном развитии // Вопросы инновационной экономики. 2022. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/esg-factory-v-strategiyah-kompaniy-i-regionov-rossii-i-ih-rol-v-regionalnom-innovatsionnom-razvitii> (дата обращения: 19.01.2026).
6. Как получить государственное финансирование на «зеленый» проект // EcoStandard.journal - 2024. URL: <https://journal.ecostandard.ru/esg/ustoychivoe-razvitie/kak-poluchit-gosudarstvennoe-finansirovanie-na-zelenyy-proekt/> (дата обращения: 01.02.2026).
7. Москва погасила зеленые облигации для населения, ставшие первыми подобными ценными бумагами // Mos. Ru - 2025. URL: <https://www.mos.ru/news/item/154367073/> (дата обращения: 06.02.2026).
8. Семенова Н. Н., Еремина О. И., Скворцова М. А. «Зеленое» финансирование в России: современное состояние и перспективы развития // Финансы: теория и практика. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenoe-finansirovanie-v-rossii-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 19.01.2026).
9. Экопортфель за семью замками // Коммерсантъ - 2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6745609> (дата обращения: 25.01.2026).
10. ESG-триллионы: как развивается ответственное финансирование в России // Эксперт | РА - 2025. URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg_fin_rus_2025/ (дата обращения: 25.01.2026).

УДК 330.322.1

Скибин А.А.
аспирант 3 курса,
Белгородский
государственный
технологический
университет имени В. Г.
Шухова,
г. Белгород

Skibin A.A.
3rd year postgraduate
student,
Belgorod State
Technological University
named after V. G. Shukhov,
Belgorod

Научный руководитель:
Сероштан М.В.
д.э.н., профессор
кафедры стратегического
управления,
Белгородский
государственный
технологический
университет имени В. Г.
Шухова,
г. Белгород

Scientific adviser:
Seroshtan M.V.
Doctor of Economics,
Professor of the Department
of Strategic Management,
Belgorod State
Technological University
named after V. G. Shukhov,
Belgorod

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ



FINANCING SOURCES FOR INNOVATIVE INVESTMENT PROJECTS

Аннотация: Исследование охватывает разнородные механизмы капитализации инновационно-инвестиционных инициатив, определяющие траекторию их имплементации и долгосрочную жизнеспособность. Анализируются устоявшиеся и новаторские стратегии мобилизации ресурсов с акцентом на особенностях их применения в инновационной сфере. Авторы систематизируют и классифицируют основные группы источников финансирования, включающие собственные средства, долговое финансирование, акционерный капитал, государственную поддержку и альтернативные источники финансирования. Статья предназначена для руководителей компаний, менеджеров проектов, инвесторов, финансовых анали-

тиков, а также для ученых и специалистов, занимающихся вопросами инновационного развития и управления инвестиционными процессами.

Ключевые слова: **самофинансирование, лизинг, краудфандинг, прямые инвестиции, кредитное финансирование, бюджетное финансирование.**

Abstract: The study covers diverse mechanisms for capitalizing innovation and investment initiatives, which determine the trajectory of their implementation and long-term viability. It analyzes established and innovative strategies for mobilizing resources, focusing on their specific application in the innovation sector. The authors systematize and classify the main groups of funding sources, including internal funds, debt financing, equity

capital, government support, and alternative sources of financing. This article is intended for company executives, project managers, investors, financial analysts, as well as researchers and professionals interested in innovation development and investment management.

Keywords: **self-financing, leasing, crowdfunding, direct investment, credit financing, and budget financing.**

Финансирование инновационно-инвестиционных проектов — это комплексная задача, так как такие проекты сочетают высокий риск, длительные сроки окупаемости и потребность в значительных капиталовложениях. Формы источников финансирования инновационно-инвестиционной деятельности неизбежно отражаются на характере

управления предприятием, связанного с ликвидностью и рентабельностью предприятия. А соотношение собственных и заемных источников во многом определяет отношения с субъектами экономических отношений, в которые вступает предприятие в процессе своей деятельности. Принципы организации финансирования инновационно-инвестиционных проектов должны быть ориентированы на множественность источников финансирования и предполагать быстрое и эффективное внедрение инноваций с их коммерциализацией, обеспечивающей рост финансовой отдачи от инновационной деятельности [2, С. 115]. Известно, что инновационно-инвестиционные проекты требуют немалых затрат. Серьезной проблемой становится поиск средств на начальном этапе, когда в проект не верит никто, кроме автора идеи. Практика показывает, что финансовые партнеры появляются позже, когда уже вложено около трети от общей суммы инвестиций. Если же компания обладает неограниченными финансовыми ресурсами - проблем нет. Но тем, у кого денег явно не хватает, приходится искать дополнительные источники финансирования. Корпоративное самофинансирование, базирующееся на реинвестировании нераспределённой прибыли и амортизационных фондов, доминирует в структуре капиталовложений стран с устоявшейся рыночной экономикой. Данный механизм аккумуляции ресурсов органично сочетается с привлечением внешних источников — эмиссией долевых и долговых инструментов, а также заимствованиями на кредитном рынке. В глобальной практике ресурсное обеспечение перспективных инновационных инициатив осуществляется посредством привлечения не-

скольких категорий капитала [6, С. 514]: 1. Венчурные фонды выступают ключевым механизмом финансирования высокорисковых разработок на ранних стадиях коммерциализации. 2. Корпоративные инвестиции от профильных компаний позволяют интегрировать инновационные решения в существующие производственные цепочки. 3. Государственные программы стимулирования технологического развития предоставляют целевые гранты и субсидии стратегически значимым направлениям. 4. Краудфандинговые платформы обеспечивают доступ к распределённому капиталу широкого круга инвесторов. 5. Институциональные займы специализированных банков развития формируют долгосрочную финансовую базу масштабных проектов. 6. Частный акционерный капитал бизнес-ангелов активизируется на этапе формирования прототипов и первичной верификации бизнес-модели. Ни один из рассмотренных выше механизмов финансирования не обеспечивает универсального решения для масштабных и средне-величинных капиталовложений в российскую экономику. Реализация значительных инновационных инициатив требует интеграции разнородных финансовых инструментов, поскольку институциональная структура рынка корпоративных ценных бумаг в стране остается недостаточно развитой. Относительно ситуации по данному вопросу в РФ можно отметить следующие источники финансирования:

1. собственные финансовые ресурсы и внутрихозяйственные резервы инвесторов; 2. заемные средства; 3. привлеченные средства; 4. денежные средства, централизуемые добровольными союзами (объединениями) пред-

приятий и финансово-промышленными группами; 5. средства федерального бюджета, предоставляемые на безвозмездной и возмездной основе, а также средств бюджетов субъектов РФ; 6. средства, предоставляемые иностранными инвесторами в форме кредитов займов, взносов в уставные (складочные) капиталы российских предприятий [1, С. 134]. В том числе источники финансирования обобщенно можно разделить на несколько ключевых категорий (рис.1). Финансовая стабильность проекта в начальной фазе определяется способностью компании направлять накопленные ресурсы на развитие. Реинвестирование доходов от операционной деятельности представляет собой наименее рискованный, хотя и лимитированный механизм капитализации. Фонды, формируемые путем начисления износа материальных активов, обеспечивают техническое перевооружение производственной базы. Внутрикорпоративные резервы целевого назначения аккумулируются для поддержки перспективных инициатив. Вклады учредителей — от заработной платы до персональных накоплений — остаются традиционным инструментом финансирования стартапов и небольших инновационных структур. Привлечение капитала из внешних частных источников осуществляется через два основных механизма. Долговые инструменты предполагают банковское кредитование, традиционно затруднённое для радикальных инноваций ввиду жёстких залоговых условий и консервативной политики кредиторов, что делает их применимыми преимущественно к технологически апробированным решениям с подтверждённым рыночным спросом. Облигационная эмиссия доступна



Рис.1. Классификация источников финансирования инновационных проектов (составлено автором по данным [5, С. 315])

исключительно крупным корпорациям, обладающим высокими кредитными рейтингами [3, С. 44]. Долевое финансирование реализуется посредством передачи собственности инвесторам. Венчурные фонды образуют центральный элемент инновационной экосистемы, направляя ресурсы в высокорисковые проекты начальных и промежуточных фаз развития взамен на акционерное участие, одновременно обеспечивая стратегическое консультирование, управленческие компетенции и сетевой доступ. Бизнес-ангелы — состоятельные частные лица, преимущественно из числа успешных предпринимателей, — осуществляют посевные инвестиции собственных средств, сопровождая их передачей практического опыта. Фонды прямых инвестиций концентрируются на зрелых структурах в фазе масштабирования или географической экспансии, настаивая на существенном контрольном пакете. Капитал роста занимает промежуточную нишу, ориентируясь на уже рентабельные

предприятия, нуждающиеся в ускоренном развитии. Корпоративные венчурные структуры представляют собой инвестиционные механизмы, учреждаемые крупным бизнесом с целью капитализации перспективных стартапов и инновационных разработок, обладающих стратегической ценностью для материнской организации. Подобные вложения обеспечивают доступ к передовым технологическим решениям и расширению каналов дистрибуции [4, С. 143].

Альтернативной формой взаимодействия выступают прямые партнерские соглашения, в рамках которых крупный участник рынка финансирует инновационный проект, получая взамен эксклюзивные права использования либо привилегированную лицензию на коммерциализацию результатов. Государственное участие в финансировании инновационной деятельности приобретает определяющее значение для высокотехнологичных и стратегически значимых секторов экономики. Безвозмездное целевое фи-

нансирование исследований и разработок осуществляется через грантовые механизмы, администрируемые специализированными институтами развития и отраслевыми ведомствами. В российской практике подобную функцию выполняют Фонд содействия инновациям, Российский фонд фундаментальных исследований и профильные министерства. Субсидиарная поддержка предполагает компенсацию части издержек на ключевых этапах коммерциализации — от создания опытных образцов до сертификационных процедур и международного позиционирования разработок. Система государственного заказа формирует гарантированный спрос на инновационную продукцию, обеспечивая предсказуемость сбыта в оборонно-промышленном комплексе, здравоохранении и информационных технологиях. Модель государственно-частного партнерства интегрирует публичные и корпоративные ресурсы при реализации масштабных инфраструктурных и техно-

логических инициатив. Система преференций охватывает налоговые послабления для резидентов инновационных территориальных кластеров (включая «Сколково» и особые экономические зоны), льготные арендные условия и таможенные привилегии. Краудфандинговые механизмы подразделяются на модели, основанные на благотворительных взносах или предварительных заказах (Donation/Reward-based краудсорсинг), где капитал аккумулируется посредством специализированных цифровых площадок типа Boomstarter за счёт множества микровзносов широкой публики. Альтернативный вариант — краудинвестинг долевого типа (Equity-based) — предполагает распределение миноритарных пакетов между многочисленными участниками, действующими в рамках законодательных норм финансового регулирования [2, С. 207]. Процедуры первичного либо повторного публичного выхода на биржевые площадки

(IPO/SPO) ориентированы на организации с высокой степенью корпоративной зрелости, требующие значительных объёмов капитала для реализации стратегий масштабной экспансии. Синдицированные схемы финансирования интегрируют разнородные ресурсные потоки — грантовую поддержку, венчурные вложения, банковское кредитование с государственными гарантийными инструментами — обеспечивая диверсифицированную структуру привлекаемых средств.

К международным источникам следует отнести: Международные финансовые институты: Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), Международная финансовая корпорация (IFC), Азиатский банк развития.

- Иностранные венчурные фонды и стратегические инвесторы.
- Программы международного сотрудничества: гранты от иностранных государств, программ ЕС (Horizon

Europe), международных научных фондов.

Следовательно, очень важно правильно подходить к выбору источника финансирования. Например, на стадии проекта могут использоваться следующие варианты, представленные на рис.2.

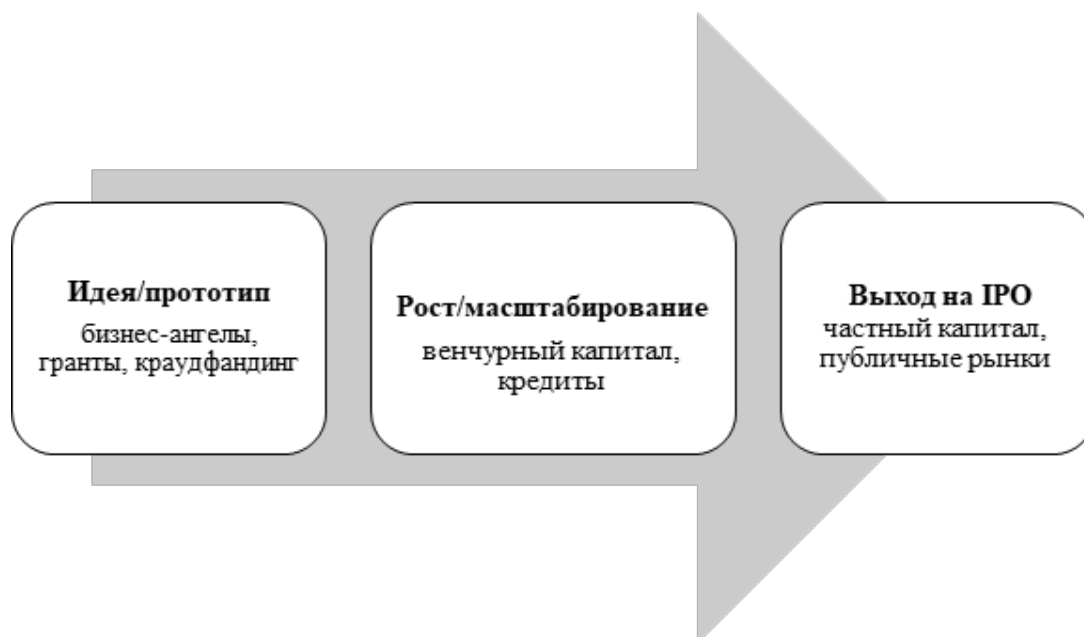


Рис.2. Выбор источника финансирования инновационных проектов относительно стадии проекта (составлено автором по данным [5, С. 87])

Следует также обращать особое внимание на сумму необходимых инвестиций, которая также имеет вес при выборе того или иного источника. В том числе известно, что чем выше риск, тем менее доступно долговое финансирование. По сфере деятельности

отмечается дифференциация: глубокие технологии (biotech, hardware) чаще привлекают гранты и венчур, ИТ-стартапы — венчур и бизнес-ангелов. Таким образом, в результате исследования по данной теме мы пришли к выводу о том, что идеальная стратегия

— построение "финансового пазла", где на разных этапах жизненного цикла проекта привлекаются наиболее подходящие комбинации источников, минимизирующие риски и стоимость капитала.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бочаров В.В. *Инвестиции*. - СПб.: Питер, 2002. - С. 132-135.
2. Бочаров, В. В. *Инвестиции. Инвестиционный портфель. Источники финансирования. Выбор стратегии* / В.В. Бочаров. - М.: Питер, 2022. - 288 с.
3. Дегтяренко В.Н. *Оценка эффективности инвестиционных проектов*. - М.: «Экспертное бюро-М», 1997. - С. 43-44.
4. Ковалев Г.Д. *Основы инновационного менеджмента: учебник для вузов* / Под ред. проф. В.А. Швандара - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. - С.142-143.
5. Лимитовский, М.А. *Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках* / М.А. Лимитовский. - М.: Дело, 2022. - 528 с.
6. Проскурин, В.К. *Анализ и финансирование инновационных проектов. Учебное пособие* / В.К. Проскурин. - М.: Инфра-М, Вузовский учебник, 2023. - 932 с.

Дрюпина В.Б.
студентка 4 курса,
Уральский
государственный
юридический университет
имени В.Ф. Яковлева,
г. Екатеринбург

Научный руководитель:
Головина С.Ю.,
д.ю.н., профессор,
Уральский
государственный
юридический университет
имени В.Ф. Яковлева,
г. Екатеринбург

V.B. Drupina,
4th year student,
Ural State Law University
named after V.F. Yakovlev,
Yekaterinburg

Scientific supervisor:
Golovina S.Yu.,
Doctor of Law, Professor,
Ural State Law University
named after V.F. Yakovlev,
Yekaterinburg

ТРУД КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНОЙ СПЛОЧЕННОСТИ: ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНКЛЮЗИВНОСТИ И СНИЖЕНИЯ НЕРАВЕНСТВА



LABOR AS A FACTOR OF SOCIAL COHESION: LEGAL MECHANISMS FOR ENSURING INCLUSIVITY AND REDUCING INEQUALITY

Аннотация: Статья посвящена комплексному анализу труда как ключевого фактора социальной сплоченности и механизма снижения социально-экономического неравенства в современной России. Формулируются предложения по совершенствованию правового регулирования, направленные на усиление результативности мер, развитие общественно-государственного партнерства и интеграцию социальной, образовательной и трудовой политики для реализации интеграционной функции труда.

Ключевые слова: труд, социальная сплоченность, неравенство, инклюзивность, рынок труда, правовые механизмы.

Abstract: The article is devoted to a comprehensive analysis of labor as a key factor of social

cohesion and a mechanism for reducing socio-economic inequality in modern Russia. Proposals are formulated to improve legal regulation aimed at strengthening the effectiveness of measures, developing public-state partnership and integrating social, educational and labor policies to implement the integration function of labor.

Keywords: labor, social cohesion, inequality, inclusivity, labor market, legal mechanisms.

Современное развитие российской государственности и социально-экономической системы характеризуется усилением значимости труда как ключевого механизма воспроизводства социальной сплоченности и поддержания общественной стабильности. На фоне сохраняющегося и в по-

следние годы вновь усиливающегося неравенства в распределении доходов, фиксируемого, в частности, по коэффициенту Джини, проблема обеспечения инклюзивного характера рынка труда приобретает не только социальное, но и правовое измерение, требующее комплексного научного анализа. По данным Росстата, к 2024 году уровень неравенства по доходам фактически вернулся к досанкционным значениям начала 2020-х годов, что свидетельствует о структурной устойчивости разрывов в доходах и неоднородности социального пространства. В этих условиях труд выступает не только экономической категорией, но и инструментом интеграции различных социальных групп, механизмом реализации конституционных прав и свобод, а также фактором укрепления

доверия к государственным институтам и праву. Проблема состоит в том, что, несмотря на формально закрепленные в российском законодательстве гарантии равенства, недопустимости дискриминации и обязанности государства по проведению политики занятости, фактический доступ к трудовым возможностям остается неравномерным для отдельных социальных групп, включая лиц с инвалидностью, граждан с ограниченными возможностями здоровья, людей старших возрастов, молодежь, проживающую в депрессивных регионах, и иных уязвимых категорий. Исследования, посвященные инклюзивному трудоустройству, фиксируют существенные барьеры на пути реализации трудового потенциала таких лиц, включая недостаточную доступность рабочих мест, ограниченность инфраструктуры, недостаточную адаптацию рабочих мест и информационной среды, а также устойчивые стереотипы работодателей. Это препятствует формированию подлинно инклюзивного рынка труда, способного снижать социальное неравенство и обеспечивать более высокую степень социальной сплоченности. Целью настоящего исследования является комплексный анализ труда как фактора социальной сплоченности в контексте правовых механизмов обеспечения инклюзивности и снижения неравенства в Российской Федерации. Для достижения поставленной цели предполагается решить следующие задачи: во первых, выявить нормативно-правовые основы регулирования труда и занятости в аспекте инклюзивности и недискриминации; во вторых, проанализировать действующие правовые механизмы, направленные

на обеспечение равного доступа к труду и сокращение социально-экономического неравенства; в третьих, оценить научные подходы к пониманию инклюзивного труда и его роли в укреплении социальной сплоченности; в четвертых, сформулировать авторские выводы и предложения по совершенствованию правового регулирования и правоприменительной практики в рассматриваемой сфере. Конституция Российской Федерации закрепляет труд как одно из базовых прав человека и гражданина, связывая его не только с экономической свободой, но и с социальной ответственностью государства за создание условий для достойной жизни и свободного развития личности. Право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, свобода выбора рода деятельности и профессии, а также право на вознаграждение за труд не ниже установленного федеральным законом минимального размера являются структурообразующими элементами социального государства, заявленного в Основном законе. Непосредственно социальная сплоченность обеспечивается не только самим фактом включенности в трудовую деятельность, но и равенством возможностей для участия в ней, что предполагает устранение дискриминации и правовых барьеров для различных категорий граждан. Ключевым актом трудового законодательства выступает Трудовой кодекс Российской Федерации, в котором в ст. 2 закреплены основные принципы правового регулирования трудовых отношений, включающие обеспечение права каждого на труд, недопустимость дискриминации в сфере труда, созда-

ние условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека. В ст. 3 Трудового кодекса прямо установлен запрет любой дискриминации в сфере труда в зависимости от пола, расы, цвета кожи, национальности, языка, происхождения, имущественного, семейного, социального и должностного положения, возраста, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям и других обстоятельств, не связанных с деловыми качествами работника. Тем самым законодатель конструирует нормативную модель рынка труда, основанного на принципах инклюзивности и равенства, что потенциально способствует снижению социального неравенства. Вместе с тем конституционно-правовые и трудовые гарантии требуют конкретизации и институционализации в специальных актах, регулирующих занятость населения и социальную поддержку отдельных категорий граждан. В этой связи особое значение имеет Федеральный закон от 12 декабря 2023 г. № 565-ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации» (в ред. с изменениями, вступившими в силу с 1 марта 2025 г.), который обновил правовую конструкцию государственной политики занятости, отразив современный акцент на инклюзивности рынка труда. Данный акт предусматривает меры по содействию занятости граждан, включая механизм квотирования рабочих мест для инвалидов и иных лиц, испытывающих трудности в поиске работы, использование форм сопровождаемого трудоустройства, индивидуального сопровождения и адаптации рабочих мест, а также развитие цифровой ин-

фраструктуры занятости. Для оценки эффективности труда как фактора социальной сплоченности необходим анализ динамики социально-экономического неравенства, в том числе в доходной сфере. Оценка неравенства традиционно осуществляется с помощью коэффициента Джини, характеризующего степень концентрации доходов. По данным Росстата, минимальное значение коэффициента Джини за последние два десятилетия наблюдалось в 2022 году, когда показатель достиг примерно 0,398, что частично связывалось с перераспределительным эффектом антикризисных социальных мер в условиях внешнеполитических и экономических шоков, а также снижения доходов наиболее обеспеченных групп населения. В последующем периоде, по данным на 2023–2024 годы, коэффициент Джини вновь начал расти и к 2024 году достиг значения около 0,408, что соответствует уровню 2021 года и свидетельствует об усилении разрыва между высоко- и низкодоходными группами населения. Таким образом, традиционные рыночные механизмы без адекватного правового и институционального вмешательства не обеспечивают устойчивого снижения неравенства, что усиливает значимость правовых инструментов, нацеленных на инклюзивность рынка труда. Особое внимание в контексте инклюзивного рынка труда привлекает ситуация с занятостью лиц с инвалидностью, которые в силу объективных и субъективных факторов являются одной из наиболее уязвимых групп. Согласно данным, приводимым в научных исследованиях и официальной статистике, доля работающих инвалидов трудоспособного воз-

раста в России на начало 2020-х годов существенно уступала доле неработающих, несмотря на наличие формальных правовых гарантий и специальных мер поддержки. В частности, в одном из исследований, посвященных практике инклюзивного трудоустройства, указывается, что доля трудоустроенных инвалидов в трудоспособном возрасте составляла около четверти от общего числа инвалидов указанной категории, тогда как более 70% оставались вне рынка труда, что отражает наличие системных барьеров, в том числе институциональных и инфраструктурных. В качестве одного из инструментов формирования инклюзивного пространства выступает развитие цифровой платформы «Работа в России» как федеральной государственной информационной системы в сфере занятости и трудовых отношений. Мониторинг рабочих мест, в том числе подходящих для инвалидов, позволил зафиксировать наличие к началу 2020-х годов десятков тысяч вакансий, из которых значительная часть приходилась на квотируемые рабочие места для инвалидов. Однако, несмотря на формирующуюся цифровую инфраструктуру, проблема соответствия количества и качества создаваемых рабочих мест фактическим потребностям целевых групп остаётся дискуссионной, что требует совершенствования правовых механизмов, стимулирующих работодателей к созданию действительно доступных и адаптированных рабочих мест. Правовые механизмы обеспечения инклюзивности рынка труда можно условно разделить на три взаимосвязанных блока: антидискриминационные гарантии, специальные меры поддержки от-

дельных категорий граждан, а также институционально-процедурные инструменты, обеспечивающие реализацию указанных гарантий на практике. Антидискриминационные нормы Трудового кодекса и иных актов образуют базовый уровень, на котором формируются специальные правовые режимы для уязвимых групп населения, включая лиц с инвалидностью, молодежь, граждан предпенсионного и пенсионного возраста, одиноких родителей и др. К числу ключевых специальных механизмов относится квотирование рабочих мест для инвалидов и иных лиц, испытывающих трудности в поиске работы, закреплённое в законодательстве о занятости. Современная редакция закона «О занятости населения в Российской Федерации» предусматривает обязанность работодателей, численность работников которых превышает установленный порог, создавать и сохранять рабочие места, предназначенные для трудоустройства инвалидов, в пределах установленной квоты. Квотирование выполняет одновременно перераспределительную и интеграционную функцию: с одной стороны, оно обеспечивает минимально гарантированный уровень включения инвалидов в трудовые отношения, с другой – стимулирует работодателей адаптировать организационную структуру и корпоративную культуру к принципам инклюзивности. Важным правовым инструментом является институт сопровождаемого трудоустройства, развитие которого началось в России в рамках модернизации законодательства о занятости и закреплено в качестве одного из направлений государственной политики в отношении инвалидов. Сопровождаемое

трудоустройство подразумевает комплексную помощь гражданину на этапах поиска подходящей работы, трудоустройства и последующей адаптации на рабочем месте, включая консультирование, помощь в организации рабочего процесса, сопровождение до места работы и обратно, содействие в установлении коммуникации с коллективом, а также мониторинг устойчивости трудового статуса. Этот механизм ориентирован на устранение комплексных барьеров – не только физических, но и социальных, психологических и информационных, что делает его одним из наиболее перспективных инструментов формирования инклюзивного рынка труда и укрепления социальной сплоченности. Кроме того, правовая политика в сфере инклюзивного труда предполагает использование финансово-экономических инструментов, направленных на стимулирование работодателей к созданию рабочих мест для уязвимых категорий граждан. К таким инструментам относятся субсидии на оборудование и адаптацию рабочих мест, грантовая поддержка социальных предприятий, использующих труд инвалидов, налоговые льготы и иные формы финансовой поддержки. Научные исследования подчеркивают, что сочетание императивных требований (например, квотирование) и стимулирующих мер (финансовые и налоговые льготы) способно обеспечить более устойчивый и мотивированный спрос со стороны работодателей на труд представителей уязвимых групп, что, в свою очередь, способствует снижению социально-экономического неравенства. В российской научной литературе инклюзивный рынок труда рассматривается как слож-

ная система, ориентированная на включение в трудовую деятельность максимально широкого круга лиц вне зависимости от их физических, социальных и иных особенностей. Ряд авторов трактуют инклюзивное трудоустройство как концептуальную основу построения справедливого общества, в котором доступ к труду рассматривается не только как экономическая необходимость, но и как элемент социальной справедливости и социальной интеграции. В таких работах подчеркивается, что трудовые отношения, организованные по принципам инклюзивности, формируют у работников ощущение принадлежности к общности, повышают уровень доверия к социальным институтам и способствуют снижению социальной напряженности. Исследования, посвященные практике инклюзивного трудоустройства, показывают, что включение людей с инвалидностью в коллективные формы трудовой деятельности способствует преодолению социальной изоляции, формированию устойчивых горизонтальных связей и разрушению негативных стереотипов, что прямо коррелирует с повышением уровня социальной сплоченности. При этом авторы отмечают, что успешность инклюзивного трудоустройства зависит не только от формального наличия правовых норм, но и от качества их реализации, развитости инфраструктуры доступной среды, уровня подготовки кадров, в том числе специалистов служб занятости, а также от готовности работодателей инвестировать ресурсы в адаптацию рабочих мест и изменение корпоративной культуры. Часть исследователей акцентирует внимание на необходимости комплексного подхода к форми-

рованию инклюзивного рынка труда, включающего не только трудовое и социальное законодательство, но и политику в сфере образования, здравоохранения, профессиональной ориентации и подготовки кадров. В частности, указывается, что без доступного и качественного образования, ориентированного на потребности лиц с инвалидностью и других уязвимых групп, невозможно обеспечить их конкурентоспособность на рынке труда, а следовательно, и подлинную инклюзивность трудовых отношений. В этой связи особое значение приобретают программы инклюзивного образования, профессиональной подготовки и переподготовки, а также профориентационные мероприятия, интегрированные с системой государственной службы занятости. Исходя из анализа действующего законодательства и современных научных подходов, труд может рассматриваться как системообразующий фактор социальной сплоченности лишь при условии, что правовая система обеспечивает не только формальное равенство, но и фактическое выравнивание стартовых возможностей для различных социальных групп. В российской правовой системе имеется значительный нормативный потенциал для формирования инклюзивного рынка труда, о чем свидетельствуют конституционные положения, принципы Трудового кодекса, обновленное законодательство о занятости, институционализация механизмов квотирования и сопровождаемого трудоустройства, развитие цифровой инфраструктуры занятости и системы финансовых стимулов для работодателей. Вместе с тем устойчивый рост показателей неравенства доходов в последние годы, а также сохраняющийся

низкий уровень занятости представителей уязвимых категорий населения указывают на наличие разрыва между нормативными установками и фактическими результатами, что требует дальнейшей корректировки правовой политики и правоприменительной практики. Представляется, что правовые механизмы обеспечения инклюзивности труда должны развиваться в направлении усиления акцента на результативность и измеримость проводимых мер. В частности, целесообразно закрепление в законодательстве о занятости и в подзаконных актах четких целевых индикаторов по уровню занятости инвалидов и иных уязвимых категорий, увязанных с государственной и региональной программной документацией, а также расширение системы мониторинга и публичной отчетности о достижении таких показателей. Важным компонентом представляется развитие механизмов контроля за соблюдением работодателями требований о квотировании рабочих мест и недопустимости дискриминации, включая совершенствование процедур инспекционного контроля, усиление ответственности за нарушения и расширение практики применения превентивных инструментов (предостережений, рекомендаций, соглашений о соблюдении обязательных требований). Необходимым условием повышения роли труда как фактора социальной сплоченности является также углубление взаимодействия между органами государственной власти, работодателями, образовательными организациями и некоммерческим сектором, реализующим программы инклюзивного трудоустройства и социальной адаптации. Практика показывает, что наиболее устой-

чивые модели инклюзивной занятости формируются в результате сетевого взаимодействия государственных структур, бизнеса и общественных организаций, что позволяет совместить правовые, организационные и ресурсные возможности различных акторов. В этом контексте правовое регулирование должно обеспечивать не только императивные требования, но и условия для развития общественно-государственного партнерства, в том числе через институты социального заказа, грантовой поддержки и специальных правовых режимов для социально ориентированных организаций. Проведенное исследование позволяет заключить, что труд в современных условиях выступает не только основой экономической активности, но и ключевым фактором социальной сплоченности, способствующим снижению социально-экономического неравенства при условии его инклюзивной организации. Российское законодательство формирует разветвленную систему правовых механизмов, направленных на обеспечение инклюзивности рынка труда: от конституционных принципов социального государства и недискриминации до специальных институтов квотирования, сопровождаемого трудоустройства, цифровой инфраструктуры занятости и финансового стимулирования работодателей. Вместе с тем статистические данные о динамике коэффициента Джини и научные исследования в области инклюзивного труда свидетельствуют о том, что имеющийся нормативный потенциал реализуется в недостаточной степени: неравенство по доходам остается устойчивым, а доля занятых среди представителей уязвимых групп, прежде всего

лиц с инвалидностью, продолжает оставаться существенно ниже среднерыночных показателей. Это указывает на необходимость дальнейшего совершенствования правового регулирования и правоприменения, в первую очередь в направлении повышения эффективности механизмов квотирования, развития сопровождаемого трудоустройства, расширения системы измеримых целевых индикаторов и усиления контроля за соблюдением трудовых прав уязвимых категорий граждан. Представляется целесообразным усиление интеграции трудовой, социальной, образовательной и региональной политики с тем, чтобы обеспечить комплексное сопровождение граждан на траектории от получения образования до устойчивого трудоустройства, особенно в отношении лиц с инвалидностью и иных групп, испытывающих трудности в доступе к рынку труда. Важным направлением является поддержка форм общественно-государственного партнерства и социального предпринимательства, способных обеспечить более гибкие и адресные модели инклюзивной занятости. В результате последовательной реализации указанных направлений правовая система может в большей степени раскрыть потенциал труда как фактора социальной сплоченности, способствующего не только экономическому развитию, но и формированию справедливого и солидарного общества.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гневашева В.А. Глобальные тенденции трансформации рынка труда // *Alma Mater (Вестник высшей школы)*. 2020. № 11. С. 84-91.
2. Доронина М. С. Социализация экономики и трудового потенциала производственной организации // *Бизнес информ.* 2013. № 6. С. 214-220.
3. Скрипниченко Л.С. Профессиональная адаптация персонала: сущность и особенности // *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России*. 2021. Т. 10, № 5. С. 34-40.

© Дрюпина В.Б.

УДК 1.12:2-58 + 2-678.5; 246

Золотарёв С.А.,
аспирант,
Ставропольский
педагогический институт,
г. Ставрополь

Zolotarev S.A.,
postgraduate student,
Stavropol State
Pedagogical Institute,
Stavropol

Научный руководитель:
Немашкалов П.Г.,
д.ист.н., профессор,
Ставропольский
педагогический институт,
г. Ставрополь

Scientific adviser:
Nemashkalov P.G.,
Dr. of Sciences (History),
professor,
Stavropol State
Pedagogical Institute,
Stavropol

СИМВОЛИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИКОН В МОНАСТЫРСКОЙ КУЛЬТУРЕ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА В XIX — НАЧАЛЕ XX ВВ.



THE SYMBOLIC SIGNIFICANCE OF ICONS IN THE MONASTIC CULTURE OF THE NORTH CAUCASUS IN THE 19TH - EARLY 20TH CENTURIES

Аннотация: В статье рассматривается роль местночтимых икон в формировании сакрального пространства и религиозной идентичности на Северном Кавказе в XIX – начале XX вв. На примере Моздокской (Иверской) иконы Божией Матери и иконы святого благоверного князя Михаила Тверского автор анализирует, как эти образы, будучи центрами монастырской и приходской жизни, выполняли функцию символических и социальных связующих элементов в полиэтническом и поликонфессиональном регионе. На основе материалов «Ставропольских епархиальных ведомостей» и других исторических источников показано, что почитание этих святых через крестные ходы, составление особых служб и контроль за иконографией способствовало созданию единой культурной среды и интеграции местного населения в общероссийское православное пространство.

Ключевые слова: Северный Кавказ, монастырь, симво-

лизм, сакральное пространство, Моздокская (Иверская) икона Божией Матери, Мамай-Маджарская икона святого благоверного князя Михаила Тверского.

Abstract: The article examines the role of locally venerated icons in the formation of sacred space and religious identity in the North Caucasus during the 19th – early 20th centuries. Using the examples of the Mozdok (Iberian) Icon of the Mother of God and the Icon of the Holy Right-Believing Prince Michael of Tver, the author analyzes how these images, serving as focal points of monastic and parish life, functioned as symbolic and social unifying elements in a multi-ethnic and multi-confessional region. Drawing on materials from the «Stavropol Diocesan Gazette» and other historical sources, the study demonstrates that the veneration of these sacred objects—through processions, the composition of special services, and the oversight

of iconographic canons—contributed to the creation of a unified cultural environment and facilitated the integration of the local population into the pan-Russian Orthodox space.

Keywords: North Caucasus, monastery, symbolism, sacred space, the Mozdok Iberian Icon, the Mamay-Madjar St. Michael of Tver Icon.

Введение. Актуальность исследования обусловлена необходимостью изучения региональных особенностей православной культуры в поликонфессиональных условиях Северного Кавказа. Символический язык монастырской жизни, в котором центральное место занимала икона, служил важным механизмом формирования религиозной идентичности и интеграции региона в православный ареал Российской империи. Цель статьи — проанализировать функции и символическое значение местночтимых икон в монастырях Северного Кавказа в XIX — начале XX вв.

как элементов сакрального пространства в рамках региональной духовной традиции.

Материал и методы. В основу работы положены принципы историко-культурного и семиотического анализа. Источниковую базу составили материалы Ставропольских епархиальных ведомостей, труды святителя Игнатия Брянчанинова, игумена Андрея (Мороза), а также современные научные публикации по истории и культуре региона. Результаты и их обсуждение. Монастырское время и пространство всегда было организовано так, чтобы каждый шаг и каждый миг напоминал человеку о его пути от мира к Богу. Это проявлялось и во внешней среде, и во внутреннем укладе. Не случайно монастырь называли «обителью», домом Божиим: он предоставлял и физическое жилище, и духовное прибежище [5]. При этом сакральное в православной традиции никогда не существовало в абстрактном виде: оно становилось реальностью только тогда, когда наполнялось литургической жизнью. Широким символизмом в монастырской среде обладали различные предметы. Например, чётки — не просто приспособление для подсчета молитв, но непрестанный спутник монаха, вервица его ума. Свеча являлась образом горящей души, приносящей себя Богу в безмолвной жертве. Лампада, горящая перед образом иконы, становилась знаком неусыпного состояния души, а ее не угасающий во тьме огонь напоминал о том, что монах должен не только молиться за себя, но и светить миру [2, с. 312]. Однако среди всех предметов монастырского быта особое место принадлежало иконе, которая оказывалась точкой сакрального притяже-

ния остальных символов. Монастырское пространство было наполнено иконами, и они входили в повседневный ритуальный обиход. Икона для православного — не просто изображение, а «окно в небо» [3, с. 193], обозначающее реальное присутствие святого или самого Господа. Ежедневные монашеские молитвы включали целование икон, возжигание перед ними свечей и лампад, а также регулярные поклоны перед ними. В каждом монастырском храме и келье иконы занимали почетные места. В XIX — начале XX вв. в монастырях Северного Кавказа особым уважением пользовались местнотимые иконы, нередко прославленные чудесами или важными историческими событиями. Среди них главное место занимала Моздокская (Иверская) икона Божией Матери. По древнему преданию, образ был подарен осетинам Северного Кавказа грузинской царицей Тамарой и представлял собой точный список с афонской Иверской иконы. Игумен Андрей (Мороз) считал эту версию происхождения иконы сомнительной и объяснял ее название тем, что она была написана в Иверии [1, с. 168]. До перенесения в Моздок святыня пребывала в осетинском горном святилище (дзуаре) Мады Майрэм близ селения Майрамыкау в Куртатинском ущелье. Само название дзуара, как указывают исследователи, восходит к осетинскому обозначению Богоматери, что подчеркивает связь иконы с местной духовной традицией [4]. В 1795 году икона была перенесена из ущелья на равнину, в селение Нижний Кани, а оттуда — в Моздок. Перенесение объяснялось ростом почитания образа и стремлением сделать его более доступным для па-

ломников. Оно сопровождалось сказанием о чудесном указании пути: икону поставили на телегу,пряжённую в быков, и, по молитве старца, животные сами выбрали путь — в направлении Моздока. Это придало акту переноса характер богоуказанного действия [6, с. 10]. Икона быстро приобрела статус защитницы края. Святитель Игнатий Брянчанинов писал о ней как о «чудотворном образе», совершающем в здешнем крае «служение Апостола», поскольку «многие магометане, поражаемые чудесами, совершающимися при иконе, принимают христианство», а также «питают доверенность к иконе, питают доверенность и к христианству» [11, с. 505]. Вокруг образа складывались молитвенные практики, местные обычаи, формировались богослужебные маршруты. В 1797 году на месте чудесного явления древнего иверского образа Богоматери был основан Моздокский Успенский женский монастырь [8]. При этом почитание Моздокской иконы было не ограничено Моздоком, поскольку её воспринимали как Небесную Покровительницу всей Кавказской епархии. В 1894 году Преосвященный Владимир (епископ Владикавказский и Моздокский) добился от Синода разрешения вывозить Иверскую икону во Владикавказ, а затем назначил отдельный праздник в её честь. Позднее был составлен акафист и установлен чин литургического почитания [1, с. 172]. Не меньший масштаб приобрело почитание иконы святого благоверного князя Михаила Тверского, соединявшей местные духовные традиции с древнерусским православием. История её появления в пределах Ставропольской епархии связана с инициативой епископа Влади-

мира (Петрова), который, возвращаясь из Петербурга в мае 1887 года, специально заехал в Тверь и обратился к местному архиепископу Савве с просьбой передать в новоучреждаемый Мамай-Маджарский Воскресенский монастырь икону святого князя с вложенной в неё частицей мощей [7]. Переписка по этому поводу велась как в частном, так и в официальном порядке, и благодаря участию братии Тверского кафедрального собора и его соборного старосты уже в декабре того же года икона была написана, освящена и отправлена в Ставрополь. В ответном письме архиепископ Савва подчёркивал символическое значение дара: «Да будет сия святыня залогом взаимного общения Тверской паствы с паствою Ставропольскою!» [7]. Поначалу икона хранилась в архиерейской Сергиево-Германовской домово́й церкви в специально изготовленном вызолоченном киоте, а в июле 1888 года, в год празднования 900-летия Крещения Руси, она была с большой торжественностью перенесена крестным ходом в Мамай-Маджарский монастырь, где её разместили в правом приделе Преображенского собора. С самого начала икона стала предметом глубокого и неослабевающего народного почитания. Как описывали современники, «время пребывания иконы в городе [Ставрополе] было <...> временем особенного религиозного и молитвенного возбуж-

дения» — горожане стекались на богослужения, прикладывали к святыне детей «облобызать святыню», молились об исцелении, утешении, помощи в житейских нуждах. И, по изречению автора заметок в Ставропольских епархиальных ведомостях, «кто скажет, сколько духовного утешения, отрады, надежд, а может быть и чудной, помощи разлитой этой святыней для православного населения за короткое время пребывания ея» [10]. Там же упоминается эпизод встречи иконы сестрами Иоанно-Мариинского женского монастыря у Ясеновского спуска, после чего святыня «поочередно [по]бывала во всех приходских и монастырских храмах» и была провожаема толпой горожан [10]. Такое многолюдное движение иконы по пространству епархии придавало ей не просто почёт, но и функцию сакрального подвижного центра притяжения молитвенной жизни. Именно в этот период, когда внимание к визуальному было особенно острым, епархиальная власть обращалась к священникам с призывом следить за точностью иконографической традиции. В 1890 году была опубликована развернутая памятка, в которой подчёркивалось, что священник обязан не только отказываться от освящения икон, написанных «не обычным порядком», но и содействовать изъятию соблазнительных и безвкусных изображений при

поддержке полиции, ссылаясь на ст. 101 т. XIV Свода законов. Среди критериев — верность канону, историческая точность ликов и облачений, запрет на светские или чувственные детали, соответствие возраста изображаемых святых и художественная опрятность [9]. Заключение. Таким образом, почитание местночтимых образов, таких как Моздокская икона Божией Матери и икона Михаила Тверского, получало конкретное выражение в монастырской и церковной практике Северного Кавказа в XIX — начале XX вв., сохраняя при этом общецерковную символическую глубину. Эти святыни становились центрами формирования региональной духовной традиции, объединяли паству и создавали сакральное пространство, пронизанное литургической жизнью и народным благочестием. В контексте современной парадигмы устойчивого развития сохранение и осмысление этого историко-культурного и духовного наследия приобретает новое значение. Оно выступает как важный ресурс региональной идентичности, фактор социальной стабильности и основа для диалога культур в поликонфессиональном пространстве Северного Кавказа.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Андрей (Мороз), игумен. *История Владикавказской епархии*. Элиста: Джангар, 2006. 240 с.
2. Иоанн Лествичник, прп. *Лествица, возводящая на небо*. 8-е изд. М.: Изд-во Сретенского монастыря, 2013. 592 с.
3. Лепахин В.В. Икона в русской литературе XIX века // Слово.ру: Балтийский акцент. 2010. №1-2. С. 187-206
4. Мамиев М.Э. Селение Майрамыкау в истории Моздокской иконы Богородицы // Манускрипт. 2019. №8. С. 40-44
5. Медведева К.С. О «непутевых черничках» и «птичках небесных»: парадокс монастырской тотальности // ЖИСП. 2019. №3. С. 331-344
6. Моздокская икона Божией Матери. История её почитания на Кавказе / текст иереи Д. Голдов, О.Б. Киреев; оригинал-макет А.Н. Куцен; ред. К.Г. Таутина. Владикавказ: Терские ведомости, 2015. 16 с.
7. Ставропольские епархиальные ведомости. 1888. № 9. С. 386
8. Ставропольские епархиальные ведомости. 1889. № 2. С. 34-35
9. Ставропольские епархиальные ведомости. 1890. № 12. С. 263-267
10. Ставропольские епархиальные ведомости. 1891. № 17. С. 483-484
11. Стрижев А.Н. Полное собрание творений святителя Игнатия Брянчанинова. Т.2: Аскетические опыты. М.: Паломникъ, 2006. 639 с.

© Золотарёв С.А.

Собильская А.С.
Кандидат психологических
наук, доцент
ЧОУ ВО «Институт Дружбы
народов Кавказа»,
г. Ставрополь
Гуляева Н.Д.
Магистрант 1 курса,
направления «Психология»
ЧОУ ВО «Институт Дружбы
народов Кавказа»,
г. Ставрополь

Sobil'skaya A.S.,
Candidate of Psychological
Sciences, Associate
Professor
Institute of Friendship of the
Peoples of the Caucasus,
Stavropol
Gulyaeva N.D.,
1st-year Master's student in
Psychology
Institute of Friendship of the
Peoples of the Caucasus,
Stavropol

МОСТ ЧЕРЕЗ ТИШИНУ:

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОГРАММЫ РЕАДАПТАЦИИ И РЕСОЦИАЛИЗАЦИИ «РАВНЫЙ - РАВНОМУ» ДЛЯ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ



BRIDGE THROUGH THE SILENCE: THEORETICAL JUSTIFICATION AND PRACTICAL PRINCIPLES OF THE "PEER-TO-PEER SUPPORT" REHABILITATION AND RESOCIALIZATION PROGRAM FOR MILITARY PARTICIPANTS

Аннотация: В статье рассматривается комплексная проблема реадaptации и ресоциализации участников боевых действий, возвращающихся в мирную жизнь. На основе анализа отечественной научной литературы обосновывается психологическая природа «моральной травмы» и посттравматических состояний, формирующих барьер между ветераном и обществом. Центральным методом исследования является метод «равный равному» (peer-to-peer support) как ключевой элемент эффективной системы психосоциальной помощи. Данный подход, укорененный в принципах социально-психологического взаимодействия, позволяет

преодолеть стигматизацию, снизить сопротивление помощи и создать «переходную среду» для интеграции травматического опыта. Статья содержит конкретные принципы внедрения модели на уровне семьи, рабочего коллектива и сообщества, подкрепленные ссылками на работы отечественных специалистов. Ключевые слова: **реадaptация, ресоциализация, участники боевых действий, посттравматический стресс, моральная травма, принцип «равный равному», психосоциальная поддержка, групповая динамика.**

Abstract: The article examines the complex problem of readaptation and

resocialization of combatants returning to civilian life. Based on the analysis of domestic scientific literature, the psychological nature of «moral trauma» and post-traumatic conditions is substantiated, forming a barrier between a veteran and society. The central subject of the study is the «peer-to-peer support» method (peer-to-peer support) as a key element of an effective system of psychosocial assistance. This approach, rooted in the principles of socio-psychological mutual influence, allows for overcoming stigmatization, reducing resistance to assistance, and creating a «transitional environment» for integrating traumatic experiences. The article

provides specific principles for implementing the model at the family, work team, and community levels, supported by references to the work of Russian experts.

Keywords: readaptation, resocialization, combatants, post-traumatic stress, moral trauma, «peer-to-peer support» .

«Война не заканчивается миром... Война может закончиться только Победой», «С войны не возвращается никто. Никогда... Обратные матери получают лишь жалкое подобие своих сыновей – злобных, агрессивных, ожесточенных на весь мир и не верящих ни во что, кроме смерти. Вчерашние солдаты больше не принадлежат родителям. Они принадлежат войне, с которой возвратилось лишь тело. Душа осталась там. Но тело все же вернулось. И война отмирает в нем постепенно, пластами – чешуйка за чешуйкой. Медленно, очень медленно вчерашний солдат, прапорщик или капитан превращается из бездушного манекена с пустыми глазами и выжженной душой в некое подобие человека. Спадает невыносимое нервное напряжение, затухает агрессия, проходит ненависть. Долше всего держится страх – животный страх смерти. Но со временем проходит и он. Ты начинаешь учиться жить в этом мире заново. Учишься ходить, не глядя под ноги, учишься наступать на колодезные люки и стоять на открытом пространстве в полный рост. Покупать еду, говорить по телефону и спать на кровати. Учишься не удивляться горячей воде в кранах, электричеству и теплу в батареях. Не вздрагивать от громких звуков. Ты начинаешь жить. Сначала – потому что так уж получилось и ты остал-

ся в живых. Не испытывая от жизни никакой радости и рассматривая ее как бонус, который по глупости судьбы выпал на твою долю. Этот монолог, принадлежит участнику боевых действий – войсковой старшине Пушкину Андрею Викторовичу, заместителю командира 1 ударного имени Матвея Платова казачьего полка Казачьей Национальной Гвардии Всевеликого Войска города Стаханов (ныне 6 отдельного мотострелкового полка имени Матвея Платова народной милиции ЛНР) по технике и вооружению, командир танкового батальона. Не случайно, данный монолог стал эпиграфом к представленной статье. Проблема оказания психологической помощи участникам боевых действий в России имеет большой багаж решений. Применение терминов ресоциализация и реадaptация не случайно в контексте работы с участниками боевых действий. Именно научить жить заново не в условиях постоянной опасности, а в условиях мирной размеренной жизни важная задача для психолога. Постоянное сравнение там и здесь, приводит к необходимости перестроения ритма собственной жизни и наполнения смыслом каждого прожитого дня. Столкнувшись со смертью друзей, необходимостью защиты собственной жизни, участники боевых действий имеют проблемы с нарушениями эмоциональной сферы, необходимостью бороться с постравматическими стрессовыми расстройствами. Все это как никогда делает актуальным оказание психологической помощи. Исторический опыт работы специалистов с ветеранами Афганистана [5] и локальных конфликтов [7] показал, что классические медицинские и психотерапевтические моде-

ли, при всей их эффективности, зачастую наталкиваются на стену недоверия со стороны целевой группы. В российской ментальности глубоко укоренено представление о обращении к психологу как о признаке слабости или «ненормальности». Это формирует феномен «двойной изоляции»: внешней – от непонимающего общества, и внутренней – от профессиональной помощи. В данном контексте модель «Равный – равному» (далее – Рр) представляет собой не просто дополнение, а необходимый мост между травмированным человеком и системой помощи. Безусловно, её научная ценность и практическая эффективность требуют детального обоснования. Теоретико-методологические основы подхода «Равный – равному» в отечественной науке Концепция взаимопомощи между людьми, пережившими схожие кризисные ситуации, имеет прочные корни в социальной психологии. Еще Л.С. Выготский [3], развивая теорию высших психических функций, подчеркивал роль социального взаимодействия и «зоны ближайшего развития», где более компетентный сверстник (а не только взрослый) может выступать проводником. В контексте реадaptации «более компетентным сверстником» становится ветеран, который успешнее прошел этап интеграции опыта. Принцип Рр напрямую связан с теорией референтных групп. Для вернувшегося с войны референтной группой, чье мнение имеет высшую субъективную ценность, остаются «свои» – те, кто «понял бы без слов». Группа равных, прошедших через подобный опыт, становится мощным источником социального сравнения, поддержки и коррекции пове-

дения, о чем говорит Г.М. Андреева исследуя социальную психологию [1]. В такой группе нивелируется стигма, так как статус «участник боевых действий» или «ветеран» является общим и не маркирует человека как возможного «пациента». Важнейшее обоснование находим в работах по психологии экстремальных ситуаций и групповой динамике. Б.Д. Карвасарский и его школа [4] указывали на то, что групповая психотерапия эффективна именно за счет факторов сплоченности, универсальности переживаний и альтруизма. В модели Рр эти факторы усилены многократно, поскольку группа формируется не по принципу общей симптоматики, а по принципу общей биографии, что резко повышает уровень доверия и снижает защитные механизмы. Научное обоснование ключевых принципов модели 1. Общность опыта как основа доверия. Преодоление базового недоверия к «невоевавшим» является первостепенной задачей. Как отмечала Н.В. Тарабрина [7], одним из ключевых симптомов ПТСР является чувство отчужденности от других людей. «Равный» консультант, в силу идентичности опыта, изначально минует этот барьер. Он говорит на одном языке (включая невербальные коды), что создает эффект мгновенного узнавания и безопасности. Это подтверждается данными о работе с ветеранами Афганистана, где неформальные объединения «афганцев» долгое время были единственной средой, где человек мог позволить себе быть уязвимым. 2. Безусловное принятие и нормализация реакций. В отечественной клинической психологии А.М.Свядоц [6] давно описан феномен «экзистенциальной вины» и «стыда

выжившего» у участников боевых действий. Профессиональный терапевт может интерпретировать эти чувства, но «равный» может их разделить, дав тем самым мощный сигнал: «Твои реакции – не безумие, они были нашей общей нормой там. И здесь с ними можно жить». Это снимает вторичный стресс, вызванный страхом перед собственными симптомами. 3. Живая ролевая модель и инсталляция надежды. Теория социального научения А. Бандуры [2] подчеркивает роль моделирования в приобретении нового поведения. Успешно адаптировавшийся ветеран выступает в роли «живого доказательства» возможности выхода из кризиса. Его жизненная траектория становится наглядным «путеводителем», что особенно важно в состоянии экзистенциального тупика, описанного в начальном монологе. Он не говорит «ты справишься», он демонстрирует это собой. 4. Фасилитация обращения к специализированной помощи. «Равный» консультант выступает не как альтернатива психологу или врачу, а как «проводник» и «переводчик». Он может мягко, с позиции понимания, рекомендовать обратиться к специалисту, объясняя это не как признак слабости, а как тактический шаг для решения конкретной проблемы (например, бессонницы или вспышек гнева). Это снимает барьер страха перед формальной системой. Интеграция модели в социальную ткань: практические векторы На основе изложенных принципов программа «Мост через тишину» должна реализовываться на нескольких уровнях:

1. Микроуровень (Семья). Психообразовательные программы для семей, проводимые в формате «равный – рав-

ному» (супруга ветерана – супруге ветерана), позволяют нормализовать переживания близких, научить их распознавать триггеры и использовать методы невербальной поддержки («ритуалы присутствия»). Это предотвращает вторичную травматизацию семьи и ее распад. 2. Мезоуровень (Рабочий коллектив, местное сообщество). Внедрение института наставничества на предприятиях и в организациях, где адаптация нового сотрудника-ветерана курирует подготовленный ветеран-коллега. Создание клубов по интересам и проектов (исторических, спортивных, социальных), где военный опыт переосмысливается и находит мирное применение, способствуя ресоциализации через признание новых социальных достижений. 3. Макроуровень (Система психосоциальной помощи). Формализация и стандартизация подготовки «равных» консультантов с привлечением психологов-супервизоров. Создание смешанных терапевтических групп, где профессиональный психолог работает в тандеме с «равным» консультантом, что оптимально сочетает научную методологию и экзистенциальное доверие. Заключение Исцеление от ран войны – это не только индивидуальный терапевтический процесс, но и социально-психологический феномен. Модель «Равный – равному», теоретически обоснованная в рамках отечественной социальной и клинической психологии, предлагает эффективный механизм разрушения стен изоляции.

Она строится не на патерналистской опеке, а на восстановлении горизонтальных связей взаимопомощи и доверия, изначально присущих братству военных. Инвестиции в такие программы – это

инвестиции не только в психическое здоровье ветеранов, но и в целостность всего общества, которое, научившись понимать и принимать своих вернувшихся героев без ложной героизации и стигмы, ста-

новится по-настоящему зрелым и устойчивым. Построение «моста через тишину» – это задача, которая требует объединенных усилий науки, государства и каждого, кто готов сказать: «Я не знаю твоей

войны, но я готов быть рядом, пока ты ищешь путь к миру».

ЛИТЕРАТУРА:

1. Андреева Г.М. Социальная психология. - М.: Аспект Пресс, 2001.
2. Бандура А. Теория социального научения - СПб.: Евразия, 2000.
3. Выготский Л.С. Психология развития человека. - М.: Смысл, 2005.
4. Карвасарский Б.Д. Психотерапия. - М.: Медицина, 1985.
5. Лекции по военной психиатрии / Под ред. Ф.И. Иванова. - Л., 1974.
6. Свядощ А.М. Неврозы и их лечение. - М.: Медицина, 1971.
7. Тарабрина Н.В. Практикум по психологии посттравматического стресса. - СПб.: Питер, 2001.

© Собильская А.С., Гуляева Н.Д.

УДК 159.99; 159.922.8

Собильская А.С.
Кандидат психологических
наук, доцент
ЧОУ ВО «Институт Дружбы
народов Кавказа»,
г. Ставрополь
Шолько Н.А.
Магистрант 1 курса,
направления «Психология»
ЧОУ ВО «Институт Дружбы
народов Кавказа»,
г. Ставрополь

Sobil'skaya A.S.,
Candidate of Psychological
Sciences, Associate
Professor
Institute of Friendship of the
Peoples of the Caucasus,
Stavropol
Sholko N.A.
1st-year Master's student in
Psychology
Institute of Friendship of the
Peoples of the Caucasus,
Stavropol

ПРОБЛЕМА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ НА ЭТАПЕ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА



THE PROBLEM OF BEHAVIORAL MANIFESTATIONS IN MODERN YOUTH AT THE ADOLESCENT STAGE

Аннотация: в статье отражены подходы к осмыслению подросткового кризиса, дана характеристика поведенческих проявлений, сопровождающих данный переломный момент. Авторы представили анализ подходов оказания помощи подросткам на этом жизненном этапе.

Ключевые слова: подростки, подростковый кризис, психологическая помощь, поведенческие проявления.

Abstract: The article reflects approaches to understanding the adolescent crisis and provides a description of the behavioral manifestations that accompany this turning point. The authors present an analysis of approaches to providing assistance to adolescents during this life stage.

Keywords: adolescents, adolescent crisis, psychological assistance, behavioral manifestations.

Несмотря на изменения современного общества, технологический скачок в развитии человечества, неизменными остаются онтогенетические закономерности развития индивида. На этапе подросткового возраста, физиологические изменения, а также формируемое самосознание, приводит подростка к кризису. Психологическими особенностями проявления со стороны поведения являются стремление к независимости, сочетающееся с отсутствием готовности брать на себя ответственность, поиск собственной идентичности, желание выделиться. Этот период является наиболее сложным для подростка и его окружения. Нередко протекание данного кризисного периода сопровождается поведенческими нарушениями. 2. Нарушение поведения сегодня является распространенной проблемой подросткового возраста. По результатам исследова-

ния, проведенного аналитическим центром НАФИ, около 30% россиян сталкиваются с трудностями поведения детей, при этом подобное поведение у детей родственников и знакомых отмечали 24% опрошенных, а на своих детей «жаловались» лишь 6% 12. Часто поведенческие отклонения у ребенка замечаются взрослыми довольно поздно. Родители закрывают глаза на капризы, истерики, отказ выполнять даже самые элементарные требования у детей дошкольного возраста, например, убрать за собой тарелку после еды, или сложить разбросанные игрушки. Взрослые считают, что ребенок повзрослеет и «перерастет», некоторые родители считают подобное поведение нормой и проявлением «индивидуальности»; идут на поводу у ребенка, удовлетворяя любой каприз покупкой очередной игрушки, а также позволяя часами играть в гаджете, или просма-

тривать ленту социальных сетей. Подобный подход к воспитанию только усугубляет проблему. Растет напряжение внутри семьи: ребенок не соответствует ожиданиям родителей и раздражает их; супруги в поисках причин плохого поведения ребенка упрекают друг друга; если в семье есть другие дети – возникают конфликты между ними и ситуации, в которых «беспроблемные» дети стесняются своих «трудных» братьев и сестер, а порой и вовсе не желают иметь с ними ничего общего. В современной науке существует несколько подходов к пониманию отклоняющегося поведения. По мнению Е. Г. Солоненко, особенностями личности ребенка с отклонениями поведения являются:

- непродуктивность, затруднительность учебной деятельности и взаимоотношений;
- особенности поведения: подражание отрицательным примерам, реакция приспособления или подчинения мнению других, реакция ухода из-под опеки, лишенная самостоятельности, реакция увлеченности игрой или удовлетворением других интересов и потребностей в неразумных пределах;
- доминирующее негативное эмоциональное состояние, дезорганизирующее ребенка и делающее его педагогически трудным 9. А.П. Вяткин, Т.Х. Невструева, Т.А. Терехова, Л.В. Санина определяют следующие признаки отклоняющегося поведения:

- духовные проблемы - деформированные нравственные ценности, неразвитость высших чувств (совесть, ответственность, честность), дефицит позитивных ресурсов личности;
- деформации в ценностно-мотивационной системе личности - девиантные ценности, ситуативно-эгоцентрическая ориентация,

деформация потребностей;

- эмоциональные проблемы - тревога, депрессия, негативные эмоции, трудности в понимании и выражении эмоций;
- проблемы саморегуляции - неадекватная самооценка, неразвитость самоконтроля, низкая рефлексия, несформированность механизмов саморегуляции;
- когнитивные искажения - особенности восприятия, стереотипы мышления, сформированные исходя из установок на девиантное поведение 3. Международная классификация болезней, утвержденной Приказом Минздрава РФ от 27.05.1997 № 170 (МКБ-10), определяет расстройства поведения как расстройства, характеризующиеся повторяющимися, устойчивыми образцами необщительного, агрессивного или вызывающего поведения. Такое поведение можно было бы расценить как наивысшее проявление возрастных социальных нарушений, тем не менее оно может быть более тяжелым, чем обычное детское непослушание или подростковая недисциплинированность, и длиться значительное время (6 месяцев и дольше). Примеры поведения, на которых базируется диагноз, включают чрезмерную драчливость и вздорность, жестокость по отношению к другим людям и животным, тяжелую порчу имущества, поджоги, воровство, постоянную лживость, необоснованные пропуски занятий в школе и побеги из дома, обычно частые и тяжелые вспышки раздражения, непослушание. Наличие любого из вышеуказанных признаков, если он ярко выражен, достаточно для постановки диагноза, однако отдельные диссоциальные действия не могут служить для него основанием 8. Нарушения системы эмоциональной регуляции в

отечественной и зарубежной психолого-педагогической литературе также описывается как синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) и проявляется трудностями в поведении и учебе, нарушениями в межличностных отношениях, имеющими значительные последствия как для самих детей, так и для родителей, окружающих, в первую очередь, учителей и одноклассников 1. Таким образом, сложность, неоднозначность и междисциплинарный характер данной проблемы, многообразие проявлений отклоняющегося поведения не позволяют дать универсальное определение этого явления и сформулировать четкий перечень его проявлений. В научной литературе можно выделить несколько подходов к определению факторов, обуславливающих данное поведение. О.С. Осипова выделяет три группы факторов:

1. Социальные - определяются социально-экономическими условиями существования общества.
2. Социально-психологические - близкое окружение подростка, ошибки воспитания как в школе, так и в семье.
3. Индивидуально-психологические - особенности самой личности 7. Д.В. Иванов указывает на социально-психологические факторы отклоняющегося поведения, такие как характерологические особенности подростка, заниженная самооценка, особенности семейного воспитания (отвержение со стороны родителей, отношение к ребенку как к неудачнику, отсутствие установленных рамок в поведении подростка) 6. Один из ведущих педагогов XX века А.С. Макаренко считал, что отклоняющееся поведение у подростков формируется под влиянием неблагоприятных факторов социокультурно-

го развития общества и института семьи (финансовые трудности в семье, отсутствие родителей, нарушение семейного воспитания), а также в результате определенных наследственных и приобретенных заболеваний (неврозы, задержки в развитии, гиперактивность и т.д.). В реализации своей теории воспитания Макаренко исходил из предположения, что ребенок является сложным существом, которое обладает потребностями, в том числе нравственными, и огромным потенциалом. Воспитательный процесс должен быть направлен на раскрытие этого потенциала, оказание педагогической поддержки в активном формировании нравственных ценностей личности 10. С точки зрения психологии, проявление поведенческих нарушений требует оказания психологической помощи в виде психологической коррекции поведения. В нашей стране до недавнего времени существовало два подхода к «трудным» детям: 1. Изоляция. Учителя не хотели работать с такими детьми, настаивая на переводе ребенка в коррекционную школу. Подобные учебные заведения предназначены в основном для детей с умственной отсталостью, хотя по факту проблема ребенка состоит не в отсутствии умственной способности усвоить материал, а в невозможности надлежащей регуляции своего поведения и организации учебного процесса. В результате ребенок оказывался в среде низкого образовательного уровня и отсутствия примера нормального поведения среди одноклассников, что практически полностью предопределяло его дальнейшее развитие. Альтернативным решением мог бы стать временный переход на самосто-

ятельный формат обучения, однако закрепленная статьей 17 ФЗ «Об образовании» норма, дающая право на получение семейного образования вне школы, практически не работает. Часто администрация школы отказывает в переводе ребенка не семейное обучение, мотивируя это тем, что данная форма не предусмотрена локальными актами образовательной организации, или отсутствием практики аттестации школьников. По факту же, проведение итоговой аттестации требует разработки соответствующей программы, и администрация школы всячески старается этого избежать. 2. Медикаментозное лечение. Родители, обеспокоенные поведением ребенка, обращаются за помощью к профильным специалистам (педиатр, невролог, психотерапевт), врач по схеме назначает препараты, которые должны скорректировать поведение гиперактивного и эмоционально лабильного ребенка, сделать его более покладистым, внимательным и спокойным. Однако любое медикаментозное воздействие оказывает системное влияние на организм, в частности, на центральную нервную систему, и препараты, тормозящие двигательную активность и притупляющие эмоции, также тормозят познавательную деятельность и продуктивное мышление, замедляют реакции. И наоборот, назначенные замкнутым, застенчивым и безынициативным детям препараты, стимулирующие ЦНС, могут вызывать тревогу, раздражительность, излишнюю двигательную активность.

В последние годы практика решения проблемы отклоняющегося поведения у подростков пошла по пути комплексного подхода к решению данной задачи с учетом

необходимости устранения множества факторов, лежащих в основе поведенческих расстройств. С точки зрения С.В. Гречишного эффективными можно считать следующие методики: 1. Тренинг когнитивных проблемно-разрешающих навыков, целью которого является снижение проявления отклоняющегося поведения путем обучения ребенка новым навыкам в ситуациях, которые ранее вызывали негативное поведение. 2. Тренинг родительского руководства включает в себя работу терапевта с родителями с целью выработки у них более эффективных способов взаимодействия с детьми, формирования у ребенка просоциального поведения и коррекции поведенческих аномалий. 3. Функциональная семейная терапия фокусируется на изменении шаблонов поведения и достижении более адаптивного функционирования семьи, повышении уровня семейной сплоченности, отказ от обвинения в адрес окружающих, враждебности, протестных реакций против родителей, эмоций безнадежности и беспомощности. 4. Мультисистемная терапия применяется, когда система семейных отношений дополняется системой отношений со сверстниками и имеет целью решение широкого круга поведенческих проблем подростков, возникающих в разных сферах жизни 4. Т.И. Якимов в своей публикации «Практика психологического консультирования родителей с проблемным поведением подростка» выделяет следующие направления работы: 1. Семейно-центрированная терапия, консультации с родителями, направленные на формирование положительной установки в отношении ребенка и улучшение коммуникации в семье. 2. Индиви-

дуальная работа с подростком, направленная на помощь в понимании своих сильных сторон, преодолению психологических барьеров. 3. Групповая терапия 11. Н.Н. Заваденко предлагает концепцию расширенного терапевтического подхода, направленного на помощь семье ребенка; выработку у родителей навыков воспитания детей; работу с учителями, коррекцию плана школьного обучения; психотерапию подростков, преодоление трудностей формирования навыков эффективного общения; медикаментозный подход к решению проблемы 5. Таким образом, современный подход к проблеме отклоняющегося поведения у подростков базируется на осознании междисциплинарного характера данного вопроса и поиска комплексных решений, направленных на работу как с детьми, так и с родителями, уделяя особое внимание внутрисемейным отношениям

и укреплению родительских компетенций. Подводя итог, хотелось бы еще раз отметить, что нарушение поведения у подростков – это целая система особенностей развития ребенка, обусловленная социальными, психологическими, биологическими факторами и требующая комплексного подхода. Одним из ключевых факторов успешного взаимодействия с ребенком служит психологическая зрелость родителей, отсутствие тревожности, высокая самооценка, позитивное мышление и оптимизм. У людей, удовлетворенных собственной жизнью во всех ее проявлениях, как правило, растут здоровые и счастливые дети, не испытывающие сложностей в социальном взаимодействии. Работа психологов, педагогов и родителей должна быть направлена не на устранение «неудобных» поведенческих особенностей, а на помощь подростку в адаптации к предъявляемым

обществом нормам, продуктивном получении знаний и освоении необходимых навыков, проявлении социальной активности, интереса к жизни и окружающим людям, что позволит ребенку позитивно воспринимать саму жизнь и верить в свои силы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Абшилава Э.Ф. Комплексная многоуровневая коррекционная помощь детям младшего школьного возраста с синдромом дефицита внимания и гиперактивности // Педагогическое образование в России, 2017 - № 17
2. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. - М.: Питер, 2008.
3. Вяткин А.П., Невструева Т.Х., Терехова Т.А., Санина Л.В. Методы психокоррекции личности несовершеннолетних в системе раннего предупреждения их преступного поведения // Всероссийский криминологический журнал, 2016. - Т.10 - № 3.
4. Гречишный С.В. Современные методики и программы лечения расстройств поведения у детей и подростков // Практическая медицина, 2014 - 2(78).
5. Заваденко Н.Н. Синдром дефицита внимания и гиперактивности: новое в диагностике и лечении // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия «Медико-биологические науки», 2014. - № 1
6. Иванов Д.В. социально-психологические факторы девиантного поведения подростков // Бюллетень науки и практики, 2011. - Т.7 № 11.
7. Курбатова Е.С., Куренков И.А. Психологические особенности девиантного поведения подростков // Психология и педагогика служебной деятельности, 2019. - №1. - С.51-52
8. Международная классификация болезней (МКБ 10) URL: <https://mkb-10.com> (дата обращения: 25.01.2026).
9. Солоненко Е.Г. Как правильно работать с трудными подростками URL: <https://gazeta-pedagogov.ru> (дата обращения: 25.01.2026).
10. Фокина С.П., Долганова Н.В. Нравственное воспитание как элемент коррекции девиантного поведения детей и подростков в педагогической концепции Макаренко А.С. // Ведомости уголовно-исполнительной системы, 2022 - № 9. - С. 41-50
11. Якимова Т.И. Практика психологического консультирования родителей с проблемным поведением подростков // Психология и образование: электронный научный журнал, 2025. - 10(136).
12. Сайт: <http://nafi.ru> Трудное поведение подростков: у чужих детей отмечают, у своих не замечают, 31.03.2020г.

© Собильская А.С., Шолько Н.А.

УДК 26; 159.9; 316.454

Шабурова Ю.Н.,
студентка 1 курса
Рязанского
государственного
университета имени С.
Есенина,
г. Рязань.

Shaburova U.N.,
1st year student of Ryazan
State University named
after S. N. Yesenin,
Ryazan

ТЕОЛОГИЯ, СОЦИАЛЬНО МЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ: ЦЕННОСТИ, СПЛОЧЁННОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ ОБЩЕСТВА



*THEOLOGY, SOCIAL AND MENTAL FOUNDATIONS, AND HUMAN
CAPITAL: VALUES, COHESION, AND SUSTAINABILITY OF SOCIETY*

Аннотация: Современность ставит перед человечеством беспрецедентные вызовы: ускоряющаяся цифровизация, экологические кризисы, миграционные волны, размытие традиционных ценностей. В этих условиях особую актуальность приобретает поиск устойчивых оснований общественного развития, способных обеспечить не просто выживание, но и качественное совершенствование социума. Ключевым ресурсом такого развития выступает человеческий капитал — понятие, которое в последние десятилетия существенно расширилось, выходя за рамки чисто экономических трактовок.

Ключевые слова: **культурная идентичность, теологический дискурс, человеческий капитал, социальная сплочённость.**

Abstract: Modernity poses unprecedented challenges to humanity: accelerating digitalization, environmental crises, migration waves, and the erosion of traditional values. In this context, the search for

sustainable foundations for social development that can ensure not only survival but also qualitative improvement of society becomes particularly relevant. Human capital, a concept that has expanded significantly in recent decades beyond its purely economic interpretations, serves as a key resource for such development.

Keywords: cultural identity, theological discourse, human capital, and social cohesion.

Если ранее человеческий капитал рассматривался преимущественно через призму образования, квалификации и здоровья как факторов производительности труда, то сегодня его понимание включает гораздо более широкий спектр компонентов. К ним относятся: - когнитивный потенциал (знания, навыки, креативность); - психофизиологическое состояние (физическое и ментальное здоровье); - ценностно нравственные установки; - социальная компетентность (способность к кооперации, доверие, граж-

данская активность); - культурная идентичность и смысловые ориентации. Именно эти нематериальные компоненты оказываются критически важными для обеспечения устойчивости общественных систем в условиях турбулентности. И здесь особую роль играет теологический дискурс, который задаёт метафизические основания человеческих ценностей, формирует представления о достоинстве личности и создаёт смысловые ориентиры социальной сплочённости. Теологические традиции разных конфессий предлагают систему абсолютных ценностей, выполняющих несколько ключевых функций в формировании человеческого капитала: - Нормативная функция — определение критериев нравственного выбора, которые задают границы допустимого в социальном взаимодействии. Например, в христианской теологии заповеди любви к ближнему формируют этические основания межличностных отношений.

- Мотивационная функция — создание внутренних стимулов к созидательной деятельности. В исламской традиции приобретение знаний рассматривается как религиозный долг, что стимулирует образовательную активность.

- Интегративная функция — формирование чувства общности, преодолевающего этнические, социальные и культурные различия. Буддийская концепция взаимозависимого возникновения подчёркивает неразрывную связь всех живых существ, создавая философское обоснование солидарности. Рассмотрим, как эти теологические установки воплощаются в конкретных компонентах человеческого капитала.

- Когнитивный капитал — это не просто сумма знаний и навыков, но способность к их творческому применению. Теологические традиции вносят в его формирование два важных аспекта: а) понимание образования как духовного долга (в христианстве — раскрытие образа Божьего в человеке; в исламе — исполнение божественного предписания о познании); б) развитие критического мышления через осмысление сакральных текстов, что формирует аналитические способности и культуру аргументации.

- Биопсихологический капитал включает физическое здоровье и психическую устойчивость. Теологические традиции способствуют его формированию через:

- ритуалы и обряды, укрепляющие групповую солидарность;
- благотворительные практики (милостыня в исламе, десятина в христианстве);
- межконфессиональное сотрудничество в решении социальных проблем.

Эмпирические исследования подтверждают значимость

этих механизмов. Работы Р. Патнэма показали, что в регионах Италии с сильными гражданскими традициями (во многом укоренёнными в католической культуре) эффективность управления и качество жизни существенно выше. Ф. Фукуяма продемонстрировал, что уровень доверия в обществе напрямую коррелирует с экономическим процветанием. В современных условиях эти механизмы приобретают новое звучание. Например:

- образование должно интегрировать не только знания, но и ценностные ориентиры, формируя «этическую грамотность» — способность принимать решения с учётом долгосрочных последствий для общества;
- здравоохранение переходит от модели лечения болезней к модели поддержания благополучия, где духовные практики (медитация, молитва) становятся частью профилактических программ;
- городская среда проектируется с учётом потребности в «местах общности» — парках, центрах добровольчества, межрелигиозных площадках.

Особую роль играет социальная сплочённость — состояние, при котором:

- разделяемые ценности превосходят индивидуальные различия;
- взаимная помощь становится нормой повседневного взаимодействия;
- общее благо воспринимается как личная ответственность. Её формирование происходит через:

- совместные ритуалы (праздники, памятные мероприятия);
- волонтёрские инициативы (помощь мигрантам, пожилым, людям с инвалидностью);
- диалог культур и конфессий, направленный на поиск общих ценностей. Примером может служить опыт скандинавских стран, где про-

тестантская этика трудолюбия и социальной справедливости стала основой модели «государства всеобщего благосостояния». Или Япония, где синтоистские и буддийские традиции уважения к природе и старшим поколениям способствуют экологической сознательности и межпоколенческой солидарности. Таким образом, теология и социально ментальные основания выступают не периферийными, а центральными компонентами человеческого капитала. Их интеграция позволяет:

- преодолеть ограниченность экономических моделей, сводящих человека к «фактору производства»;
- создать устойчивые механизмы социальной сплочённости, способные противостоять кризисам;
- задать долгосрочные ориентиры развития, сочетающие инновации с сохранением идентичности. В перспективе это открывает новые возможности:

- для образования — разработка программ, объединяющих профессиональные компетенции с этическим воспитанием;
- для здравоохранения — внедрение биопсихосоциальных моделей, учитывающих духовные потребности;
- для городской политики — создание пространств, стимулирующих социальное взаимодействие. В эпоху глобальных вызовов именно синтез духовных ценностей и прагматических стратегий способен обеспечить:
- устойчивость социальных систем перед лицом неопределённости;
- качество жизни, измеряемое не только материальными показателями, но и субъективным благополучием;
- преемственность культурных традиций, без которой невозможно долгосрочное развитие.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Фукуяма Ф. Доверие: Социальные добродетели и путь к процветанию / Пер. с англ. — М.: АСТ, 2004. — С. 112-145, 289-315.
2. Патнэм Р. Чтобы демократия сработала: Гражданские традиции в современной Италии / Пер. с англ. — М.: Ad Marginem, 1996. — С. 78-102, 187-204.
3. Сен А. Развитие как свобода / Пер. с англ. — М.: Новое издательство, 2004. — С. 45-67, 155-173.
4. Бурдьё П. Формы капитала / Пер. с франц. // Экономическая социология. — 2002. — Т. 3, № 5. — С. 60-74.
5. Штомпка П. Социология. Анализ современного общества / Пер. с польск. — М.: Логос, 2005. — С. 211-230, 344-362.
6. Вебер М. Протестантская этика и дух капитализма / Пер. с нем. — М.: Российская политическая энциклопедия, 2006. — С. 88-110, 165-182.
7. Хабермас Ю. Между натурализмом и религией / Пер. с нем. — М.: Весь Мир, 2011. — С. 55-73, 144-160.
8. Тиллих П. Систематическая теология / Пер. с англ. — М.: Университетская книга, 2000. — Т. 1-2. — С. 122-138, 201-215.
9. Элиаде М. Священное и мирское / Пер. с франц. — М.: МГУ, 1994. — С. 25-50, 102-120.
10. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности / Пер. с англ. — М.: Медиум, 1995. — С. 77-95, 160-180.

© Шабурова Ю.Н.

Научное издание

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ
РАЗВИТИЯ РЕГИОНА:
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ БАЗА,
ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД,
УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ,
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И
СОЦИАЛЬНО-МЕНТАЛЬНЫЕ
ПОСЛЕДСТВИЯ**

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XVIII МЕЖДУНАРОДНОЙ МОЛОДЕЖНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

г. Ставрополь, 19-20 февраля 2026 г.

Формат 60x84\8. Бумага офсетная.
Гарнитура Gotman.
Усл.печ.листов 26,04
Тираж 1000 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ИДНК

355008, г. Ставрополь, пр.К. Маркса, 7 ISBN 978-5-903174-58-4
Тел.: (8652) 28-25-00
Цена свободная

