ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ: АНАЛИЗ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ

Монография

Под редакцией Клунко Н.С., Подкопаева О.А.

Самара, 2026

УДК 338.2
ББК 65.05
Ч39

Авторы монографии: Абрамов В.И., Брежнев А.Н., Вишневский В.В., Глушак Н.В., Домнина С.В., Заступов А.В., Зимина Е.Ю., Кастрицына К.И., Кисель С.Л., Клунко Н.С., Кольева Н.С., Кочина С.К., Круглов В.Н., Миногина Т.В., Орлова Т.С., Островская Н.В., Попова И.В., Регент Т.М., Сапожникова Е.С., Сафонов К.Б., Сербина Н.В., Фурин А.Г., Хадасевич Н.Р., Ширинкина Е.В., Шишкина Е.А., Шишков М.А.

Научные редакторы:
Клунко Наталья Сергеевна – профессор кафедры философии, начальник отдела аспирантуры и докторантуры АНО ВО «Российский новый университет», доктор экономических наук, доцент
Подкопаев Олег Александрович – доцент кафедры экономики и управления социально-культурной деятельностью ФГБОУ ВО «Самарский государственный институт культуры», кандидат экономических наук, доцент

Рецензенты:
Бабина Елена Николаевна – доктор экономических наук, профессор кафедры государственного, муниципального управления и экономики труда института экономики и управления Ставропольского филиала РАНХиГС, доцент
Ковалева Ирина Николаевна – доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой «Математика и информатика» Российской международной академии туризма, профессор

Ч39 **Человеческий капитал и интеллектуальный потенциал России: анализ, моделирование и механизмы развития в экономике знаний :** монография / [Абрамов В.И., Брежнев А.Н., Вишневский В.В. и др.] ; под ред. Клунко Н.С., Подкопаева О.А. – Самара: ПНК, 2026. – 297 с.

В монографии «Человеческий капитал и интеллектуальный потенциал России: анализ, моделирование и механизмы развития в экономике знаний» авторы исследуют теоретико-методологические подходы к исследованию человеческого капитала, моделируют его влияние на инновационное развитие и социально-экономический рост, а также обосновывают практические механизмы накопления и эффективного использования интеллектуального потенциала в условиях становления экономики знаний. Монография предназначена исследователям, преподавателям, аспирантам, а также широким слоям читательской аудитории, интересующимся человеческим капиталом и интеллектуальным потенциалом России, теоретико-методологическими подходами и практическими результатами исследований в данной научной области.

ISBN 978-5-6056506-7-6
© Авторы исследований, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ	7
1.1. Эволюция ценности материальных благ и денег от «утопии» Томаса Мора и теории «Гармония страстей» Шарля Фурье к программируемой экономике	7
1.2. Эволюция интеллектуального потенциала и воспроизводство человеческого капитала России в условиях цифровой трансформации: прогнозный сценарий до 2050 года	26
1.3. Цифровая трансформация и экономика знаний: механизмы стимулирования инновационной активности в высокотехнологичном промышленном секторе	37
1.4. Маркетинг как инструмент управления планово-прогнозными значениями роста интеллектуального капитала на долгосрочную перспективу	48
1.5. Гражданское общество в современной России: некоторые аспекты реализации практик государственно-частного партнерства	60
1.6. Роль трансграничных кластеров в пространственном развитии стран и регионов, входящих в объединение БРИКС	71
ГЛАВА 2. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНОВ РОССИИ: АНАЛИЗ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ	87
2.1. Интеллектуальный капитал регионов России в условиях цифровой трансформации: оценка пространственной дифференциации и приоритеты развития	87
2.2. Трансформация системы кадрового обеспечения региона в контексте формирования экономики знаний	103
2.3. Трансформация человеческого капитала в интеллектуальную собственность на региональном уровне: методика приоритизации объектов интеллектуальной собственности с учетом коммерческого потенциала	113

ГЛАВА 3. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ: АНАЛИЗ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ	121
3.1. Образование для будущего: от передачи знаний к формированию способности учиться в условиях цифровой трансформации	121
3.2. Цифровая трансформация образования: систематизация инноваций и организационных решений как основа наращивания интеллектуального потенциала	138
3.3. Анализ, моделирование и механизмы развития человеческого капитала на примере российского школьного химического образования	151
ГЛАВА 4. АНАЛИЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ НА УРОВНЕ МИКРО-ЭКОНОМИКИ И ОТДЕЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АГЕНТОВ	163
4.1. Формирование и использование человеческого капитала в деятельности крестьянско-фермерских хозяйств: особенности и пути повышения эффективности	163
4.2. Коммуникационная стратегия общественно-культурных центров: анализ и механизмы взаимодействия в контексте развития интеллектуального, просветительского и культурного потенциала	174
4.3. Управление развитием персонала в государственных и муниципальных учреждениях: особенности работы с кадровым резервом	185
4.4. Проектирование базы данных для координации социальных сервисов и розничной торговли в условиях цифровой экономики	200
4.5. Физические лица как акторы депозитно-кредитных рынков Беларуси	211
4.6. Финансовая эксклюзия и инклюзия: устойчивые противоречия	229

ГЛАВА 5. РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ БИЗНЕС-МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ	244
5.1. Нормативно-правовое регулирование привлечения сотрудников к работе в выходные и праздничные дни в Российской Федерации	245
5.2. Организационно-экономическая характеристика предприятия	248
5.3. Анализ «узких мест» и классификация потерь	252
5.4. Разработка требований к автоматизации	254
5.5. Концептуальная архитектура автоматизированного решения	255
5.6. Постановка задачи на автоматизацию	259
5.7. Проектирование процесса TO-BE	261
5.8. Распределение зон ответственности RACI	265
5.9. Экономическое обоснование автоматизации	270
5.10. Апробация и оценка экономической эффективности разработанного решения	272
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	292
КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	294

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы монографии определяется рядом взаимосвязанных факторов, характерных для современного этапа социально-экономического развития России и мира.

Во-первых, глобальный переход к экономике знаний. В условиях, когда главным источником роста становятся не природные ресурсы и материальное производство, а знания, информация и инновации, человеческий капитал превращается в ключевой фактор конкурентоспособности национальных экономик.

Во-вторых, структурные вызовы для России. Российская экономика сталкивается с серьёзными проблемами: демографический спад, старение населения, отток высококвалифицированных кадров за рубеж, а также сохраняющийся разрыв между системой образования и потребностями рынка труда. Эти тенденции напрямую подрывают интеллектуальный потенциал страны, что требует не просто констатации проблем, а разработки научно обоснованных инструментов их преодоления.

В-третьих, необходимость смены модели экономического роста. Россия долгое время опиралась на сырьевую модель развития, которая в условиях волатильности мировых цен на энергоресурсы и технологических санкций доказала свою уязвимость. Переход к инновационной модели невозможен без приоритетного развития человеческого капитала, повышения производительности труда, создания условий для творческой самореализации людей. Представленные в монографии механизмы развития интеллектуального потенциала нацелены именно на диверсификацию экономики и построение экономики, основанной на знаниях.

В-четвертых, цифровая трансформация и технологический суверенитет. Внедрение искусственного интеллекта, больших данных и автоматизации радикально меняет требования к квалификации работников. Возникает новый вызов: как быстро переобучить кадры, как перестроить систему непрерывного образования, как сохранить человеческий капитал в условиях технологических разрывов.

В монографии «Человеческий капитал и интеллектуальный потенциал России: анализ, моделирование и механизмы развития в экономике знаний» авторы исследуют теоретико-методологические подходы к исследованию человеческого капитала, моделируют его влияние на инновационное развитие и социально-экономический рост, а также обосновывают практические механизмы накопления и эффективного использования интеллектуального потенциала в условиях становления экономики знаний.

Монография предназначена исследователям, преподавателям, аспирантам, а также широким слоям читательской аудитории, интересующимся человеческим капиталом и интеллектуальным потенциалом России, теоретико-методологическими подходами и практическими результатами исследований в данной научной области.

ГЛАВА 1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ

1.1. Эволюция ценности материальных благ и денег от «утопии» Томаса Мора и теории «Гармония страстей» Шарля Фурье к программируемой экономике[1]

Разговор о ценности материальных благ и денег редко сводится к технике обмена. В основе лежит представление о справедливом порядке, допустимых мотивах труда, границах накопления и моральном статусе богатства. Томас Мор в «Утопии» [3] показывает общество, где золото перестаёт быть мерой достоинства и превращается в знак порока. Автор напрямую связывает денежное измерение с устройством власти и хозяйства, отмечая, что при господстве частной собственности государственное управление теряет устойчивость и начинает обслуживать интересы владельцев. Внутри такого замысла деньги и вещи получают новую роль. Они перестают гарантировать социальное превосходство и начинают рассматриваться как расходуемый ресурс, подчинённый общественному благополучию.

Современная цифровая экономика переносит спор о ценности в область инфраструктуры расчётов [12]. Деньги всё меньше зависят от физического носителя и всё больше зависят от правил доступа, идентификации и алгоритмического исполнения [14]. Платёжные платформы, цифровые следы транзакций и автоматизированные контуры контроля меняют привычную интуицию о свободе распоряжения средствами. На передний план выходят программируемые режимы, при которых перевод совершается только при соблюдении заранее заданных условий. В таких схемах денежная единица выступает не просто средством обмена, а носителем сценария, который связывает финансирование с целью, сроком, получателем и подтверждением результата. Поэтому обсуждение ценности неизбежно включает вопрос о том, кто формулирует правила и кто отвечает за их корректность.

Связка концепта «Утопии» с идеей программируемой экономики позволяет сместить фокус анализа с внешних атрибутов социального устройства на его внутренние институциональные и распределительные механизмы. В модели Томаса Мора достижение общественного благополучия обеспечивается посредством нормативного обесценивания золота, ограничения стимулов к частному накоплению и организации централизованного распределения ресурсов через систему общественных складов. В цифровых финансах похожий эффект возникает иначе. Роль нормы частично выполняет код и регламент платформы, а роль склада может выполнять контур целевых выплат, где средства направляются на заранее определённые нужды и подтверждаются данными. Впрочем, подобное сходство не означает прямой реализации утопического проекта. Для корректного вывода требуется анализ целей, инструментов и рисков, поскольку техническая управляемость платежа способна служить и поддержке населения, и усилению дисциплинарного контроля.

[1] Автор раздела: Островская Н.В.

Исследовательский вопрос формулируется так: Каким образом менялась ценность материальных благ и денег от утопического отрицания золота к современной программируемой модели расчётов, и где проходит граница сходства между идеей общего блага у Томаса Мора и цифровыми механизмами распределения. Гипотеза состоит в том, что программируемая цифровая экономика в ряде режимов и прикладных сценариев воспроизводит отдельные элементы логической конструкции «Утопии» за счет автоматизации целевых трансфертов, относительного снижения значимости индивидуального накопления и усиления прозрачности контроля за соблюдением заданных условий, при этом общественная полезность используется как нормативное обоснование соответствующих ограничений [13]. Научная новизна исследования определяется выявлением структурного сходства между утопической моделью и современными практиками программируемых финансов. Указанное сходство выражается в трансформации понимания ценности от статусного символа к функции регламентированных правил, в рамках которой распределение материальных благ подчиняется алгоритмизируемым механизмам, а деньги приобретают роль инструмента управляемого достижения общественно-значимого результата [15].

Материалы и методы. Материальную базу исследования составили три группы источников. В первую группу вошел текст Томаса Мора «Утопия» в русском переводе, использованный как первичный философско-политический документ, содержащий целостную модель обращения благ, отношения к собственности и моральной оценки богатства. Для повышения точности интерпретации привлекались фрагменты, где Томас Мор прямо описывает функции золота и серебра, практики распределения, режим труда и аргументацию против частного владения. Цитаты рассматривались не как отдельные афоризмы, а как элементы связанной нормативной конструкции, где социальная ценность задается через институты и повседневные нормы.

Во вторую группу материалов включены историко-экономические и историк-нумизматические работы, описывающие формирование денежного обращения на Руси и в России, а также этапы перехода от натуральных эквивалентов и ранней монеты к централизованной эмиссии, банковским расчётам и безналичным формам. Эти источники использовались для выделения устойчивых линий эволюции денежной ценности. В анализ включались сведения о том, как менялась роль государства в создании денежного доверия, каким образом денежные реформы отражали задачи управления и как формировалось массовое понимание денег как гарантии, а не как металла. [5].

Третью группу составили современные регуляторные и аналитические материалы о программируемых формах денег и цифровой экономике. В основу легли публичные документы Банка России, посвященные цифровому рублю и механизмам смарт контрактов на платформе национальной цифровой валюты, а также обзоры международных организаций о токенизации, цифровых платформах и новых принципах функционирования платежных систем. Эти материалы позволили описать технологический уровень изменения ценности

денег, когда поведение платежа задается алгоритмом, а денежная единица связывается с целью, условиями и подтверждением результата. [1].

Методологически работа опирается на сравнительно исторический и концептуально аналитический подходы. Сравнительно историческая часть направлена на реконструкцию переходов от одной модели ценности к другой. В качестве этапов рассматривались ранние формы хозяйственного обмена и денежного обращения, постепенная институционализация эмиссии и банковских расчетов, затем цифровизация платежной инфраструктуры и появление программируемых режимов. Этапность нужна для того, чтобы не сводить цифровую экономику к внезапному технологическому скачку, а показать ее как результат накопленных изменений в доверии, управлении и контроле.

Концептуально аналитическая часть применена к «Утопии» как к тексту, который задает критерии допустимого богатства и описывает связь собственности с социальным конфликтом. В этом блоке использовались приемы текстуального анализа. Проводилось выделение повторяющихся смысловых узлов и их операционализация для сопоставления с современными практиками. В качестве таких узлов выбраны категории ценности, собственности, мотива труда, режима распределения, меры достатка и механизма контроля. Каждая категория получила набор индикаторов. Для ценности использовались признаки статуса, меры обмена и цели применения. Для собственности фиксировались формы владения и распределения прав. Для режима распределения анализировались способы доступа к благам и условия получения. Для контроля рассматривались социальные санкции и институциональные процедуры, а в цифровом контуре также алгоритмическое исполнение и техническая верификация [19].

Сопоставление проводилось по матрице соответствий, где элементы утопической модели соотносились с элементами программируемой экономики. В утопической части в матрицу включались общественные склады, отказ от частного накопления, девальвация золота как символа и распределение на основе потребности [16]. В современной части учитывались целевые переводы, цифровая идентификация, автоматизация исполнения условий, а также возможности ограничения назначений платежей. Далее выполнялась оценка степени совпадения по целям и расхождения по инструментам. Совпадения определялись по ориентации на общественный результат и снижению роли накопления в отдельных сценариях. Расхождения определялись по характеру власти над правилами и по рискам концентрации контроля, включая угрозы избыточного наблюдения и зависимость от корректности кода.

Для проверки гипотезы применялся логико-аргументативный анализ. Сначала формулировались утверждения, вытекающие из «Утопии» о роли денег и благ для общего блага. На основе материалов, посвящённых программируемым деньгам, была проведена проверка возможности существования их функционального аналога. Под функциональным аналогом понималась ситуация, когда не копируется форма утопического института, но воспроизводится его социальная функция, например ограничение стимулов к накоплению через целевые режимы расходования или снижение произвола в

распределении через автоматизацию условий. Такой критерий позволил избежать прямых и упрощающих параллелей.

Ограничение исследования связано с различием природы источников. «Утопия» представляет нормативную модель, рассчитанную на критику современности автора и проектирование альтернативы. Программируемая экономика представляет набор реальных технологий и регуляторных решений, зависящих от политических, правовых и инфраструктурных условий. Поэтому выводы трактуются как аналитическое сопоставление ценностных механизмов, а не как утверждение о полной реализуемости утопии в цифровом веке.

Доказательная база и проверка гипотезы. В рамках статьи подтверждение гипотезы понимается не как завершенная реализация «утопического» проекта, а как наличие в цифровой экономике функциональных механизмов, которые связывают использование денег с общественной целью и условиями, снижают долю произвольных решений при распределении и контроле исполнения, повышают прозрачность и прослеживаемость, одновременно порождая риски концентрации контроля.

Эмпирическими опорами служат публичные документы и обзоры международных организаций, фиксирующие типовые сценарии программируемости, цели их применения и ограничения. Банк России описывает архитектуру и сценарии цифрового рубля, включая использование смарт-контрактов и целевых платежей в рамках платформы [1]. Международный валютный фонд систематизирует цели и риски CBDC и выделяет направления применения, в том числе для повышения эффективности государственных выплат и управления рисками [15]. В отдельной работе МВФ показано, что розничные CBDC потенциально могут улучшать доставку мер социальной поддержки и снижать потери за счет адресности и прослеживаемости, что напрямую соответствует компоненту гипотезы о «целевых переводах» [16]. Европейский центральный банк и Банк Англии/HM Treasury фиксируют мотивы внедрения цифровых валют, включая устойчивость и эффективность платежной системы при сохранении прав пользователей [12; 13].

Далее приведены проверяемые положения гипотезы и подтверждения из источников (таблица 1).

Таблица 1 – Соответствие положений гипотезы и доказательной базы по источникам

Положение гипотезы (операционализация)	Подтверждение в источниках
Программируемость связывает деньги с целью, условиями и подтверждением результата (назначение, срок, получатель, условие исполнения).	Сценарии условного исполнения и смарт-контрактов на базе цифровых валют/платформ описаны в материалах Банка России о цифровом рубле и смарт-контрактах [1; 2], а также в обзорах по токенизации и программируемым платежам [8; 9; 18].
Целевые переводы и автоматизация условий способны уменьшить	МВФ рассматривает адресность и снижение потерь как потенциальный

произвольность распределения в социальных программах и контрактных расчетах.	эффект применения розничных CBDC для систем социальной поддержки [16], а в политическом докладе МВФ выделяются цели повышения эффективности и управляемости платежей при корректных гарантиях [15].
Рост прозрачности и прослеживаемости операций используется как аргумент общественной пользы, оправдывающий ограничения свободы распоряжения в отдельных сценариях.	Регуляторные отчеты и консультационные документы увязывают цифровые валюты с задачами эффективности и устойчивости платежей и с требованием соблюдения прав и демократических ценностей [12; 13; 17].
Сходство с «Утопией» проявляется на уровне функции ограничения статуса/накопления в отдельных контурах расходования, но не на уровне отмены собственности.	Функциональный аналог достигается не культурной девальвацией золота, а техническими правилами поведения денег и регламентом платформы; программируемость как «деньги-как-правила» описывается в аналитике о programmable money и CBDC [11; 15].
Риски включают концентрацию контроля, зависимость от корректности кода и инфраструктуры, угрозы приватности и злоупотреблений.	Риски CBDC и токенизации описаны в материалах МВФ, ОЭСР и FSB: приватность, киберриски, управленческие риски и вопросы демократических ценностей [15; 17; 18].

Вывод по проверке гипотезы. По совокупности источников гипотеза подтверждается на уровне документально-зафиксированных целей и сценариев программируемых денег: в цифровой экономике формируется контур «денег-как-правил», где часть платежей может быть ограничена назначением и условиями, а исполнение привязывается к подтверждаемым событиям. При этом доказательство имеет характер аналитической верификации по источникам и описанным сценариям, а не статистического теста: фактический эффект зависит от дизайна платформы, правовых гарантий, цифровой идентификации и качества данных.

Результаты и обсуждение. Сопоставление «Утопии» и программируемой экономики показывает, что изменение отношения к деньгам начинается не с техники обмена, а с переоценки смысла богатства. Томас Мор описывает, как денежная мера порождает спрос на занятия, не связанные с удовлетворением реальных потребностей общества. Он фиксирует механизм, при котором рыночная оценка подпитывает производство статуса и излишества, а не

общественную полезность труда. Прямая формулировка звучит так: «Поразмысли теперь, сколь немногие из этих лиц заняты необходимыми ремеслами; именно, раз мы все меряем на деньги, то неизбежно должны находить себе применение многие занятия, совершенно пустые и излишние, служащие только роскоши и похоти» [3].

В утопийском порядке ценность освобождается от редкости металла и связывается с доступом к времени, образованию и внутренней свободе. Томас Мор прямо показывает смысл трудовой нормы: «Учреждение этой повинности имеет прежде всего только ту цель, чтобы обеспечить, насколько это возможно с точки зрения общественных нужд, всем гражданам наибольшее количество времени после телесного рабства для духовной свободы и образования. В этом, по их мнению, заключается счастье жизни» [3]. Похожий мотив в цифровой среде появляется иначе. Платформенные режимы допускают целевые переводы, где деньги получают назначение, срок и условия использования, а социальная поддержка может исполняться без ручного произвола [1; 15; 16; 17]. Различие состоит в средствах. У Томаса Мора работает культурная и институциональная архитектура, у цифровых денег работает алгоритмическое правило, которое заменяет часть процедур. [3].

Девальвация золота у Томаса Мора построена на демонстративном разрушении его символического статуса. Автор объясняет, что жизненная необходимость связана с огнем, водой и пищей, тогда как металлу природа не отвела незаменимой функции: «Без него действительно люди не могут жить, так же как без огня и воды; между тем золоту и серебру природа не дала никакого применения, без которого нам трудно было бы обойтись, но людская глупость наделила их ценностью из-за редкости». Далее мысль доводится до практики предметного мира: «Именно, утопийцы едят и пьют в скудельных сосудах из глины и стекла, правда, всегда изящных, но все же дешевых, а из золота и серебра повсюду, не только в общественных дворцах, но и в частных жилищах, они делают ночные горшки и всю подобную посуду для самых грязных надобностей». Такой ход делает богатство неудобным как знак превосходства, поскольку металл оказывается перенесен в область стыда, а не в область престижа. В цифровом веке соответствием становится отрыв ценности от физического носителя и перенос смысла в доверие к эмитенту и к правилам исполнения платежа. [3].

Тема наказания и дисциплины раскрывает еще один пласт отношения к деньгам. Томас Мор показывает, что золото используется как инструмент позора и принуждения: «Сверх того из тех же металлов они вырабатывают цепи и массивные кандалы, которыми сковывают рабов». Он добавляет систему публичных знаков, где золото становится маркером преступления: «Наконец, у всех опозоривших себя каким-либо преступлением в ушах висят золотые кольца, золото обвивает пальцы, шею опоясывает золотая цепь, и, наконец, голова окружена золотым обручем. Таким образом, утопийцы всячески стараются о том, чтобы золото и серебро были у них в позоре». Современная программируемость не воспроизводит подобную моральную сценографию, однако создает технологическую дисциплину иного типа. Ограничения на расходование,

автоматические блокировки и цифровая прослеживаемость операций усиливают нормативное воздействие без публичного стыда. Язык контроля меняется. Презрение к металлу заменяется управлением правилами, где санкция выражается через доступ или недоступность операции [3].

В «Утопии» материальные ценности не выступают основанием повседневной организации жизни, однако допускается формирование резервов на случай угроз и внешних столкновений, что отражено в тезисе о сохранении сокровищ как ресурса поддержки «или в крайней, или во внезапной опасности». При этом автор отмечает внутреннее противоречие: «Действительно, они сами не пользуются деньгами, а хранят их на упомянутые нужды, которые могут случиться, а могут и никогда не случиться». Далее появляется уточнение, связанное с внешней торговлей и накоплением металла: «В итоге этой торговли они увозят на родину не только те товары, в которых нуждаются дома, а таковых почти нет, кроме железа, но, кроме того, и большое количество золота и серебра. В силу продолжительности такого обычая утопийцы имеют повсюду эти драгоценности в превышающем вероятие количестве». Получается модель, где деньги выступают инструментом безопасности, а не объектом желания [16]. В цифровой экономике резервная функция усиливается за счет скорости расчетов и управляемости потоков, однако появляется новый риск, связанный с зависимостью от кода, устойчивости платформы и качества правил доступа. [3].

Сопоставление поддерживает гипотезу о частичной реализации утопийного ориентира общего блага в тех сегментах, где деньги связываются с общественным результатом и где алгоритм уменьшает произвольность исполнения. «Утопия» Томаса Мора показывает культурный и институциональный способ снижения роли накопления через презрение к золоту и организацию распределения. Программируемость предлагает технический способ похожей связки, когда платеж получает назначение и условия, а распределение становится более управляемым. Разрыв между моделями сохраняется на уровне власти и свободы. У Томаса Мора контроль встроен в культуру и коллективный порядок, у цифровых денег контроль встроен в инфраструктуру и процедуры доступа. Поэтому совпадение по целям не снимает вопроса о правовых гарантиях и общественной подотчетности оператора правил, поскольку программирование способно обслуживать социальную поддержку и одновременно усиливать дисциплинарное управление. [3].

Заключение. Сопоставление «Утопии» Томаса Мора и программируемой цифровой экономики показывает общую линию ценность денег и благ всё меньше зависит от физического носителя и всё больше определяется правилами доступа и распределения. В тексте Мора девальвация золота поддерживает общественный порядок, снижает стимулы к накоплению и укрепляет ориентацию на общее благо. В современных цифровых платформах функционально близкий эффект достигается через смарт-контракты и автоматизацию целевых переводов, где поведение денежных единиц определяется заранее согласованной логикой и регламентом платформы [1; 15]. Гипотеза о частичной реализации утопического ориентира общего блага получила подтверждение на уровне анализа документов и типовых сценариев

цифровой экономики: адресность выплат и условность исполнения рассматриваются как возможный механизм повышения эффективности социальных программ и контрактных расчетов при наличии правовых гарантий и защиты данных [15; 16; 17]. Одновременно выявлены расхождения. Мор опирается на коллективную норму и общую собственность, тогда как цифровая инфраструктура опирается на контроль правил, идентификацию и техническую безопасность. Дальнейшая эволюция будет зависеть от правовых рамок, прозрачности управления платформами и баланса между общественной пользой и свободой выбора.

Значимость автономии воли через этический анализ алгоритмического поощрения

Творческое наследие Шарля Фурье традиционно локализируется в историко-философском дискурсе как один из ярких примеров утопического социализма. Однако его теория «притяжения по страсти», проект фаланстера и радикальная критика «цивилизации» содержат концептуальный потенциал, выходящий за рамки чисто исторического интереса. В то время как алгоритмические системы и цифровые платформы начинают выполнять такие функции, как мотивация и управление вниманием, возврат к фурьестическому анализу природы страстей человека набирает обороты.

Проблема исследования заключается в выявлении степени релевантности аксиологических идей Фурье для диагностики социальных процессов в современном обществе. Необходимо осуществить системный анализ ценностных оснований философии Шарля Фурье (ценность человека, ценность общества, ценность мира, понятие автономии) и на основе этого анализа верифицировать гипотезу о структурной несовместимости его учения с современной реальностью.

Гипотеза исследования: Учение Шарля Фурье о ценностях полностью нерелевантно как конструктивный проект вследствие перехода от территориально-общинной к сетевой модели социальности, доминирования ценности приватности над коллективизмом, исчезновения рефлексивной проблематики восприятия ценностей как осознанного философского выбора.

Для достижения поставленной цели и верификации гипотезы исследование опирается на комплекс методологических подходах, таких как анализ, интерпретация и верификация.

Задачи исследования:

1. Провести концептуальную реконструкцию аксиологической системы Шарля Фурье для выявления содержания определений «ценность человека», «ценность общества» и понятия «автономия».
2. Систематизировать историческую рецепцию учения Фурье, зафиксировав ключевые линии критики и трансформации его идей в XIX веке.
3. Осуществить компаративный анализ ценностных ориентаций советского и современного российского общества на базе вторичных эмпирических данных и сопоставить их с «идеальными представлениями» фурьеристской гармонии.

4. Выявить структурные и эпистемологические барьеры, препятствующие актуализации фурьеристского проекта в условиях современности.

Методология исследования:

1. **Историко-философская реконструкция и концептуальный анализ.** Данный метод применяется для определения ключевых понятий из текстов Фурье («Теория четырех движений», «Новый хозяйственный социетарный мир»). В отличие от простого пересказа, концептуальный анализ позволяет эксплицировать неявные допущения: трактовку автономии не как формальной свободы выбора, а как *онтологической способности к следованию страсти* и «эпистемологического суверенитета» (права сомневаться в авторитетах).

2. **Компаративный и вторичный социологический анализ.** Для диагностики современных ценностей используются данные мониторингов Института изучения детства, семьи и воспитания и научных публикаций. Метод заключается в сопоставлении эмпирических индикаторов (отношение к труду, семье, коллективу) с идеально-типическими конструктами фурьеристской гармонии. Это позволяет не просто констатировать различия, но и измерить «аксиологический разрыв» между утопическим проектом и социальной реальностью.

3. **Структурно-функциональный и сетевой анализ.** Данный метод используется для объяснения выявленного разрыва путем сопоставления социальной структуры фаланстера с *сетевой моделью социальности*, характеризующейся мобильностью и идентичностью индивида. Анализ позволяет перевести критику утопизма из плоскости идеологической в плоскость структурной несовместимости.

Систематическое изложение основ философии Шарля Фурье, данное в «Теории четырех движений и всеобщих судеб» (1808), разворачивает критику «цивилизации» – строя, основанного на подавлении страстей, экономической неэффективности и «нищете в самом изобилии». В противовес этому Шарль Фурье выдвигает принцип «притяжения по страсти», понимаемый не иначе как естественный закон социальной гравитации, который по своей сути подобен ньютоновскому закону всемирного тяготению в физике.

Судьба идей Шарля Фурье знаменательна не столько перечнем имен, сколько характером трансформации его идей. Виктор Консидеран, будучи главой школы фурьеристов, с помощью политизации и рационализации адаптировал идеал философа под республиканское общество и совершил попытку реализации его на практике (Техас, 1853). Ещё тогда эта попытка позволила выявить главное противоречие, которое заключалась в нехватке внешних ресурсов, таких как капитал, территория, которые сама гармония не учитывает. Карл Маркс, хоть и признавал гениальность критики капитализма, обратил внимание ученых на отсутствие механизма переходов – акцент на мирное сотрудничество классов вместо борьбы. В свою очередь, Федор Достоевский в романе «Бесы» с помощью образа Шигалева предугадал инверсию логики Шарля Фурье: гармония, достигнутая путем тотального исчисления страстей и принуждения к счастью, в

конечном итоге становится подавлением индивидуальности. Эта диалектика демонстрирует заложенный в модели исчисления страстей
тотальный контроль, при условии, что модель будет реализована не органическим способом.

Ценность человека. Центральный постулат антропологии Шарля Фурье: «Все человеческие страсти и влечения сами по себе хороши» вступает в конфликт с христианским учением о греховности. Сами страсти не порочны, порочны институты, которые их искажают. Ценность человека измеряется не его моральными качествами и полезностью для общества, многообразием уникальной комбинацией страстей, которой человек обладает.

Ценность общества. Шарль Фурье жестко разграничивает понятия «общество» (как проект гармонии) и «цивилизация» (как строй подавления). Цивилизация основана на социальном неравенстве, неравных возможностях и принудительном труде. А истинное общество, в отличие от цивилизации свободно от подавления страстей и наоборот создает механизмы для их высвобождения, что способствует всеобщему счастью. Это радикальная инверсия заключается в том, что структуры должны подстраиваться под человека, а не человек под них.

Определение автономии. Несмотря на то, что Шарль Фурье не использует термин «автономия воли» в кантовском смысле, его теория содержит три измерения автономии: право на страсть (следование влечению без нормативного принуждения и чувства долга); эпистемологический суверенитет (право сомневаться в авторитете разума и морали «цивилизации»); негативная свобода (свобода от принудительного труда и социального конформизма). В фаланстере, где человек может менять вид деятельности 12 раз в день, автономия реализуется как возможность свободной циркуляции между различными группами, разделенные по страстям.

Для верификации гипотезы необходимо обратиться к данным, фиксирующим ценностные ориентации. Сопоставление идеалов Шарля Фурье с данными по СССР и современной России, представленные в таблицах позволяют выявить не просто различия, а векторы трансформации.

Таблица 2 – Ценностные ориентации: СССР, современная Россия (2023-2024 гг.) и идеалы Шарля Фурье

Ценностное измерение	**СССР (1922-1991 гг.)**	**Современная Россия (2023-2024)**	**Идеал Фурье**
1)Семья и брак	Официальный идеал – «крепкая советская семья» как ячейка социалистического общества. Ранние браки, порицание сожительства, осуждение разводов. Детоцентризм, ориентация на многодетные семьи. Советские дети много времени	12-25% молодежи не хотят романтических отношений. Каждый четвертый не задумывался о семье. Каждый десятый не планирует семью. 6% хотят брак без детей. 50% планируют брак с детьми. 10% хотят 3+ детей. Оптимальный возраст брака – 26-30 лет. Мотив	100% свободная любовь, она должна быть уравновешена, в её основу должны быть положены человеческая добродетель и честь. Создание любовных корпораций, таких как: супруги (устойчивые семейные связи), дамуазели (склонные к перемене, однако не отличающиеся

	проводили без родительского внимания – в школе, кружках и пионерских лагерях. Дети чувствовали себя частью коллектива, знали, что всегда могут рассчитывать на поддержку взрослых, единомышленников и друзей.	деторождения: «оставить след» (45%). Семья играет важную роль в воспитании детей в современной России, происходит социализация, однако большое значение имеют личные границы и самореализация.	склонностью к частой смене связей) и галантные (склонные к многообразию). Дети – результат свободной страсти, не долга. **Воспитание должно быть всеобщим и бесплатным**, чтобы прививать детям трудолюбие, развивать их таланты и готовить к общественной жизни.
2)Труд	Труд осуществляется на благо общества, «человек труда», престиж рабочих профессий, низкая роль материального стимула. С 1960-х – падение трудовой морали, рост «теневой экономики» (до 30% доходов населения к 1970-м).	66-71% выбирают профессию по интересу. 49% – по зарплате. 42-44% – выбор совпадает с планами. 46% (шк.) и 31% (СПО) участвуют в труде в ОО. Не более 16% – в общественно полезном труде вне ОО. 22% (шк.) хотят трудиться, но нет возможности. Престиж IT, науки, финансов; промышленность – непрестижна.	100% «привлекательный труд». Труд – наслаждение, самоцель, реализация страсти, смена деятельности до 12 раз в день, отсутствие противоположности труд/досуг.
3)Коллективизм и гражданственность	Официальная идеология: приоритет общественного над личным; коллективизм как базовая ценность; патриотизм; участие в общественной работе (комсомол, партия, добровольные общества). К 1970-80-м – рост индивидуализма, «квартирный вопрос», уход в частную жизнь.	90%+ считают дружбу ценностью, но 37% никогда не ходят с друзьями в театр. 50%: патриотизм = любовь к Родине. 12% готовы нести ответственность за страну. Каждый пятый не готов ставить общее выше личного. 64% школьников считают важным проявлять гражданскую позицию, но 21% не считают выборы долгом.	100% гармония личного и общего, интерес личности совпадает с интересом общества. Коллектив – условие свободы, а не ограничение.
4)Здоровье	Официальный культ здоровья, физкультуры, ГТО, доступность спортивных секций, массовый спорт. Низкий уровень	60% регулярно питаются. 30% избегают фастфуда. 20% спят норму. 20% делают зарядку. 15% молодежи занимаются спортом. 17-20% курят	100% телесная гармония, преображение физической природы человека, продолжительность

	потребления алкоголя до 1960-х, затем рост. Отсутствие вейпов и энергетиков.	вейпы. 25% студентов – энергетики. 3% – самоповреждающее поведение.	жизни 144 года, отсутствие болезней.
5)Досуг и творчество	Массовая культура, доступность кружков, секций, библиотек. Чтение – массовая привычка. Кино, театр, музеи – доступны и популярны. Ограниченность развлекательного контента.	33%+ – >4 часов в соцсетях. 76-88% – компьютерные игры. 10-15% – риск игровой зависимости. 28% школьников не читают. 43% – не посещают кружки. Популярные сериалы и шоу: «Слово пацана», «Битва экстрасенсов», «Беременна в 16».	100% страсть «бабочка». Смена деятельности до 12 раз в день. Творчество, искусство, театр – неотъемлемая часть жизни.
6)Автономия воли	Официально: автономия – «свобода, осознанная необходимость» (марксизм). Реально: жесткие идеологические рамки. Элита: с 1960-х – стремление к богатству и легализации капиталистических ценностей. Массовое сознание: автономия подавлена.	Успех = деньги (>55%), интересная работа (>47%), карьера (>42%). Успех = крепкая семья (46%), дети (25%). Успех = вклад в страну (11-13%). Факторы успеха: профессионализм (40%), дисциплина (38%), интеллект (27%), высокая зарплата (26%).	100% автономия как следование страсти. Эпистемологический суверенитет. Право сомневаться во всех авторитетах. Автономия – внутри сообщества.

Таблица составлена автором на основе данных опроса [2, 13].

Таблица 3 – Устройство общества и ценностные категории: СССР, современная Россия и Франция времен Фурье

Параметр	**Франция эпохи Фурье (1800-1830-е гг.)**	**СССР (1922-1991 гг.)**	**Современная Россия (2023-2024 гг.)**
Тип общества/устройство	Переход от аграрного к индустриальному; реставрация Бурбонов, Июльская монархия. Капитализм, ранняя индустриализация. Рост буржуазии, пауперизация рабочих. Цензовое избирательное право.	Государственный социализм, однопартийная система, плановая экономика, общенародная собственность (де-юре). Реально: с 1960-х – «теневая экономика», государственный капитализм.	Смешанная республика, рыночная экономика, частная собственность, правовое государство, социальное государство, демократия.
Ценность человека	Сословная (до 1830). Буржуазная: человек – собственник, налогоплательщик. Рабочий класс – объект	Официально: «человек труда», «строитель коммунизма». Ценность – в служении обществу и государству. Реально:	Универсальная ценность (Конституция, права человека).

	патернализма или подавления. Фурье: онтологическая ценность человека, уникальная комбинация страстей.	элита – привилегии, народ – «винтики». Инструментализация человека.	
Ценность общества	Общество – совокупность подданных, затем – граждан (после 1830). Классовое противостояние. Фурье: общество = «Цивилизация» – строй подавления страстей.	Общество – единый народ, «советский народ». Приоритет общественного над личным. Коллективизм как норма. Реально: общество расколото на элиту и народ, теневые экономические отношения.	Общество – источник суверенитета (де-юре). Реально: атомизация, виртуализация социальных связей. Доверие к институтам – низкое. Коллективизм – декларация, на практике – индивидуализм.
Ценность мира	Мир – божественный порядок (католицизм). Фурье: мир – объект преображения, «антильвы», лимонадные моря. Реально: эпоха Наполеоновских войн, затем мир.	Мир – арена борьбы социализма и капитализма. «Холодная война». Идея мирного сосуществования с 1950-х. Мир – условие строительства коммунизма.	Мир – секулярный, прагматичный. Ценность стабильности и безопасности. Экологическая повестка – слабая (готовность платить – 18-20%). Внешнеполитический контекст: конфронтация.
Автономия воли	До 1830: автономия – привилегия монарха и аристократии. После 1830: ограниченная автономия буржуазии. Фурье: автономия = право на страсть, эпистемологический суверенитет.	Официально: «свобода, осознанная необходимость». Реально: жесткие идеологические рамки. Элита: стремление к автономии через легализацию капиталистических ценностей (с 1960-х). Народ: автономия в частной жизни («квартирный вопрос»).	Автономия – конституционный принцип. Реально: автономия = индивидуальный успех, независимость от государства и общества. Высокая ценность свободы выбора.

Таблица составлена автором на основе интернет-ресурсов [18]

В СССР официальная идеология формально принадлежала к коллективизму, который по своей сути схож с фурьеристским идеалом. Однако практическая реализация была основана скорее на принуждении, а чем на «притяжении по страстям». Труд считался долгом, а не способом наслаждением. Уже к 1970-м годам фиксируется рост «теневой экономики» и уход в приватную сферу, что стало своеобразной реакцией на тотальный контроль государства за жизнью индивида.

В современной России (2023-2024 гг.) эмпирические данные демонстрируют совершенно иную картину:

- Труд: 66-71% опрошенных выбирают профессию по интересу, что в целом довольно близко к идее «привлекательности труда», но 49% опрошенных выбирают профессию по заработной плате. Перспективными сферами считаются

IT и финансы, а не промышленный труд, что указывает на доминирование рыночной, а не страстной мотивации.

- Коллективизм: хотя более 90% опрошенных считают дружбу ценностью, лишь 12% готовы нести ответственность за страну, а каждый пятый не готов ставить общественные интересы выше личных. Это свидетельствует о приватизации социальных связей, что тоже противоречит идеям о «всеобщем счастье».
- Автономия: успех 55% опрошенных ассоциируется с деньгами, у 42% - с успешной карьерой, а не с вкладом в общество как у 11-13% опрошенных. В современном обществе понятие автономия трактуется как независимость от общества и государства, а не как добровольное подчинение внутренним страстям.

Таким образом, идеалы Шарля Фурье (труд-наслаждение, гармония личного и общего) в современном обществе утратили свое значение: интерес к работе сопровождается оценкой в денежном эквиваленте, а социализация и общество не имеют железных оснований для сплоченности.

Проведенный анализ позволяет верифицировать исходную гипотезу по трем основаниям, но с важным уточнением: теория Фурье не просто «неактуальна», она демонстрирует принципиальную структурную несовместимость с современностью.

От общины к сети. Фаланстер Шарля Фурье – это община, ограниченная численностью (примерно 1600-1800 человек) и территорией, отличающаяся совместным владением, наличием общих интересов и экономической замкнутостью. По определению Мануэля Кастельса, современная модель социальности является «сетевой». Каждый человек имеет свою идентичность и включен во множество сетей, которые пересекаются и не противоречат друг другу, например: профессиональные, дружеские, досуговые; в то время как фаланстер требует тотальную вовлеченность каждого индивида.

Приватизация ценностей. Шарль Фурье исходил из утверждения о том, что человеку необходимо общество и люди хотят жить сообща. Современные данные (приведенные в таблице 1) фиксируют высокую заинтересованность в личных границах и автономии. Социальное неравенство, которое Шарль Фурье надеялся сгладить гармонией страстей, на деле лишь усилилось. Критика Фурье Прудоном (сохранение нетрудового дохода) и Тейлором (недифференцированная оплата труда) оказалась пророческой: мотивация по «страстям» не отменяет человеческие эмоции, такие как лень и зависть, а также не отменяют вопрос о конкуренции. Система Фредерика Тейлора оказалась прагматически эффективнее фурьеристского идеала, поскольку она основана на разделении труда и стимулировании производительности.

Эпистемологический сдвиг: от выбора к неявному усвоению. Самое глубокое различие кроется в способе бытования ценностей. Учение Шарля Фурье было адресовал человеку, способному осознанно выбрать проект альтернативного общества. Современный мир, по мысли Жана Бодрийяра и

Пьера Бурдье, формирует ценности с помощью практик потребления и алгоритмы социальных сетей. Выбор человека заключается не в выборе «общество» или «цивилизация», люди делают свой выбор исходя из системы устойчивых и передаваемых шаблонов мышления, восприятий и действий, которые агенты приобретают через свой социальный опыт. Проблематика восприятия ценностей исчезает, так как ценности перестают быть предметом философского выбора и становятся элементом образа.

Выводы

Проведенное исследование позволяет утверждать, что учение Шарля Фурье не просто исторически нереализованный проект, а концептуальная система, позволяющая диагностировать глубинные сдвиги в социальной структуре и сознании.

1. Аксиологическая система Шарля Фурье представляет собой целостную альтернативу, где ценность человека определяется набором страстей, ценность общества заключается в способности высвобождения страстей, а автономия понимается как право на следование страсти и негативная свобода от принуждения.

2. Гипотеза о нерелевантности учения Фурье для современного мира получила структурное подтверждение. Основной разрыв заключается в плоскости социальной морфологии: сетевая модель социальности основательно несовместима с проектом фаланстера.

3. Наиболее значимым является вывод об эпистемологическом разрыве. Утрата рефлексивной проблематики восприятия ценностей в современном мире исключает фурьестический проект с точки зрения осознанной альтернативы. Современность превратила ценности в продукт неосознанного массового потребления.

Таким образом, значимость наследия Шарля Фурье для современности носит преимущественно диагностический и критико-методологический характер. Его учение – это совсем не предсказание идеального будущего, а призма, через которую можно рассмотреть превращение страстей в объект алгоритмической манипуляции, подмену коллективизма сетевым одиночеством, а автономии как иллюзии потребительского выбора. Вопрос о «гармонии страстей» трансформируется из социально-экономического в вопрос этики технологий и сохранения человеческого в человеке.

Список литературы

1. Банк России. Цифровой рубль: текущий статус проекта [Электронный ресурс]. – 30.06.2025. – URL: https://cbr.ru/fintech/digital_ruble/ (дата обращения: 15.02.2026).

2. Мифтяхетдинов А. Т. Цифровой рубль как инструмент исполнения смарт-контракта // InJusT [Электронный ресурс]. – 2025. – URL: https://injst.ru/ (дата обращения: 15.02.2026).

3. Мор Т. Утопия / пер. с лат. А. Н. Малеина. – 1935 [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikisource.org/wiki/Утопия_(Мор;_Малеин) (дата обращения: 15.02.2026).

4. Рассадин С.В., Козлова Н.Н. Утопия Т. Мора как способ конструирования общества: социально-философский анализ // Знание. Понимание. Умение. – 2022. – № 3. – С. 61–71.

5. Спасский И.Г. Русская монетная система: историко-нумизматический очерк. – 3-е изд., доп. – Л.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1962. – 222 с.

6. Bank for International Settlements. BIS Annual Report 2025 [Electronic resource]. – 2025. – URL: https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2025e.htm (accessed: 15.02.2026).

7. Bank for International Settlements. Blueprint for the future monetary system: press release [Electronic resource]. – 20.06.2023. – URL: https://www.bis.org/press/ (accessed: 15.02.2026).

8. Bank for International Settlements. Leveraging tokenisation for payments and financial markets [Electronic resource]. – 2025. – URL: https://www.bis.org/publ/ (accessed: 15.02.2026).

9. Bank for International Settlements. Tokenisation in the context of money and other assets (CPMI) [Electronic resource]. – 2023. – URL: https://www.bis.org/cpmi/publ/ (accessed: 15.02.2026).

10. Kunaratskul T. Central Bank exploration of tokenized reserves. IMF Fintech Notes [Electronic resource]. – 2025. – URL: https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes (accessed: 15.02.2026).

11. Lee A. What is programmable money. FEDS Notes [Electronic resource]. – 2021. – URL: https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/ (accessed: 15.02.2026).

12. European Central Bank. Preparation phase of a digital euro. Closing report [Electronic resource]. – 30.10.2025. – URL: https://www.ecb.europa.eu/euro/digital_euro/progress/html/ecb.deprp202510.en.html (accessed: 16.02.2026).

13. Bank of England, HM Treasury. The digital pound. A new form of money for households and businesses. Consultation Paper [Electronic resource]. – 07.02.2023. – URL: https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/paper/2023/the-digital-pound-consultation-working-paper.pdf (accessed: 16.02.2026).

14. Reshidi E., Reuter M., Patel M. The Impact of Central Bank Digital Currency on Payments Competition. IMF Fintech Note 2025/007 [Electronic resource]. – 2025. – URL: https://www.imf.org/-/media/files/publications/ftn063/2025/english/ftnea2025007a.pdf (accessed: 16.02.2026).

15. International Monetary Fund. Central Bank Digital Currency. Further Navigating Challenges and Risks. Policy Paper [Electronic resource]. – 18.11.2025. – URL: https://www.imf.org/en/publications/policy-papers/issues/2025/11/20/central-bank-digital-currency-further-navigating-challenges-and-risks-571953 (accessed: 16.02.2026).

16. Nikitin D. Can Retail Central Bank Digital Currencies Improve the Delivery of Social Safety Nets. IMF Working Paper [Electronic resource]. – 2025. – URL: https://www.imf.org/-/media/files/publications/wp/2025/english/wpiea2025211-source-pdf.pdf (accessed: 16.02.2026).

17. OECD. Central Bank Digital Currencies (CBDCs) and democratic values [Electronic resource]. – 2023. – URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/07/central-bank-digital-currencies-cbdcs-and-democratic-values_81f16e0c/f3e70f1f-en.pdf (accessed: 16.02.2026).

18. Financial Stability Board. The Financial Stability Implications of Tokenisation [Electronic resource]. – 22.10.2024. – URL: https://www.fsb.org/uploads/P221024-2.pdf (accessed: 16.02.2026).

19. UNIDROIT. Principles on Digital Assets and Private Law [Electronic resource]. – 2023. – URL: https://www.unidroit.org/wp-content/uploads/2024/01/Principles-on-Digital-Assets-and-Private-Law-linked-1.pdf (accessed: 16.02.2026).

20. Попов Д.А. Представление о социальной справедливости в теории Шарля Фурье // SAF. 2021. №22. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/predstavlenie-o-sotsialnoy-spravedlivosti-v-teorii-sharlya-furie (дата обращения: 12.02.2026).

21. https://djvu.online/file/ZT52MCxJq9Aiw?ysclid=mli9zqod9a959042916

22. Сидоров А.М. Воображение и реальность (Ш. Фурье и современная философия) // Таврический научный обозреватель. 2017. №6 (23). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/voobrazhenie-i-realnost-sh-furie-i-sovremennaya-filosofiya (дата обращения: 12.02.2026).

23. Сидорина А.В. Социально-экономические предпосылки возникновения и развития теории общества потребления Ж. Бодрийяра // Вестник ГУУ. 2025. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-predposylki-vozniknoveniya-i-razvitiya-teorii-obschestva-potrebleniya-zh-bodriyyara (дата обращения: 12.02.2026).

24. Наталья Г.М. Коммунальная утопия и примеры ее реализации // Наука. Общество. Государство. 2024. №4 (48). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kommunalnaya-utopiya-i-primery-ee-realizatsii (дата обращения: 12.02.2026).

25. Бабурин С.Н. На пути к нравственному государству: представления о справедливом обществе без государства // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 2: Юридические науки. 2020. №1 (23). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/na-puti-k-nravstvennomu-gosudarstvu-predstavleniya-o-spravedlivom-obschestve-bez-gosudarstva (дата обращения: 12.02.2026).

26. Пименова, Л. А. Фурье Франсуа Мари Шарль / Л. А. Пименова // Большая российская энциклопедия. – Электронная версия. – 2017. – URL:

https://old.bigenc.ru/world_history/text/4726261 (дата обращения: 11.02.2026). EDN: ZWXCVR

27. Фурье, Ш. Теория четырех движений и всеобщих судеб / Ш. Фурье // Философский словарь / Под ред. И. Т. Фролова. – 4-е изд. – М.: Политиздат, 1981. – Цит. по: Электронная библиотека по философии. – URL: http://filosof.historic.ru/enc/item/f00/s12/a001233.shtml (дата обращения: 11.02.2026). EDN: PLOKMN5

28. Fourier, Ch. Universal Harmony / Ch. Fourier // The Utopian Vision of Charles Fourier. – Marxists Internet Archive. – URL: https://www.marxists.org/reference/archive/fourier/works/ch03.htm (дата обращения: 11.02.2026). EDN: LKJHGF8

29. http://www.publishing-vak.ru/file/archive-politology-2018-6/15-cherbunin.pdf

30. Шамаева К.М. Сравнительный анализ ценностных ориентаций молодежи в советское и постсоветское время // Общество: социология, психология, педагогика. 2021. №3 (83). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-tsennostnyh-orientatsiy-molodezhi-v-sovetskoe-i-postsovetskoe-vremya (дата обращения: 12.02.2026).

31. https://forward2ussr.livejournal.com/403931.html?ysclid=mlkz4h2h8c150555536

32. Бандурин А.П. Сетевая модель социальной регуляции: синергетический подход к анализу // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия: Общественные науки. 2003. №S11. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/setevaya-model-sotsialnoy-regulyatsii-sinergeticheskiy-podhod-k-analizu (дата обращения: 13.02.2026).

33. https://ru.ruwiki.ru/wiki/Фаланстер

34. Легчилин В.В. Советские ценности и формирование новой российской идентичности // Гуманитарный вестник. 2015. №9 (35). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovetskie-tsennosti-i-formirovanie-novoy-rossiyskoy-identichnosti (дата обращения: 13.02.2026).

35. Худайбергенова Г., Худайбердиев Я., Шихбердиев О., Мавлянова А. Ценность и заключение ценности // CETERIS PARIBUS. 2024. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsennost-i-zaklyuchenie-tsennosti (дата обращения: 13.02.2026).

36. Легчилин В.В. Советские ценности и формирование новой российской идентичности // Гуманитарный вестник. 2015. №9 (35). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovetskie-tsennosti-i-formirovanie-novoy-rossiyskoy-identichnosti (дата обращения: 13.02.2026).

37. Мясникова Л.А. Трансформация ценностей российского человека от советского к постсоветскому // Ярославский педагогический вестник. 2016. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-tsennostey-rossiyskogo-cheloveka-ot-sovetskogo-k-postsovetskomu (дата обращения: 13.02.2026).

38. Пушкарев Е.А., Злыденко Д.С. Политико-правовая трансформация традиционных ценностей современного российского общества // Философия права. 2022. №3 (102). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/politiko-pravovaya-transformatsiya-traditsionnyh-tsennostey-sovremennogo-rossiyskogo-obschestva (дата обращения: 13.02.2026).

39. Ячин С.Е. Смысл и ценности. К критике теории ценности в современной философии // Международный журнал исследований культуры. 2016. №2 (23). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/smysl-i-tsennosti-k-kritike-teorii-tsennosti-v-sovremennoy-filosofii (дата обращения: 13.02.2026).

40. Никифоров А.Ю., Семенова Е.В. Жизненные ценности современного студента // Вестник Башкирск. ун-та. 2018. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zhiznennye-tsennosti-sovremennogo-studenta (дата обращения: 13.02.2026).

41. https://www.livelib.ru/character/4941-shigalev?ysclid=mm2b831shl334370681

1.2. Эволюция интеллектуального потенциала и воспроизводство человеческого капитала России в условиях цифровой трансформации: прогнозный сценарий до 2050 года[2]

Цифровая трансформация стала одним из ключевых факторов, определяющих экономическое и социальное развитие России на ближайшие десятилетия. В центре этого процесса находится человеческий капитал — совокупность знаний, навыков и интеллектуального потенциала нации, которые в условиях экономики данных становятся главным ресурсом и одновременно главным ограничением для роста [14, с. 95]. Как отмечается в исследованиях, обновлённые национальные проекты сохраняют высокую актуальность фактора человеческого капитала для достижения целей экономического развития России на период 2025–2030 годов, сосредоточиваясь на реализации потенциала каждого человека, развитии его талантов и достижении технологического лидерства [10].

В условиях индустриализации информационных технологий человеческий капитал перестаёт рассматриваться только лишь как ресурс, он становится ключевым элементом, определяющим успех и устойчивость цифровой трансформации, которая в свою очередь вносит глубинные положительные эффекты в экономическое развитие современного государства [14, с. 95]. В этой связи не утрачивает своей актуальности вопрос качественной компонентной составляющей для успешного и устойчивого развития цифровой трансформации. Сравнительный анализ международных моделей подтверждает отсутствие универсального решения этого вопроса — в приоритете остаются человеческий капитал, масштабируемая цифровая инфраструктура и институциональная предсказуемость [14, с. 96].

Теория человеческого капитала, ставшая фундаментом для понимания роли интеллектуального потенциала в экономическом развитии, берёт своё начало в работах американских экономистов Теодора Шульца и Гэри Беккера [16;21]. Как отмечает Т. Шульц, человеческий капитал — это «всё то, что представляет собой источник будущих удовлетворений или будущих заработков, или того и другого вместе; любой актив — материальный или человеческий — обладающий способностью генерировать поток будущих доходов» [21, с. 15]. Шульц в своих исследованиях обращал внимание на то, что человеческие способности «развиваются посредством определённых видов деятельности, которые имеют атрибуты инвестиций». Данную деятельность он связывал со школьным образованием, с укреплением и охраной здоровья, непрерывным обучением на рабочем месте, неуклонным накоплением информации [21, с. 22].

За построение фундаментальных основ теории человеческого капитала Теодору Шульцу (в 1979 году) и Гэри Беккеру (в 1992 году) были присуждены Нобелевские премии по экономике [14, с. 95]. Г. Беккер определял человеческий капитал как «имеющийся у каждого запас знаний, способностей и мотиваций» [16, с. 27]. В своей фундаментальной работе «Человеческий капитал» он

[2] Автор раздела: Глушак Н.В.

уточняет: «Расходы на образование, обучение, медицинское обслуживание и так далее — инвестиции в человеческий капитал» [16, с. 31]. Беккером были конкретизированы структурные составляющие человеческого капитала, к которым он относил «знания», «производственные навыки» и «мотивацию». Им также определены понятия «общих» и «специфических» инвестиций, обоснована необходимость инвестиций в человека как основополагающего ресурса организации [16, с. 39].

В основе теоретической концепции Г. Беккера лежит постулат об универсальности классических экономических законов, влияющих на человеческое поведение. Ключевыми элементами данной парадигмы выступают: рациональный максимизирующий выбор, состояние рыночного равновесия и стабильность вкусов и предпочтений индивидов [14, с. 96]. В рамках этой теории к инвестициям в человеческий капитал Беккер относил расходы на образование, профессиональную подготовку и укрепление здоровья сотрудников, накопление опыта внутри компании, а также издержки, связанные с территориальной мобильностью рабочей силы – все это и есть стратегические вложения в будущее [16, с. 45].

Развивая убеждения классиков, современные исследователи пришли к выводу, что в условиях цифровой экономики традиционное понимание термина «человеческий капитал» требует пересмотра. Как указывает Р.И. Капелюшников, человеческий капитал — это «накопленный человеком запас навыков, знаний, способностей, мотиваций, которые целесообразно используются в той или иной сфере общественного воспроизводства, содействуют росту производительности труда и эффективности производства» [6, с. 26]. При этом в цифровую эпоху особое значение приобретает способность к постоянному обновлению знаний и адаптации к технологическим изменениям [14, с. 989].

В условиях глобальной информационной цифровой нейро-сетевой экономики традиционный человеческий капитал трансформируется в сетевой человеческий капитал [14, с. 100]. Сетевой человеческий капитал тесно связан с цифровой трансформацией и обусловливается ей. В современной сетевой экономике сетевой человеческий капитал является одним из важнейших стратегических активов организаций [14, с. 102]. Эволюция концепции человеческого капитала прошла путь от классических подходов А. Смита, Г. Беккера и Т. Шульца до современных представлений, учитывающих цифровые компетенции (работа с большими данными, искусственным интеллектом, блокчейном), адаптивность, инновационность и этику.

Особого внимания заслуживает исследование цифровой компоненты человеческого потенциала российского населения. Согласно исследованию, опубликованному в журнале «Социологические исследования» (2025), на основе репрезентативного опроса населения России (N = 10038) была разработана «операциональная модель для измерения уровня развития цифровой компоненты человеческого потенциала» [14, с. 94]. Полученные результаты представляют более комплексную картину по сравнению с исследованиями, которые фокусируются исключительно на доступе к цифровым технологиям и/или

цифровой грамотности [14, с. 96]. Исследование подтверждает, что различные сегменты российского общества в разной степени адаптированы к реалиям «цифрового мира», причём почти у пятой его части цифровая компонента человеческого потенциала не сформирована или развита на довольно низком уровне [14, с. 100]. Это блокирует доступ к выгодам цифровизации, которые извлекают для себя представители групп с более высоким уровнем цифровой компоненты человеческого потенциала [14, с. 101]. Значимыми факторами дифференциации оказываются не только социально-демографические характеристики (например, возраст), но и личностные установки индивидов по отношению к новым технологиям, их цифровые навыки, характер занятости [14, с. 102].

Главным вызовом развитию человеческого капитала в цифровой цивилизации является скорость трансформации социотехнологической инфраструктуры [14, с. 105]. Цифровая трансформация промышленного комплекса России выявила системные проблемы в области управления человеческим капиталом, ставшие критическим барьером на пути к технологическому суверенитету.

За последние годы Россия совершила значительный рывок в цифровизации. Так, например, только за 2025 год аудитория «Госуслуг» выросла до 120 млн. регистраций [4]. При этом ежедневная активность увеличилась на 40% (г/г) — до 14 млн. человек [8]. Библиотека сервисов насчитывает свыше 2,6 тыс. услуг федерального и регионального уровней [20]. А число обращений за год составило почти 900 млн. (+17% к 2024 году) [19]. Одновременно с этим Россия подтверждает статус одной из пяти ведущих стран в сфере цифровых финансов, охватывая ими 83% населения [10].

В рамках цифровизации государственного управления в 2025 году была реализована 61 ИТ-программа — по одной на каждое министерство и ведомство. Всего удалось добиться примерно 90% заявленных эффектов от цифровизации [10]. В 2026 году по нацпроекту «Экономика данных» продолжится цифровизация государственных услуг. Они будут переводиться из единичных сервисов в комплексные, скомбинированные по принципу «жизненных ситуаций» [10].

Важно отметить, что в 2025 году система «Госуслуг» насчитывала более 380 комплексных цифровых сценариев (федеральных и региональных), объединенных по логике жизненных ситуаций, с совокупным количеством обращений свыше 70 млн. [10].

Параллельно, в 2025 году была запущена новая фаза цифровизации страны в рамках нацпроекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», пришедшего на смену проекту «Цифровая экономика». Обновленный нацпроект объединил ключевые направления высокотехнологичного развития с акцентом на ускорение цифрового роста, повышение качества сервисов и достижение технологической самостоятельности [10]. Объём его финансирования до 2030 года по базовому сценарию составит 1,6 трлн. рублей из федерального бюджета (ещё 1,1 трлн. рублей – из внебюджетных источников) [3]. В основе нового нацпроекта важно

выделить направления развития орбитального интернета, цифровых платформ в социальной сфере, цифрового госуправления, отечественных решений, искусственного интеллекта, информационной безопасности, перспективных разработок, кадров для цифровой трансформации [10].

Целями «Экономики данных» до 2030 года обозначены технологический суверенитет, цифровизация отраслей экономики и социальной сферы, а также управление на основе больших данных [10].

К 2030 году планируется запустить низкоорбитальную спутниковую группировку из 292 спутников, обеспечивающих доступ в интернет со скоростью до 1 Гбит/с, сигнал которых покроет 100% поверхности Земли, а первые шесть спутников уже находятся на орбите [10].

В 2025 году доступ в интернет появился в более чем 1,6 тыс. населённых пунктов [10].

В рамках национального проекта «Экономика данных» реализуется проект «Топ-ИТ» для студентов российских вузов [9]. Его проводят в ведущих университетах страны совместно с крупнейшими профильными компаниями. В каталоге проекта — десятки обновлённых программ, созданных вместе с работодателями. Студенты осваивают разработку, аналитику, работу с данными, кибербезопасность, DevOps, QA и другие направления. Проект стартовал в 2025 году. В нём участвуют 26 университетов, включая ИТМО, МФТИ, ВШЭ, СПбГУ и Университет Иннополис. К 2026 году в проект войдут ещё десятки вузов [9].

На базе «Топ-ИТ» уже создана первая в России компетентностно-ролевая модель для ИТ-специалистов — от разработчиков и аналитиков до архитекторов и продакт-менеджеров [9]. Программы формируют совместно с ИТ-компаниями, они учитывают реальные требования рынка. Студенты с первых курсов работают над проектами и кейсами бизнеса, проходят стажировки в ИТ-компаниях, их наставниками становятся представители отрасли. Выпускники быстро растут до уровня middle и senior и занимают ключевые позиции в индустрии. К 2030 году проект подготовит тысячи специалистов, которые обеспечат цифровую трансформацию экономики и развитие технологического суверенитета России [9].

Ключевым фактором, меняющим сложившуюся систему, становится искусственный интеллект. По данным «Якова и Партнёров» и «Яндекса» (2025), эффект от внедрения ИИ в России может составить 7,9–12,8 трлн. рублей в год к 2030 году, или до 5,5% прогнозного ВВП [2]. По оценкам вице-президента Торгово-промышленной палаты РФ Владимира Падалко, экономический эффект от внедрения искусственного интеллекта в России к 2030 году может составить от 7,9 трлн. до 12,8 трлн. рублей ежегодно, что сопоставимо с примерно 5,5% ВВП страны [12].

По итогам 2025 года вклад искусственного интеллекта в ВВП России оценивался в 1,8 трлн. рублей [7]. Согласно прогнозным показателям, к 2030 году ИИ может приносить российской экономике более 11 трлн. рублей в год [2]. Рынок ИИ в России расширяется почти вдвое быстрее остального ИТ-сектора, причём свыше половины предприятий уже активно вовлечены в процесс внедрения таких технологий [7].

Российский рынок генеративного ИИ ускоряется и в 2025 году его объём увеличился почти в пять раз год к году, до 58 млрд. рублей, а к 2030-му может вырасти до 778 млрд. рублей [7]. Российский рынок ИИ в целом уже показывает впечатляющую динамику — 305 млрд. рублей в 2025 году с ростом 36% всего за год [1].

По разным оценкам, к концу 2025 года от 60% до 70% российских компаний использовали ИИ-решения в рабочих процессах. Рынок искусственного интеллекта за год вырос на 25%, его объём приблизился к 2 трлн. рублей [12]. Активнее всего ИИ используется в сфере ИТ, в телекоме и медиа, в банках и страховании. Наиболее востребованными направлениями сегодня являются генеративный ИИ, ИИ-агенты, обработка естественного языка, речевые технологии, компьютерное зрение и рекомендательные системы [7].

Потенциал цифровой трансформации ограничивается острым кадровым дефицитом. Число ИТ-специалистов в РФ составляет более 1 млн. человек [5]. Как заявил министр цифрового развития Максут Шадаев в мае 2025 года, «за пять лет количество сотрудников IT-компаний увеличилось на 50%. Их было 990 тыс. на конец 2024 года. Сейчас мы, очевидно, за миллион перешагнули» [5]. Среднесписочная численность работников сектора ИКТ в 2025 году выросла на 102,1 тыс. человек к уровню 2024 года (+6,5%) и составила 1,7 млн. человек. Основной вклад в это внесла IT-отрасль, в которой заняты 1,13 млн. человек [5]. При этом Шадаев отметил структурную проблему: «ажиотаж привёл к тому, что очень многие пошли в эту профессию, прошли курсы онлайн, сейчас они джуны (IT-специалисты начального уровня), которые говорят, что они всё умеют, а компаниям нужны мидлы (опытные IT-специалисты), нужны сильные разработчики. В этом есть проблема» [5]. По его словам, «людей больше хочет устроиться в индустрию, но качество их подготовки пока не соответствует ожиданиям наших крупных компаний, потому что они как раз идут в сторону всё более и более сложных разработок» [5].

Особенно остро ощущается нехватка специалистов по информационной безопасности (52% работодателей) и разработчиков (47%) — в особенности в бэкенд (49%), фулл-стек (48%) и мобильной разработке (30%) [17]. По данным hh.ru, в 2025 году выросла конкуренция среди «джунов» и «мидлов» по сравнению с 2024 годом, что связано с оптимизацией ИТ-бюджетов и более осторожным наймом. При этом, по данным SuperJob, за январь-июль 2025 года количество ИТ-вакансий сократилось на 3% по сравнению с 2024 годом [17].

В 2025 году в среднем на одну ИТ-вакансию в России претендуют более 10 кандидатов [17]. Российский ИТ-рынок труда характеризуется парадоксальным сочетанием высокого числа соискателей и острого дефицита квалифицированных специалистов. Как отмечают эксперты, российская ИТ-отрасль растет, а вместе с ней — кадровый голод. По оценкам, дефицит специалистов в отрасли стабильно измеряется сотнями тысяч человек [17]. При этом выпускников технических направлений становится больше, но значительная часть из них не готова сразу включиться в работу, так как им не хватает практических навыков, опыта проектной деятельности и понимания реальных требований бизнеса [17].

Дефицит формируется не из-за нехватки людей, а из-за нехватки компетенций. Шадаев призвал молодое поколение связывать свою судьбу с IT, но с акцентом на более сложные специальности: «Только чуть-чуть надо смещаться в сторону робототехники, ИИ — это более сложные специальности, но прогресс не остановим» [5].

В сфере образования активно внедряются цифровые технологии. Для школьников и родителей выпустили «Моя школа», его скачали более 5 млн. раз [10]. На портале госуслуг для абитуриентов с 2025 года запустили сервис «Подбор вуза» [10]. В рамках нацпроекта «Экономика данных» все школы и колледжи в России будут обеспечены ИТ-инфраструктурой и Wi-Fi [10].

В сфере здравоохранения с начала 2025 года получено 2 млрд. электронных медицинских документов; все субъекты РФ завершили формирование единой информационной системы региона [10].

Уровень безработицы в России в 2025 году составил 2,2%, что является историческим минимумом за весь период наблюдений с 1991 года [11]. Президент России Владимир Путин, подводя итоги 2025 года, отметил: «Уровень безработицы в прошлом году, мы говорили, находится на исторически минимальном уровне — был 2,5%, в этом году он стал ещё ниже — 2,2%» [11]. Однако рост производительности труда в России остаётся скромным. По заявлению президента РФ Владимира Путина в декабре 2025 года, в 2025 году показатель достигнет лишь 1,1% [15]. «У нас рост производительности труда будет скромным, всего 1,1%. Вот это соотношение, конечно же, нужно стремиться менять в пользу повышения производительности труда», — констатировал глава государства [15]. Общая цель Правительства до 2030 года по производительности — 20,7%. Пятую часть от цели позволит достигнуть федеральный проект «Производительность труда» [15].

По итогам 2025 года совокупный объём российского ИТ-рынка достиг 3 трлн. 864,6 млрд. рублей, показав рост на 17,8% по сравнению с предыдущим годом [18]. На софт приходится 1491,8 млрд. (+22,5%), на ИТ-сервисы — 1402,4 млрд. (+13,6%), а аппаратное обеспечение — 970,7 млрд. (+17,2%) [18]. Лучшую динамику показал сегмент облачных технологий — прирост на 36,7%. За ним, с небольшим отрывом, идут ИИ-инструменты (+35,1%). А третье место — у ПО для взаимодействия с клиентами (+26,6%) [18].

Согласно официальному прогнозу Росстата, численность населения России к 2050 году по низкому варианту составит 129,1 млн. человек, по среднему **—** 146,4 млн.**, по** высокому **—** 158,4 млн. человек (таблица 1) [11]. При этом в 2015 году численность населения составляла 146,3 млн. человек, в 2020 году — 146,9–148,8 млн., в 2025 году — 145,4–150,7 млн. [11].

Динамика численности населения сильно зависит от сценария. При низком варианте (сохранение текущих демографических трендов) к 2050 году страна потеряет около 17 млн. человек по сравнению с 2015 годом, что создаст колоссальный дефицит рабочей силы. Средний вариант предполагает стабилизацию на уровне 146 млн., то есть фактическое отсутствие роста, что при растущей экономике также приведёт к кадровому голоду. Высокий вариант (активная семейная и миграционная политика) позволит нарастить население до

158 млн., но для этого требуется кардинальное повышение рождаемости и привлекательности страны для мигрантов. Таким образом, человеческий капитал в количественном выражении становится главным риском для долгосрочного развития. Даже оптимистические варианты прогноза предполагают неуклонное сокращение численности населения по сравнению с некоторыми предыдущими периодами [11].

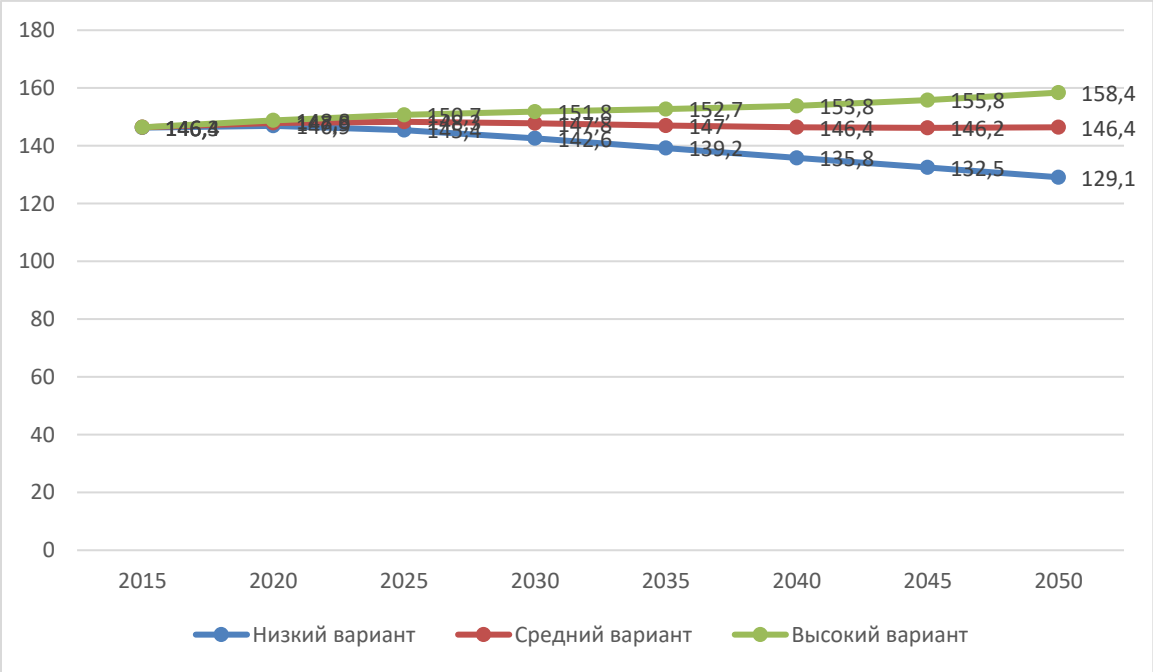


Рисунок 1. Прогноз численности населения России до 2050 года (на начало года, млн. чел.)

Источник: составлено автором на основе данных ОТР [11]

По прогнозам Организации Объединённых Наций, численность россиян сократится к 2035 году на 5 млн., а к 2050-му — на 10 млн. человек. По данным ООН, к 2050 году население России может достичь 132,7 млн. [11]. Базовый вариант демографического прогноза предполагает неуклонное сокращение численности населения: к 2050 году в России численность населения может составить немногим более 135 млн. человек вместо 146 млн., зафиксированных Росстатом по состоянию на 1 января 2026 года [11].

К 2030 году Россия планирует достичь технологического суверенитета и занять лидирующие позиции в области цифровых технологий [10]. Ключевой задачей становится формирование полноценной национальной AI-инфраструктуры [2;10]. По итогам 2025 года вклад искусственного интеллекта в ВВП России оценивался в 1,8 трлн. рублей [7], а к 2030 году ИИ может приносить российской экономике более 11 трлн. рублей в год [2].

Рынок ИИ в России расширяется почти вдвое быстрее остального ИТ-сектора. При этом, согласно данным аналитики, стратегию внедрения ИИ в России разработали лишь **26%**российских компаний [18]. Это указывает на значительный потенциал роста при условии системного подхода к цифровой трансформации.

Таблица 2. Ключевые макроэкономические и технологические показатели развития России до 2030 года

Показатель	Значение
Пользователи «Госуслуг» (2025 г.), млн. чел.	120
Ежедневная аудитория «Госуслуг» (2025 г.), млн. чел.	14
Запросов на услуги через «Госуслуги» (2025 г.), млн.	900
Уровень безработицы (2025 г.), %	2,2
Рост производительности труда (2025 г.), %	1,1
Эффект от внедрения ИИ к 2030 г., трлн. руб./год	7,9–12,8
Доля ИИ в прогнозном ВВП к 2030 г., %	до 5,5
Вклад ИИ в ВВП (2025 г.), трлн. руб.	1,8
Рынок генеративного ИИ (2025 г.), млрд. руб.	58
Финансирование нацпроекта «Экономика данных» трлн. руб.	1,6 до 2030 г.
Объём ИТ-рынка (2025 г.), трлн. руб.	3,86
Занятость в секторе ИКТ (2025 г.), млн. чел.	1,7
Средняя зарплата в ИКТ (2025 г.), тыс. руб.	182,2
Доля ИКТ в ВВП (2025 г.), %	4,4
Количество федеральных проектов в нацпроекте	9

Источник: составлено автором на основе следующих источников [2;3;4;8;10;11;15;18;19]

Цифровизация госуправления достигла высокого уровня охвата (120 млн. пользователей), но это не решает проблему низкой производительности труда (рост всего 1,1%). Инвестиции в ИИ обещают значительный экономический эффект (до 12,8 трлн. руб. к 2030 г.), однако его реализация сталкивается с кадровым дефицитом, так при безработице 2,2% рынок труда практически исчерпан. Рост ИТ-рынка на 17,8% и занятость в секторе ИКТ в 1,7 млн. человек свидетельствуют о высоком спросе на цифровые решения, но без подготовки квалифицированных специалистов этот рост может замедлиться [9;10;18]. Следовательно, ключевой задачей становится не только технологическое, но и кадровое обеспечение цифровой трансформации.

Схема наглядно демонстрирует два альтернативных пути эволюции человеческого капитала России в условиях цифровой трансформации до 2050 года. Инерционный сценарий ведёт к постепенному сжатию человеческого капитала как в количественном (численность ~135 млн.), так и в качественном отношении (дефицит компетенций, низкая производительность, цифровое неравенство). Это создаёт риски для экономической безопасности и социальной устойчивости. Сценарий инновационного прорыва позволяет не только стабилизировать население (до 158 млн.), но и кратно увеличить производительность за счёт ИИ, что даст дополнительный прирост ВВП в размере 7,9–12,8 трлн. руб. ежегодно [13]. Однако для перехода к этому сценарию требуются скоординированные инвестиции в образование, переподготовку кадров и поддержку семей с детьми, а также активная

миграционная политика. При этом рост ИТ-рынка на 17,8% в 2025 году показывает, что технологический потенциал имеется, но он не будет реализован без системных решений в сфере человеческого капитала [18]. Особого внимания требует проблема цифрового неравенства, так как почти у пятой части населения цифровая компонента человеческого потенциала не сформирована или развита на низком уровне [14, с. 100].

Рисунок 2. Сценарии эволюции человеческого капитала России в условиях цифровой трансформации до 2050 года

Источник: составлено автором

В заключении необходимо отметить, что прогнозный сценарий развития интеллектуального потенциала и человеческого капитала России до 2050 года рисует картину глубокой и противоречивой трансформации. С одной стороны, цифровые технологии открывают беспрецедентные возможности для роста производительности и технологического лидерства. С другой — демографические тренды и кадровый дефицит ставят под угрозу способность страны воспроизводить человеческий капитал в необходимых объёмах и качестве. Ключевым условием успеха, наряду с внедрением технологий, выступает формирование новой философии развития человеческого потенциала, где непрерывное образование, цифровая грамотность и способность к адаптации становятся базовыми ценностями. Инвестиции в образование, здоровье и профессиональную подготовку остаются главным фактором долгосрочного экономического роста. В цифровую эпоху эти инвестиции должны быть

дополнены развитием навыков работы с искусственным интеллектом, робототехникой и большими данными. Главным вызовом развитию человеческого капитала в цифровой цивилизации является скорость трансформации социально-технологической инфраструктуры. Для достижения поставленных целей необходим комплексный подход, включающий:

1. Демографическую политику, направленную на повышение рождаемости, снижение смертности и увеличение продолжительности жизни.
2. Образовательную реформу, обеспечивающую переход к персонализированным траекториям обучения и интеграцию ИИ в образовательный процесс, а также преодоление цифрового неравенства.
3. Кадровую политику, направленную на подготовку необходимого числа квалифицированных специалистов (в том числе через проект «Топ-ИТ») и преодоление структурного дисбаланса на рынке труда.
4. Технологическое развитие, обеспечивающее формирование полноценной национальной AI-инфраструктуры, цифровой суверенитет и запуск спутниковой группировки к 2030 году.

При этом важно учитывать, что даже при реализации высокого варианта демографического прогноза (158,4 млн. человек к 2050 году) страна столкнётся с вызовами, связанными с качеством человеческого капитала и его соответствием требованиям цифровой экономики. Успех цифровой трансформации России будет определяться не столько технологическими прорывами, сколько способностью общества адаптироваться к новым реалиям и эффективно использовать интеллектуальный потенциал каждого гражданина.

Список литературы

1. Ведомости. Россия в эпоху искусственного интеллекта: цифровая трансформация как шанс для экономического рывка. – 2025. – URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2025/11/13/rossiya-v-epohu-iskusstvennogo-intellekta-tsifrovaya-transformatsiya-kak-shans-dlya-ekonomicheskogo-rivka (дата обращения: 05.07.2026).
2. ИА REGNUM. Ведяхин: 11 трлн. от ИИ к 2030 году — это не предел. – 2026. – URL: https://regnum.ru/news/4041739 (дата обращения: 05.07.2026).
3. Интерфакс. Финансирование нацпроекта «Экономика данных» до 2030 года может составить 1,3-2,7 трлн. рублей. – 2024. – URL: https://m.interfax.ru/969522 (дата обращения: 05.07.2026).
4. Интерфакс. Число пользователей портала Госуслуги достигло 120 млн. — Минцифры РФ. – 2025. – URL: https://www.interfax-russia.ru/moscow/news/chislo-polzovateley-portala-gosuslugi-dostiglo-120-mln-mincifry-rf (дата обращения: 05.07.2026).
5. Интерфакс. Шадаев заявил, что в РФ более 1 млн. айтишников, но потребность в IT-кадрах остаётся. – 2025. – URL: https://m.interfax.ru/1028484 (дата обращения: 05.07.2026).
6. Капелюшников Р.И. Трансформация человеческого капитала в российском обществе: (на базе «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения») / Р.И. Капелюшников, А.Л. Лукьянова; Фонд «Либеральная миссия». - Москва: Фонд «Либеральная миссия», 2010. - 191 с.

7. Коммерсантъ. Рынку не хватает интеллекта. – 2025. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/8764207 (дата обращения: 05.07.2026).

8. Национальные проекты РФ. Ежедневная аудитория портала «Госуслуги» составила 14 млн. человек в 2025 году. – URL: https://объясняем.рф/articles/news/ezhednevnaya-auditoriya-portala-gosuslugi-sostavila-14-mln-chelovek-v-2025-godu/ (дата обращения: 05.07.2026).

9. Национальные проекты РФ. С упором на карьеру: как «Топ-ИТ» и «Топ-ИИ» готовят специалистов. – 2026. – URL: https://национальныепроекты.рф/news/s-uporom-na-kareru-kak-top-it-i-top-ii-gotovyat-spetsialistov/ (дата обращения: 05.07.2026).

10. Национальные проекты РФ. Цифровая трансформация государства: итоги нацпроекта «Экономика данных». – URL: https://национальныепроекты.рф/news/tsifrovaya-transformatsiya-gosudarstva-itogi-natsproekta-ekonomika-dannykh/ (дата обращения: 05.07.2026).

11. ОТР. К 2050 году россиян может стать на 10 млн./ меньше. – URL: https://otr-online.ru/ (дата обращения: 05.07.2026).

12. РИА Новости. В ТПП оценили эффект от внедрения ИИ в России к 2030 году. – 2026. – URL: https://ria.ru/20260605/ii-2097006611.html (дата обращения: 05.07.2026).

13. Российская газета. Какие отрасли выиграют от внедрения ИИ и как. – 2026. – URL: https://rg.ru/2026/06/03/algoritmy-rosta.html (дата обращения: 05.07.2026).

14. Стрельцова Е.А., Попов Е.В., Полякова В.В. Человеческий потенциал в контексте цифровизации // Социологические исследования. – 2025. – № 8. – С. 94-107. – DOI 10.31857/S0132162525080087. – EDN JIRERU.

15. AIF.ru. Путин назвал скромным рост производительности труда в 2025 году в РФ. – URL: https://aif.ru/ (дата обращения: 05.07.2026).

16. Becker G.S. Human Capital: Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. University of Chicago Press, 2009 г. 414 p.

17. ComNews.ru. 56% российских ИТ-компаний уменьшат расходы на сотрудников. – URL: https://www.comnews.ru/ (дата обращения: 05.07.2026).

18. News.egov.itmo.ru. Рынок ИКТ в России в 2025 достиг 9,4 трлн. руб. – URL: https://news.egov.itmo.ru/26-05-06-301.html (дата обращения: 05.07.2026).

19. Rambler.ru. 900 млн. запросов: итоги 2025 года для портала «Госуслуги». – 2026. – URL: https://news.rambler.ru/tech/55949237-900-mln-zaprosov-itogi-2025-goda-dlya-portala-gosuslugi/ (дата обращения: 05.07.2026).

20. Regionorel.ru. Российские цифровые госуслуги-2025: пользовательские рекорды и новый уровень доверия государству. – 2026. – URL: https://regionorel.ru/news/rossijskie-cifrovye-gosuslugi-2025-polzovatelskie-rekordy-i-novyj-uroven-doveria-gosudarstvu/ (дата обращения: 05.07.2026).

21. Schultz T.W., Investment in Human Capital; The Role of Education and of Research, New York, The Free Press, 1971, 272 pp.

1.3. Цифровая трансформация и экономика знаний: механизмы стимулирования инновационной активности в высокотехнологичном промышленном секторе[3]

Современная экономика и связанные с ней процессы переживают фундаментальные изменения, обусловленные стремительным развитием цифровых технологий и отведением ведущей роли экономике знаний. В условиях глобализации и усиления конкуренции высокотехнологичный промышленный сектор становится ключевым драйвером экономического роста национальной экономики, инновационной деятельности и устойчивого развития. Однако его динамичное развитие требует не только внедрения передовых технологических решений, но и формирования эффективных механизмов стимулирования инновационной активности, способствующих созданию, преумножению, коммерциализации и защите пула новых знаний.

Цифровая трансформация, засевшая крепко в сознании и поведении акторов, охватывающая такие широко известные направления, как искусственный интеллект, цифровые двойники, интернет вещей, большие данные, роботизация и аддитивные технологии, кардинальным образом меняет производственные и организационно-управленческие процессы, бизнес-модели, систему коммуникаций и рыночные стратегии [2, С. 484].

Принимая во внимание довольно глубокую проработку теоретико-методологических аспектов цифровизации различного уровня экономических систем, что подтверждается научными изысканиями таких авторов, как И.А. Наугольнова, Ю.Г. Голоктионова, П.С. Шпак, С.С. Уварова, В.В. Муратова, М.К. Измайлов, Ю.В. Вылгина, А.М. Карякин, А.С. Ваулин, Е.А. Ильина и др., трудно не согласиться с тем, что она открывает новые возможности для повышения производительности, снижения издержек, формирования новых рынков, создания инновационных благ. Но параллельно этому цифровизация ставит перед разноотраслевыми предприятиями сложные вызовы, связанные с необходимостью адаптации коллектива работников, формированием новых кадровых компетенций, модернизации инфраструктуры и пересмотра управленческих подходов [3, С. 98].

В контексте экономики знаний, где основным ресурсом становятся интеллектуальный капитал и информационные активы, особую значимость приобретают вопросы стимулирования инноваций. Государственная политика, корпоративные стратегии и научно-техническая кооперация должны быть направлены на формирование экосистемы, способствующей генерации идей, их трансформации в коммерчески успешные продукты или технологические решения, а также интеграции в глобальные цепочки создания стоимости [5, С. 118].

Таким образом, можно говорить об объединении цифровой трансформации и экономики знаний, что обусловило выделение в отдельный разряд предприятий высокотехнологичного промышленного сектора [1, С. 43]. Это, в свою очередь, обозначило актуальность исследования, которая

[3] Авторы раздела: Брежнев А.Н., Кочина С.К.

заключается в необходимости поиска комплекса эффективных аналитических, управленческих и организационных инструментов, позволяющих высокотехнологичному промышленному сектору адаптироваться к цифровой эре, усиливать конкурентные позиции и обеспечивать долгосрочный рост в условиях быстро меняющейся инновационно-технологической среды.

Как ранее было сказано, в разрезе глобальной геополитической и экономической турбулентности конкурентоспособность национальных экономик все в большей степени определяется способностью к быстрому приспосабливанию и внедрению передовых технологий. Здесь речь идет о переходе на рельсы укоренившейся концепции «Индустрия 4.0» и подготовке к «Индустрии 5.0», а также о максимальном и эффективном использовании атрибутов экономики знаний для достижения поставленных целей стратегического и оперативного характера. В комплексе данные обстоятельства предъявляют к промышленному сектору задачу не просто модернизировать свою деятельность согласно новым трендам, а детально и грамотно продумать вопросы фундаментальной цифровой трансформации. В указанном контексте можно наблюдать определенную проблему – наличие существенного разрыва между высоким потенциалом отечественных высокотехнологичных промышленных предприятий и их реальной инновационной активностью. Следовательно, первостепенной задачей заинтересованных сторон является обеспечение гармонизации (приведение в соответствие, уравновешивание) между имеющимися возможностями в инновационной сфере и осуществляемыми действиями.

Цифровая трансформация представляет собой не просто внедрение отдельных информационных технологий, а коренное преобразование бизнес-моделей, производственно-технологических, технических процессов и корпоративной культуры, основанное на использовании большого массива данных [8, С. 4961]. В отличие от классической автоматизации, нацеленной на оптимизацию существующих процессов, цифровое преображение меняет саму суть и содержательный вектор деятельности промышленного предприятия.

Ключевым драйвером указанного процесса выступает современная модель развития – экономика знаний, где главным производственным ресурсом становятся не материальные активы, а информация, интеллектуальный капитал и компетенции новой формации – цифровые. В отличие от традиционных экономических систем здесь фокус смещен на способность создавать, распространять и эффективно использовать знания для ускорения экономического роста и повышения конкурентоспособности, т.е. лейтмотивом являются инновации.

Впервые понятие «экономика знаний» упоминается в научном сообществе в 1962 году, а уже широкое распространение и признание приходятся на конец 1990-х годов, когда данный курс экономического развития стал приоритетным для большинства мировых государств с целью обеспечения хозяйственного роста и международной конкурентоспособности, создания новых товарных ниш, получения контроля над рынком, завоевания лояльности потребителей и т.д. [12, С. 86]. На рис. 1 приведены основные характеристики экономики знаний,

имеющие важное значение для активизации инновационных процессов в высокотехнологичном промышленном секторе.

Рис. 1. Атрибуты концепции «экономика знаний»

Опираясь на рис. 1, можно заключить, что знания в данной модели экономики существуют в следующих формах:

– в воплощенных технологиях и технике;

– в человеческом капитале (навыки, опыт, пул компетенций, умение воспроизводить и обновлять знаниевый ресурс);

– в инновациях (патенты, лицензии, наукоемкая продукция).

Возвращаясь к связи экономики знаний и цифровизации, отметим, что

последняя использует наработки и компоненты первой для стимулирования инновационной активности субъектов хозяйствования. Это взаимодействие выражается в точечном применении необходимого пласта знаний в том или ином процессе, что переводит деятельность предприятия в иную рыночную/отраслевую плоскость, упрощает внутренние и внешние механизмы функционирования, вводит новые бизнес-процессы, создает задел для дальнейшего развития и преумножения инновационного и интеллектуального потенциалов.

Для осуществления оцифровки производственных, технических, оценочно-аналитических, маркетинговых, управленческих, технологических и иных процессов субъекты промышленного сектора используют ряд цифровых технологий (инструментов) (табл. 1).

Таблица 1

Перечень сквозных технологий цифровой трансформации промышленного сектора

Наименование технологии	Содержание	Область применения
1	2	3
Интернет вещей	Сеть подключенных устройств, собирающих и обменивающихся данными в режиме реального времени	Умные датчики на оборудовании, мониторинг состояния техники, прогнозирование отказов
Большие данные	Анализ огромных массивов структурированных и неструктурированных данных	Оптимизация производства, анализ спроса, управление цепочками поставок
Искусственный интеллект	Алгоритмы машинного обучения и нейросети для автоматизации решений	Контроль качества, роботизированная автоматизация, предиктивная аналитика
Блокчейн	Децентрализованная система хранения данных с высокой безопасностью	Отслеживание цепочек поставок, защита от подделок, смарт-контракты
Дополненная и виртуальная реальность	Технологии наложения цифровых данных на реальный мир	Обучение персонала, удаленная поддержка, визуализация проектов
Киберфизические системы	Интеграция вычислительных и физических процессов	Цифровые двойники, автоматизированные линии, «умные фабрики»
Робототехника и коботы	Автономные и коллаборативные роботы для работы с людьми	Автоматизация сборки, логистические операции, опасные производства
Облачные вычисления	Удаленные серверы для хранения, обработки данных	Гибкие производственные системы, масштабируемые ИТ-решения
Аддитивные технологии (3D-печать)	Послойное создание деталей из цифровых моделей	Быстрое прототипирование, кастомизированное производство, снижение отходов

Указанные цифровые технологии взаимосвязаны и интегрировано создают фундамент для формирования условий развития и становления вектора высокотехнологичности в отношении промышленного сектора, где данные и знания становятся новым стратегическим активом, а способность актанта извлекать из них ценность преподносится как одно из ключевых конкурентных преимуществ.

Но вместе с тем важно понимать, что высокотехнологичный промышленный сектор ориентирован не только на широкое использование цифрового инструментария, но и активную работу в научно-исследовательской сфере, как на базе собственного ресурсного обеспечения, так и привлекая внешних участников, что, по сути, и является проявлением инновационной активности.

Под инновационной активностью высокотехнологичного промышленного сектора следует понимать степень вовлеченности предприятий в создание, внедрение и коммерциализацию новых технологий, товаров, процессов или организационно-управленческих решений. Существует ряд подходов к трактованию сущности данной категории:

1. Ресурсный подход: оценивает объем инвестиций в НИОКР, количество патентов, численность квалифицированного научного персонала;

2. Результативный подход: фокусируется на выходе инноваций (количество новых товарных позиций, технологий, улучшенных процессов);

3. Процессный подход: изучает инновационную активность как непрерывный процесс, т.е. от зарождения идеи (инициативы) до ее реализации;

4. Институциональный подход: производит учет влияния внешнего делового окружения (государственные институты и профильные учреждения, сотрудничество с вузами, технопарками, научными сообществами и т.д.);

5. Комплексный подход: объединяет в себе целый комплекс ресурсных, результирующих и инфраструктурных показателей.

Анализ инновационной активности в российском высокотехнологичном промышленном секторе демонстрирует крайне противоречивую картину. С одной стороны, наблюдается рост числа предприятий, декларирующих внедрение цифровых технологий, и увеличение инвестиций на НИОКР. С другой стороны, сохраняется значительный разрыв между уровнем инновационно-технологической готовности отраслевых лидеров и итоговыми показателями инновационной активности [7, С. 135].

Согласно данным аналитических отчетов профильных институтов, можно выделить несколько ключевых тенденций в области инновационной активности высокотехнологичного промышленного сектора:

– концентрация инноваций. Основной объем инновационных разработок и их внедрения сосредоточен в узком сегменте крупных государственных корпораций и предприятий, относящихся к стратегически важным отраслям. Именно эти акторы выступают драйверами роста, обладая достаточным финансовым ресурсом и исторически сложившимся научно-техническим заделом. Малый и средний бизнес, несмотря на наличие программ господдержки, демонстрирует крайне низкую вовлеченность в процессы

цифровизации из-за дефицита инвестиций, ресурсов и компетенций;

– низкий уровень кооперации. Отсутствует системная интеграция между разработчиками технологий и их прямыми потребителями. Предприятия часто не готовы выступать в роли «пилотных площадок» для обкатки новых решений из-за высоких рисков остановки производства, а разработчики не всегда понимают специфику реальных производственных процессов;

– имитационный характер новшеств. Значительная часть предприятий реализует проекты по цифровому треку, которым присущи признаки подражания инновациям. Это выражается во внедрении «базовых» цифровых технологий или закупке готового зарубежного оборудования вместо разработки собственных уникальных решений. Такой подход позволяет формально соответствовать критериям инновационной активности, но не создает долгосрочного конкурентного преимущества, а главное – не способствует развитию внутреннего рынка технологий, отвечающего канонам стратегии технологического суверенитета.

В целом, можно говорить о стагнирующем уровне инновационной активности с очагами интенсивного роста, что можно трактовать как позитивный момент. В свою очередь, это создает риск формирования технологического отставания на уровне всей высокотехнологичной отрасли, т.к. «цифровой разрыв» между лидерами и основной массой предприятий продолжает увеличиваться [4, С. 260].

Препятствия на пути к полноценной цифровой трансформации и стимулированию инноваций носят комплексный, системный характер. Их можно классифицировать по четырем основным группам:

1. Технологические барьеры – связаны с физическим и программным состоянием производственной инфраструктуры. К ним можно отнести:

– проблему «унаследованных» систем. Большинство отечественных промышленных предприятий было создано в советский период и прошло через этап хаотичной модернизации. В результате сформировался парк оборудования и информационных систем с крайне низкой степенью совместимости с передовыми технологическими инструментами, для устранения чего требуются значительные финансовые средства;

– технологическую зависимость от импортных поставщиков. Санкционное давление и уход с рынков ряда западных участников сформировали условия для уязвимости большинства промышленных производств;

– кибербезопасность. Увеличение числа подключенных к сети устройств и интеграция информационных и операционных технологий кратно увеличивают риски для совершения кибератак. Многие предприятия недооценивают эти риски или не имеют достаточных ресурсов для построения комплексной системы цифровой защиты [10, С. 71].

2. Кадровые – в современных реалиях кадровая компонента является столпом для развития инновационных действий и формирования устойчивых позиций высокотехнологичного сектора, но одновременно ей имманентны

следующие негативные черты, формирующие определенные угрозы:

– разрыв между образованием и производством. Программы обучения в вузах часто оторваны от реальных потребностей высокотехнологичного сектора, а отсутствие системной практики обучающихся на современном оборудовании и участия представителей индустрии в образовательном процессе приводит к тому, что выпускники требуют значительной переподготовки перед выходом на работу;

– дефицит гибридных компетенций. Современному производственному сектору требуются специалисты нового типа: инженеры, владеющие навыками программирования, аналитики данных, понимающие физику производственных процессов, специалисты по цифровой безопасности для промышленных систем и др.;

– сопротивление персонала. Внедрение новых технологий часто воспринимается сотрудниками как угроза их занятости. Опасения автоматизации и потери рабочих мест вызывают пассивное или активное сопротивление изменениям, что замедляет или вовсе блокирует реализацию инновационно-цифровых проектов.

3. Финансовые – являются одними из наиболее весомых сдерживающих условий, проявляются в:

– высокой стоимости реализации цифровых и инновационных проектов, неопределенности возврата инвестиций;

– ограниченном доступе к источникам финансирования. Традиционные банковские инструменты кредитования не всегда откликаются на инициативы высокотехнологичного промышленного сектора, принимая во внимания высокий риск таких сделок. Рынок венчурного капитала в большей степени ориентирован на ИТ-сектор и потребительские сервисы, обходя стороной промышленные стартапы;

– сложности оценки нематериальных и цифровых активов, отсутствии единого инструментария оценки стоимости интеллектуальной собственности.

4. Организационно-управленческие – связаны со структурой управления и корпоративной культурой:

– жесткая иерархическая структура. Бюрократизированные процессы принятия решений несовместимы с гибкими методологиями, необходимыми для быстрой разработки и эффективного внедрения инноваций;

– инерция менеджмента. Руководство большинства промышленных предприятий мыслит категориями краткосрочной оптимизации затрат, а не ракурсом долгосрочного стратегического развития. Цифровая трансформация воспринимается как ИТ-задача, а не как фундаментальная перестройка бизнес-модели, что приводит к негативным последствиям;

– отсутствие культуры экспериментов. В корпоративной культуре многих промышленных акторов отсутствует право на ошибку, что порождает среди персонала страх неудачной реализации проекта и, в конечном счете, подталкивает работать по классическим паттернам.

Следовательно, указанные барьеры на пути инновационного и цифрового

развития высокотехнологичного промышленного сектора тесно взаимосвязаны, создавая целую систему вызовов, на преодоление которой требуется реализация комплексной стратегии стимулирования инновационной активности.

Не последнюю роль в активизации инновационной деятельности представителей высокотехнологичного промышленного сектора играет государство, выступая катализатором цифровой трансформации, формируя благоприятную среду и снижая риски для частного бизнеса.

Комплексная система мер господдержки включает следующие механизмы:

– налоговые льготы: применение повышающих коэффициентов к расходам на НИОКР при расчете налога на прибыль, освобождение от НДС при передаче прав на результаты интеллектуальной деятельности;

– прямое субсидирование: гранты на проведение НИОКР, субсидии на внедрение отечественных инновационно-цифровых решений;

– инфраструктурная поддержка: создание технопарков, особых экономических зон технико-внедренческого типа, бизнес-инкубаторов, инжиниринговых центров, предоставляющих доступ к современному оборудованию на льготных условиях.

Оценка эффективности показывает, что наибольший синергетический эффект достигается при сочетании нескольких инструментов государственной поддержки. Однако сохраняется необходимость в дальнейшей доработке взаимодействий в системе «государство – высокотехнологичный промышленный сектор», в частности в вопросах стандартизации новых технологий, товаров и упрощения процедур получения разнонаправленной поддержки для предприятий реального сектора [9, С. 277].

Помимо государственного соучастия в стимулировании инновационной активности, очень важным подспорьем считаются внедренные корпоративные механизмы управления новаторской деятельностью. Несомненно, у руководителей предприятий могут свои взгляды и подходы по управленческому воздействию на внутренние процессы: одни переходят от закрытых моделей инноваций к открытым, другие активно выстраивают партнерские отношения с научными институтами, стартапами и другими стейкхолдерами. Наиболее действенными корпоративными механизмами в области активизации инновационной деятельности признаются:

– создание в оргструктуре специализированных подразделений: например, формирование научно-исследовательских центров, дирекций по цифровой трансформации и инновационной работе, обладающих высокой степенью автономии;

– корпоративные венчурные фонды: инвестиционные потоки в перспективные стартапы позволяют не только получить доступ к новым технологиям, но и интегрировать молодые команды в собственную структуру;

– управление интеллектуальной собственностью: разработка и воплощение стратегии коммерциализации интеллектуальной собственности (лицензирование, продажа патентов), что превращает нематериальные активы в относительно устойчивый источник дохода;

– внедрение гибких методологий: использование гибкости в управлении инновационными проектами позволяет сократить время вывода новинки до потребителя и быстрее адаптироваться к изменениям.

Отметим, что очень важно при совершенствовании корпоративной культуры обеспечить плавный переход от директивного управления к культуре свободных экспериментов, где право на ошибку является неотъемлемой частью процесса поиска и разработки будущих прорывных решений.

Механизмы стимулирования инновационной активности высокотехнологичного промышленного сектора не могут не затронуть кадровый ресурс. Проблема дефицита компетенций, навыков у работников решается через построение непрерывной системы образования и подготовки кадров посредством следующих мер:

– целевое обучение: заключение договоров между вузами, НИИ и предприятиями для подготовки специалистов под конкретные инновационные задачи;

– создание базовых кафедр: открытие с учетом социально-отраслевых потребностей на базе промышленных предприятий учебных площадок, где обучающиеся получат практические навыки работы с современным оборудованием;

– корпоративное развитие внутренних систем обмена опытом, обучения и повышения квалификации для работников предприятий всех уровней.

Таким образом, можно констатировать влияние такого фактора, как спираль «вуз – наука – бизнес», которая находит отражение в создании бизнес-интеграций научной направленности, позволяющих объединить ресурсы для проведения совместных НИОКР, ускорить трансфер технологий из лаборатории на производство и сформировать вокруг промышленного предприятия устойчивую инновационную среду [6, С. 118].

Адаптация финансового инструментария и моделей инвестирования в высокотехнологичный сектор тоже может рассматриваться в качестве механизма инновационной активности. Традиционные банковские инструменты часто не подходят для венчурных по своей природе проектов высокотехнологичной направленности в силу высоких рисков [11, С. 80]. В этом случае можно прибегнуть к следующим мерам: во-первых, привлечение средств под конкретный проект с обособленным денежным потоком от него же. В результате это позволяет распределить риски между всеми участниками проекта. Во-вторых, создание условий для использования венчурного капитала: инвестировать в уставный капитал перспективных предприятий в обмен на долю. В-третьих, реализация государственно-частного партнерства в рамках масштабных инфраструктурных проектов с высокой социальной значимостью. Данный механизм позволяет разделить финансовую нагрузку и риски между представителем государства и частным инвестором, обеспечивая гарантии возврата инвестиций.

Оптимальным подходом является формирование смешанного портфеля финансирования, где государственные средства выступают в роли катализатора, привлекая значительно больше частных инвестиций в высокотехнологичный

промышленный сектор.

По итогам исследования были проанализированы и выявлены теоретические основы комбинаторного влияния цифровой трансформации и атрибутов экономики знаний на инновационную активность высокотехнологичного промышленного сектора, что позволило идентифицировать ключевые барьеры на этом пути и систематизировать механизмы их преодоления.

Анализ текущего состояния инновационной активности в высокотехнологичном промышленном секторе позволил сделать ряд умозаключений: во-первых, инновационное развитие носит очаговый характер (инноваторами являются крупные отраслевые лидеры, другие участники занимают пассивную позицию); во-вторых, препятствия для цифровой трансформации носят комплексный характер и образуют замкнутый круг проблем; в-третьих, установлена необходимость перехода от экстенсивной модели инновационно-цифрового развития к интенсивной; в-четвертых, преодоление выявленных барьеров невозможно силами отдельных предприятий, оно требует скоординированных усилий со стороны государства, бизнеса и научного сообщества.

Таким образом, понимание природы и сущности этих барьеров является необходимым условием для разработки эффективных механизмов стимулирования инновационной активности высокотехнологичного промышленного сектора, которые должны опираться на активные государственные участие и поддержку, создающие благоприятную регуляторную среду и обеспечивающие стартовое финансирование; персональную корпоративную инициативу, выражающуюся во внедрении гибких моделей управления, развитии культуры инноваций и активном управлении нематериальными активами; значительные объемы инвестиций в человеческий капитал, формирующие кадровый фундамент для инновационно-технологического рывка.

Список литературы

1. Глезман, Л.В. Высокотехнологичные быстрорастущие компании как драйверы инновационного развития региона / Л.В. Глезман // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2022. – № 8 (142). – С. 41-49.

2. Голикова, Ю.Б. Основные проблемы и перспективы реализации инновационной деятельности в контексте цифровизации общества / Ю.Б. Голикова, О.В. Боярская, Я.В. Мочалова // Вестник ГГУ. – 2026. – № 1. – С. 483-493.

3. Голоктионова, Ю.Г. Цифровая экономика: проблема и перспективы развития в современных условиях / Ю.Г. Голоктионова // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. – 2023. – № 17. – С. 97-100.

4. Горюшкин, А.А. Сравнительный анализ инновационной активности компаний высокотехнологичного и низкотехнологичного секторов / А.А. Горюшкин // Идеи и идеалы. – 2021. – Т. 13. – № 4-2. – С. 253-273.

5. Капустина, Н.В. Экономика знаний как инновационный фактор

экономического развития и роста / Н.В. Капустина, В.А. Комаричева, И.Т. Рустамова // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2021. – № 2. – С. 117-120.

6. Коптева, Ж.Ю. Факторы развития и инструменты стимулирования инновационной активности предприятий высокотехнологичных отраслей промышленности России / Ж.Ю. Коптева, И.А. Томакова, К.О. Татаренкова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2025. – Т. 15. – № 4. – С. 115-125.

7. Кочина, С.К. Анализ бизнес-активности промышленного предприятия в условиях трансформации производственно-экономического пространства / С.К. Кочина, А.Н. Брежнев // Эффективность организации и управления промышленными предприятиями: проблемы и пути решения: материалы VI Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2025. – С. 133-137.

8. Ладынин, А.И. Подходы к анализу цифровой трансформации наукоемких организаций / А.И. Ладынин, А.Г. Шмелева, М.И. Бесхмельнов // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13. – № 11. – С. 4959-4970.

9. Уметбаев, И.Ш. Высокотехнологичный сектор современной экономики: содержание и факторы развития / И.Ш. Уметбаев // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2026. – № 1 (131). – С. 276-281.

10. Фалько, А.И. Анализ индикаторов цифровой экономики и их влияния на инновационную активность российских организаций / А.И. Фалько, И.В. Сомина, Ю.А. Дорошенко // Экономика. Информатика. – 2023. – Т. 50. – № 1. – С. 67-78.

11. Филина, Е.А. Подход к формированию организационно-экономического механизма стимулирования инновационной активности предприятий / Е.А. Филина, Т.А. Шиндина // Первый экономический журнал. – 2025. – № 2 (356). – С. 78-85.

12. Шарова, К.И. Экономика знаний и роль искусственного интеллекта в ее развитии / К.И. Шарова // Вестник Барановичского государственного университета. Серия: Исторические науки и археология, Экономические науки, Юридические науки. – 2025. – № 1 (17). – С. 84-90.

1.4. Маркетинг как инструмент управления планово-прогнозными значениями роста интеллектуального капитала на долгосрочную перспективу[4]

В современных условиях каждый хозяйствующий субъект помимо основной цели – получение прибыли, стремится к повышению эффективности своей деятельности и росту стоимости бизнеса. В период научно – технического прогресса современным предприятиям важно удерживать положение на рынке. Это возможно благодаря использованию новейших технологий, от которых завесят ряд важнейших производственных факторов: уровень качества выпускаемого продукта, повышение производительности, способность предприятия отвечать всем современным рыночным требованиям. Экономико-социальная логистика призвана решить эти проблемы на предприятиях [1, с.217].

Для обеспечения устойчивого положения компании важно понимать основные рыночные тенденции. Маркетинговый анализ, проведенный опытными экспертами, позволяет принять верное управленческое решение, снизить риски и просчитать эффективность работ по выращиванию интеллектуального капитала в ГБУК КО «Инновационный культурный центр» (г. Калуга).

Немаловажную роль в инновационном проектировании играет оценка эффективности рассматриваемых мероприятий. Для оценки планируемых результатов бизнес-проекта используются общепринятые в деловой практике индикаторы [2, с.6].

Все расчеты интегральных показателей выполняются на основании финансового плана с притоками и оттоками денежных средств. Номинальные значения притоков и оттоков для каждого периода умножаются на соответствующий коэффициент дисконтирования и определяются дисконтированные поступления и дисконтированные выплаты [3, с.1016].

Срок окупаемости инвестиций (PBP).

Он рассчитывается из условия выполнения неравенства (формула 1):

$$\sum_{t=0}^{PBP} D\inf(t) - \sum_{t=0}^{PBP} Dout\,\mathrm{f}(t) = 0 \qquad (1)$$

Уменьшение срока окупаемости повышает инвестиционную привлекательность проекта.

Недостаток данного показателя: не учитывает поступления денежных средств после полного возмещения инвестиционных расходов [4, с.302]. Помимо интегральных показателей эффективности инвестиций выделяют также статистические [5, с.169].

Развитие инновационной сферы очень важно и как для предприятий и для региона в целом. Поэтому внедрение новшеств на предприятии должно отражать развитие науки и техники и тенденции изменения спроса на какую- либо продукцию и услуги. Современные условия хозяйствования характеризуются высоким уровнем конкуренции и неопределенности внешней среды, что требует от предприятий гибкости и способности оперативно реагировать на изменения

[4] Автор раздела: Круглов В.Н.

рынка. Особенно актуальным этот аспект становится в социальной сфере, где спрос на качественные услуги растет, а потребители становятся более требовательными и избирательными. Одним из способов повышения конкурентоспособности и устойчивости организации является реализация GR-проектов, направленных на выстраивание продуктивных коммуникаций с государством и обществом.

Простыми словами GR – это комплекс действий, которые помогают бизнесу донести до государственных структур свою позицию, защитить интересы компании или отрасли и прийти к общему пониманию о том, как должны работать правовые нормы [6, с.111].

Методы GR помогают повлиять на государственное регулирование в сфере бизнеса: создать необходимые законы, чтобы определить правила игры для всех участников рынка, прояснить, чего именно государство хочет от бизнеса, или не допустить появления норм, которые могут негативно отразиться на рынке и привести к монополизации отрасли.

Общепринятой классификации видов GR в России нет, как и единственного определения того, что означает GR. В зависимости от того, как именно бизнес хочет повлиять на ситуацию с помощью связей с правительством, выделяют четыре вида GR [7, с.253]:

- Отраслевой. Поддержка интересов отрасли в целом: например, налоговые льготы для ИТ-компаний или снижение административных барьеров.

- Корпоративный. Борьба за интересы и структуры компании: например, за включение бизнеса в списки инновационных компаний или стратегически значимых предприятий, чтобы получить преференции.

- Стратегический. Регулярная работа с государством для поддержания хороших взаимовыгодных отношений. Сюда можно отнести проекты государственно-частного партнерства и спонсорство общественно значимых инициатив.

Таким образом, методологические подходы к разработке GR-проектов организаций сферы услуг основываются на интеграции лучших практик международного опыта и отечественных исследований. Современные методики анализа и оценки эффективности GR-проектов позволяют качественно планировать, осуществлять и контролировать проекты, создавая устойчивые и прозрачные отношения между бизнесом и государством.

Использование автоматизированных систем управления проектами упрощает координацию действий исполнителей и повышает прозрачность всего процесса [8, с.67].

Актуальность исследования обусловлена современной экономической ситуацией, характеризующейся растущим спросом на финансирование развития и модернизации российских предприятий. Растет потребность в усилении инвестиционной деятельности.

Следует помнить и про систему риск-менеджмента при управлении парадигмами стоимости инновационных обновлений. Узкими местами управления рисками проекта на предприятии могут быть следующие моменты.

Когда управленческий персонал не полностью осознает возможные риски, такое положение дел может привести к недооценке возможных последствий, а значит и превентивные меры могут быть не приняты вовсе, либо приняты с опозданием [9, с.106].

Поверхностная оценка рисков может привести к недостаточному выделению ресурсов на их управление, что также может привести к серьезному нарушению процесса реализации проекта, поскольку воздействие рисков при такой несостоятельной оценке может быть максимальным.

Если у предприятия нет четкой стратегии управления рисками, неопределенность может стать причиной несоответствия его результатов изначально запланированным, а возможно даже срыва проекта. Отсутствие плана реагирования на риски либо недостаточная система их мониторинга – это прямой путь к созданию условий, когда уровень негативного влияния может быть максимальным. Проекты часто подвержены изменениям внешних условий, и, если предприятие не способно адаптироваться к таким изменениям, это может усугубить риски и их воздействие на итоговые результаты [10, с.162].

Вышеуказанные узкие места объединяет то, что при несостоятельном реагировании или его отсутствии масштабы негативного воздействия на проект могут находиться на максимальных шкалах без адекватного управленческого воздействия.

Грамотно проведенное всестороннее маркетинговое исследование позволяет оценить перспективы человеческого капитала компании на рынке, спрогнозировать объем продаж, обозначить новые рынки сбыта продукции или услуг, выявить ключевые факторы успеха компании, понять ее конкурентное окружение и место на рынке. Как следствие, результатом может стать решение вопросов разработки эффективной маркетинговой стратегии организации [11, с.441].

Объект исследования – услуги и творческие направления деятельности ГБУК КО «Инновационный культурный центр». Предметом исследования является маркетинговая стратегия ИКЦ по выращиванию интеллектуального капитала.

Гипотеза исследования состоит в том, что результаты маркетинговых исследований позволяют принимать эффективные управленческие решения, являются источником информации и механизмом для обоснования эффективной маркетинговой стратегии организации при расширении инновационных нематериальных активов.

Цель – на основе маркетинговых исследований разработать проект эффективной маркетинговой стратегии по управлению ростом добавленной стоимости нематериальных активов в ГБУК КО «Инновационный культурный центр».

В целях достижения целеполагания необходимо:

- дать краткую характеристика ГБУК КО «Инновационный культурный центр»;

- провести исследование потребителей и конкурентов на рынке услуг ИКЦ;

- провести маркетинговое исследование услуг ГБУК КО «Инновационный культурный центр»;

- разработать проект создания эффективной маркетинговой стратегии в сфере существующих услуги и новых направлений (на бюджетной и коммерческой основах).

В качестве теоретической базы работы использованы, научные основы стратегического управления предприятиями, которые зарождались и развивались многими поколениями ученых и практиков различных стран. В работах И. Ансоффа, В.В. Войтюка, Дж. Гелбрейта, Б. Карлофа, И.К Ларионова, Э. Мюррея, Г Минцберга, Д. Натансона, М. Портера, А.Б. Савченко, А. Томсена, Ч. Хоффера, А. Чандлера, К. Эндрюса и др. получили освещение вопросы использования стратегии как как средства установления взаимосвязей организации со средой, ролевых функций менеджеров в разработке стратегии и осуществлении выбранных стратегий.

Проблема маркетинговых исследований интересовала продолжает интересовать отечественных и зарубежных ученых и практиков. Большой вклад в изучение этой проблемы внесли известные в мире авторы: Джоел Дин, Питер Друкер, Тед Левитт, Э. Джером Маккарти, Нил Борден, Филип Котлер и др.

Наибольшую известность получили книги Голубкова Е.П. «Маркетинг: выбор лучшего решения» и «Маркетинговые исследования», учебное пособие Андреевой О. Д. «Технология бизнеса: маркетинг», Афанасьева М. «Маркетинг: стратегия и практика фирмы», Белявского И.К. «Маркетинг», «Современный маркетинг» под редакцией В.Е. Хруцкого.

Информационной базой стали материалы периодической печати, экономические обзоры, Интернет-ресурсы, унифицированные формы бухгалтерской отчетности ГБУК КО «Инновационный культурный центр», личные наблюдения автора.

При исследовании в работе применялись: метод сравнительного анализа, инструменты маркетингового исследования, графический метод, дедуктивный и индуктивный методы, аналитический метод.

Научная новизна исследования состоит в разработке проекта эффективной маркетинговой стратегии на основе результатов маркетингового исследования в сфере расширенного воспроизводства интеллектуальных ресурсов:

- проведены маркетинговые исследования услуг ГБУК КО «Инновационный культурный центр» как механизм создания маркетинговой стратегии;
- на основе результатов проведенных маркетинговых исследований разработан проект создания эффективной маркетинговой стратегии в сфере существующих услуги и новых направлений (на бюджетной и коммерческой основах) и обоснована его эффективность.

Новые творческие направления для взрослых в ИКЦ, которые хотели бы посетить взрослые:

1. Дизайн интерьера-71%
2. Живопись-59%
3. Дизайн среды-50%
4. Графика-44%
5. Видеоарт-38%
6. Архитектурная графика-39%
7. Мультипликация-36%
8. Фэшн-фотография-35%
9. Архитектурная фотография-31%.

Система востребованных мероприятий отображена на рисунке 1.

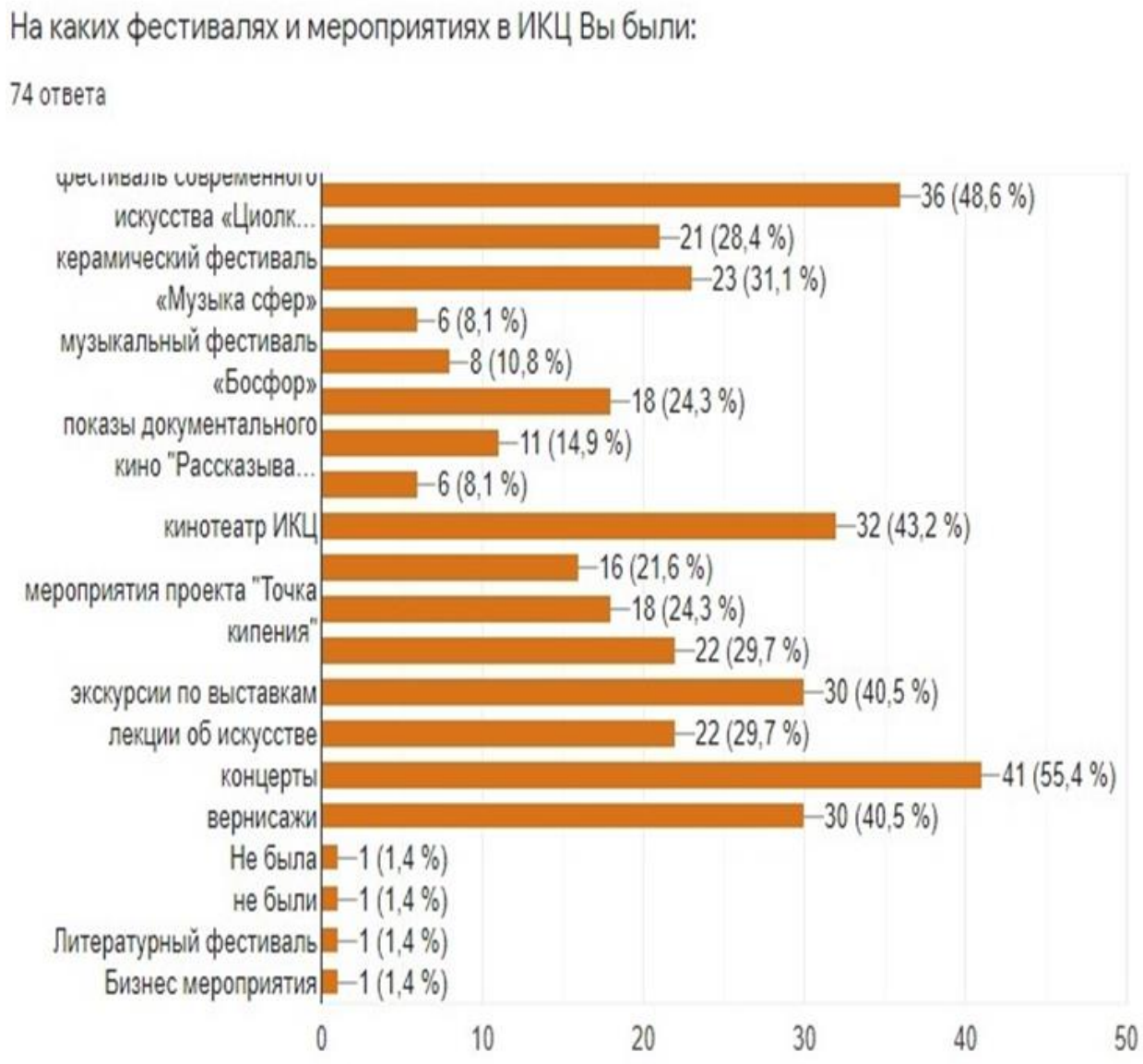
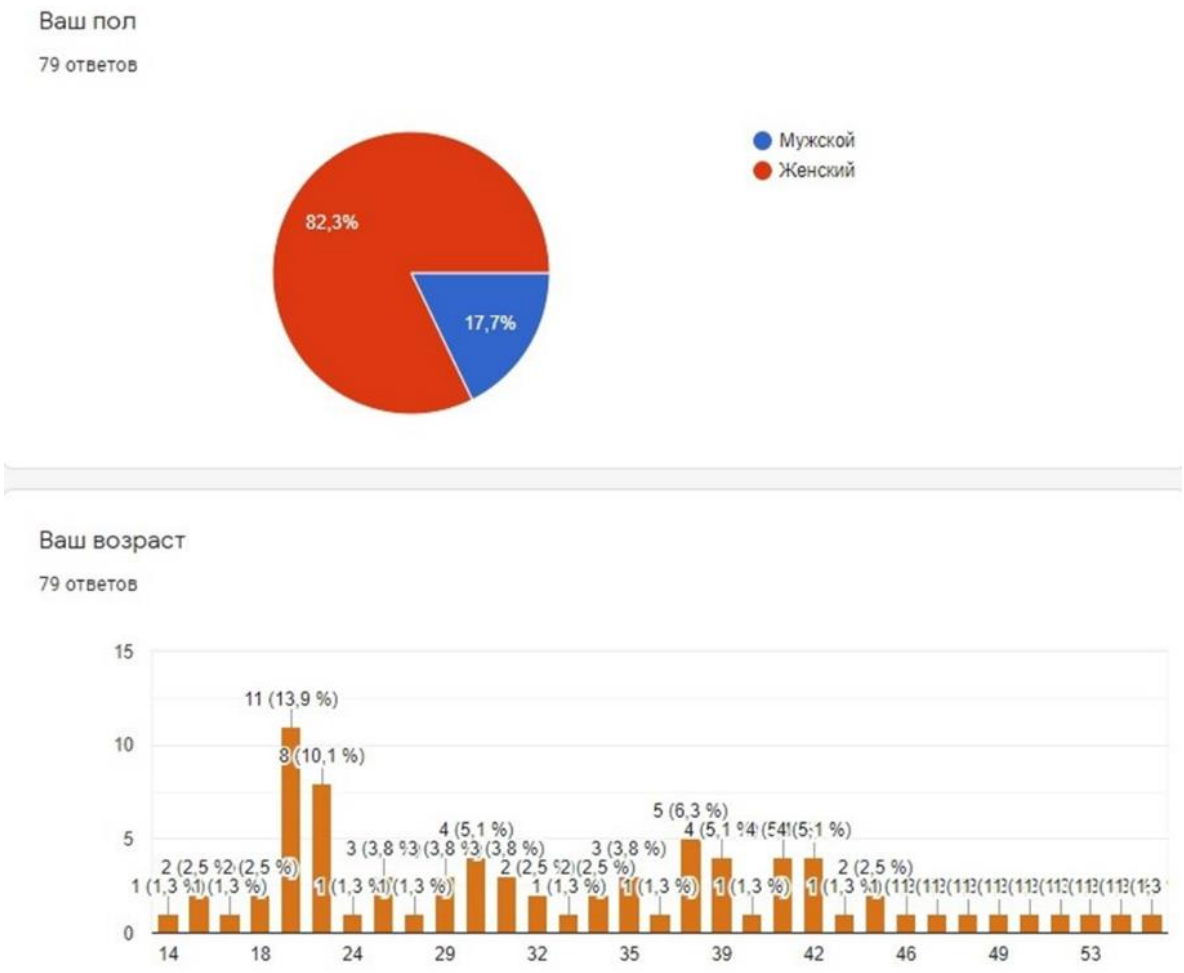


Рис. 1. Востребованные мероприятия ИКЦ

Результат по информированию граждан о мероприятиях в ИКЦ: опрос-анкетирование в группах ИКЦ в социальных сетях приведён на рисунках 2 и 3.



Рисунки 2 и 3. Возраст и гендерные показатели клиентов ИКЦ

Большую часть аудитории ИКЦ составляют женщины (82%). Преобладает возрастная категория от 18-24 года-26%. Оценка информирования населения при этом представлена на рисунке 4.

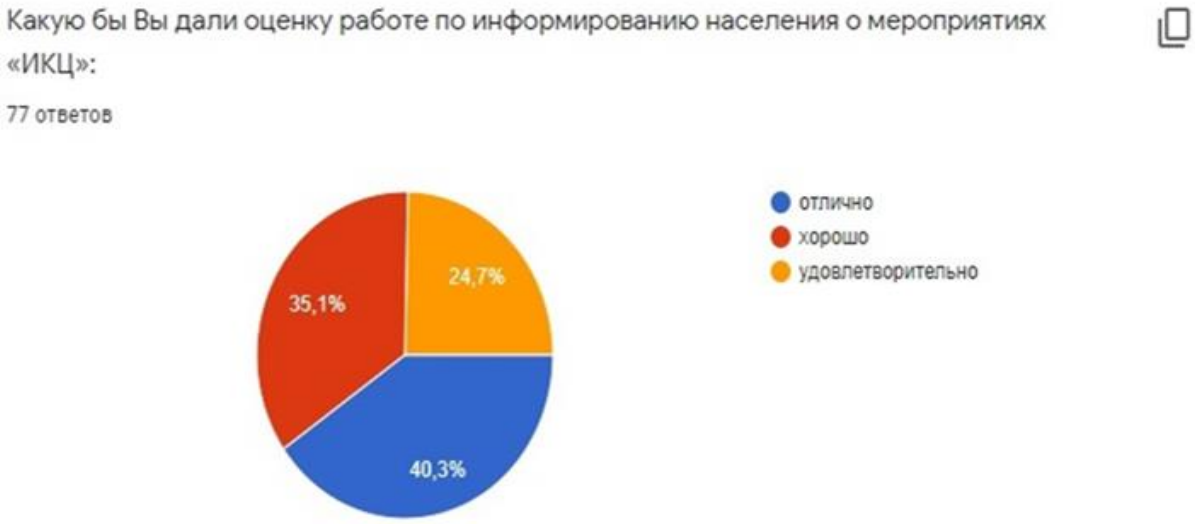


Рисунок 4. Оценка по информированию населения о мероприятиях в ИКЦ

Результат анализа информирования граждан о мероприятиях в ИКЦ:
Источники, из которых узнают про мероприятия ИКЦ:
1. Страница В контакте -73%;
2. От друзей и знакомых - 61%.

Цена услуги включает в себя затраты, которые несет учреждение на ее оказание. Прибыль в размер цены не включается. Стоимостный перерасчёт приведён в таблице 1.

Таблица 1

Перерасчет стоимости билетов на спектакли ИТБ в ИКЦ

	Билет на хореографический спектакль ИТБ				
	Оплата затрат на оплату труда персонала				
	Должность	Средняя з/п в месяц, включая начисления на выплаты по оплате труда в руб.	Месячный фонд рабочего времени (час.) 8ч. х248дн. =1979ч./12мес.	Норма времени на оказание платной услуги (час.)	Затраты на оплату труда персонала (руб.) 6 = *2 / 4 х 5*
1	Руководитель ИТБ	25 067,00+30,2%= 32637,23	164,9	0,8	158,33
2	Хореограф	22023,00+30,2%= 28673,95	164,9	0,8	139,11
3	Танцовщики	8025,00+30,2%=10448, 55х8=83588,4	164,9	0,8	405,52
	ИТОГО	х	х	х	702,96
	Расчет затрат на материальные запасы				
	Наименование матер. запасов	Единица измерения	Расход (в ед. измерения)	Цена за единицу, руб.	Всего затрат материальных запасов 5 = 3 х 4
1	Костюм	шт.	8	300,00	300,00
	ИТОГО	х	х	х	300,00
	Стоимость спектакля ИТБ	702,96+300,00=1002,96 руб.		1002,96 руб.	

Маркетинговые исследования, результаты которых приведены ниже, подтверждают, что пересчет цен по итогам полученных результатов анализа будет приемлем. Перерасчёт стоимости билетов представлен в таблице 2.

Таблица 2

Перерасчет стоимости билета на кино в ИКЦ

	Билет на кино				
	Оплата затрат на оплату труда персонала				
	Должность	Средняя з/п в месяц, включая начисления на выплаты по	Месячный фонд рабочего времени (час.) 8ч. х248дн. =1979ч./12мес.	Норма времени на оказание платной	Затраты на оплату труда персонала (руб.)

		оплате труда в руб.		услуги (час.)	5 = 2 / 3 х 4
1	Киномеханик	23910,40+30,2%= 31131,34	164,9	1,5	283,18
2	Контролер-билетер	8035,00+30,2%= 10461,57	164,9	1,5	95,15
	ИТОГО	х	х	х	378,33
	Расчет затрат на материальные запасы				
	Наименование матер. запасов	Единица измерения	Расход (в ед. измерения)	Цена за единицу, руб.	Всего затрат материальных запасов ,руб. 5 = 3 х 4
1	Расход электроэнергии	кВт.	1,2х60=72	5,50	396,00
	ИТОГО	х	х	х	396,00
	Стоимость билета в кино	378,33+396,00=774,33 руб.		734,33 руб.	

Перерасчёт стоимости билетов на выставку и в различные мастер-классы при ведён в таблицах 3, 4 и 5.

Таблица 3

Перерасчет стоимости билета на выставку в ИКЦ

	Билет на выставку				
	Оплата затрат на оплату труда персонала				
	Должность	Средняя з/п в месяц, включая начисления на выплаты по оплате труда в руб.	Месячный фонд рабочего времени (час.) 8ч. х248дн. =1979ч./12мес.	Норма времени на оказание платной услуги (час.)	Затраты на оплату труда персонала (руб.) 5 = 2 / 3 х 4
1	Заведующий экспозиционной деятельностью	35524,00+30,2%= 46252,25	164,9	0,3	84,10
2	Смотритель выставочного зала	8035,00+30,2%= 10461,57	164,9	0,3	19,03
	ИТОГО	х	х	х	103,13
	Расчет затрат на материальные запасы				
	Наименование матер. запасов	Единица измерения	Расход (в ед. измерения)	Цена за единицу, руб.	Всего затрат материальных запасов

					,руб. 5 = 3 х 4
1	Расход электроэнергии	кВт.	0,3х60=18	5,50	99,00
	ИТОГО	х	х	х	99,00
	Стоимость билета на выставку	103,13+99,00=201,13 руб.		201,13 руб.	

Таблица 4

Перерасчет стоимости билета на мастер-класс по керамике в ИКЦ

	Мастер класс по керамике				
	Оплата затрат на оплату труда персонала				
	Должность	Средняя з/п в месяц, включая начисления на выплаты по оплате труда в руб.	Месячный фонд рабочего времени (час.) 8ч. х248дн. =1979ч./12мес.	Норма времени на оказание платной услуги (час.)	Затраты на оплату труда персонала (руб.) 5 = 2 / 3 х 4
1	Руководитель студии	23910,40+30,2%= 31131,34	164,9	1,5	283,18
2	Методист	10023,00+30,2%= 13049,95	164,9	1,5	118,71
	ИТОГО	х	х	х	401,89
	Расчет затрат на материальные запасы				
	Наименование матер. запасов	Единица измерения	Расход (в ед. измерения)	Цена за единицу, руб.	Всего затрат материальных запасов 5 = 3 х 4
1	Масса керамическая МКФ-2	кг	1,2	46,00	55,20
2	Глазури керамические	кг.	0,2	450,00	90,00
3	Кисти в ассортименте	шт.	2	27,00	54,00
	ИТОГО	х	х	х	199,20
	Стоимость 1 час. Мастер класса по керамике	401,89 + 199,20 = 601,09 руб.		601,09 руб.	

Таблица 5

Перерасчет стоимости билета на мастер-класс «Поделки-посиделки» в ИКЦ

	Мастер класс «Поделки-посиделки»				
	Оплата затрат на оплату труда персонала				
	Должность	Средняя з/п в месяц, включая начисления на выплаты по оплате труда в руб.	Месячный фонд рабочего времени (час.) 8ч. х248дн. =1979ч./12мес.	Норма времени на оказание платной услуги (час.)	Затраты на оплату труда персонала (руб.) 5 = 2 / 3 х 4
	1	2	3	4	5
1	Руководитель кружка	8025,00+30,2%=10448,55	164,9	1	63,36
	ИТОГО	х	х	х	63,36
	Расчет затрат на материальные запасы				
	Наименование матер. запасов	Единица измерения	Расход (в ед. измерения)	Цена за единицу, руб.	Всего затрат материальных запасов 5 = 3 х 4
1	Краски	шт.	0,6	200,00	120,00
4	Кисти в ассортименте	шт.	2	60,00	120,00
	ИТОГО	х	х	х	240,00
	Стоимость 1 час. Мастер класса «Поделки-посиделки» = 560,98	63,36+240,00= 303,36 руб.		303,36 руб.	

Наибольшие затраты приходятся на оплату труда специалистов (инструктор и психолог), а также аренду помещения и коммунальные платежи. Остальная сумма приходится на прочие расходы и охрану объекта. Эта структура соответствует типичным расходам подобного социального проекта и укладывается в заявленные ранее финансовые ограничения.

Рассчитаем планируемые доходы от реализации проекта. Услуги предоставляются бесплатно для участников СВО, однако возможны некоторые коммерческие элементы, которые позволят частично компенсировать издержки проекта

В настоящее время в ИКЦ продаются билеты на выставки по стоимости 60 руб. Для эффективной работы данный показатель нуждается в кратном увеличении.

Среднее число посетителей выставки в день: взрослые-20 человек, дети-10 человек.

6 дней в неделю*20 взрослых = 120 взрослых в неделю

6 дней в неделю*10 детей = 60 детей в неделю 120 взрослых*4 недели =480 взрослых в месяц.

60 детей*4 недели = 240 детей в месяц.

480 взрослых*200 руб.=96000 руб. в месяц.

96000 руб.-20% налоги= 76800 руб. в месяц.

76800 руб.*12 мес.=921600 руб. в год.

240 детей*100 руб.=24000 руб. в месяц.

24000 руб.-20% налоги=19200 руб. в месяц.

19200 руб.*12 мес.=230400 руб. в год.

76800 руб.+19200 руб.=96000 руб. в месяц.

921600 руб.+230400 руб.=1152000 руб. в год.

На данный период:

6 взрослых*600 руб. = 3600 руб. за один мастер-класс. 5 дней в неделю*3600 руб. = 18000 руб. в неделю

18000 руб. в неделю* 4 недели = 72000 руб. в месяц от мастер-классов для взрослых

72000 руб.-20%=57600 руб. в месяц от мастер-классов для взрослых

57600 руб.*12 мес.=691200 руб. в год от мастер-классов для взрослых

6 детей*500 руб.= 3000 руб. за один мастер-класс. 5 дней в неделю*3000 руб.= 15000 руб. в неделю

15000 руб. в неделю* 4 недели = 60000 руб. в месяц от мастер-классов для детей

60000 руб.-20%=48000 руб. в месяц от мастер-классов для детей

48000 руб.*12 мес.=576000 руб. в год от мастер-классов для детей

Пользуются спросом билеты на мастер-классы студии «Поделки-посиделки» для детей по 150 руб. На данный момент – это убыточный проект для ИКЦ. Нужно увеличивать стоимость билетов до 300 руб. и количество мастер-классов от одного в неделю до двух в неделю (минимально).

Число посетителей мастер-класса- 6 человек. Число мастер-классов в неделю: 2.

6 взрослых*300 руб.= 1800 руб. за один мастер-класс.

1800 руб.*2 мастер-класса=3600 руб. в неделю.

На данный момент организация не использует свой коммерческий потенциал в полной мере. При правильном менеджменте и маркетинге организацию можно вывести на более высокий уровень эффективности от использования коммерческих услуг, что, соответственно, скажется на возможности роста интеллектуального капитала.

Список литературы

1. Анисимов В.М. Кадровая служба и управление персоналом организации: практич. пособие кадровика / В.М. Анисимов. - 2-е изд., перераб, и доп. - М.: Экономика, 2019. - 288 с.

2. Агаева С. Менеджмент между индивидуализмом и коллективизмом. - Бизнес, 2018, №3-4, с.5-7.

3. Балацкий Е.В., Богомолов Ю.П. Как готовится рабочая смена // Вестник РАН, 2020, №11, с. 1011-1017.

4. Бовыкин В.И. Новый менеджмент: (управление предприятием на уровне высших стандартов; теория и практика эффективного управления). – М.: ОАО “Издательство “Экономика”, 2021. – 368 с.

5. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник для экономических спец. вузов. – М.: Высшая школа., 2022. – 224 с.

6. Иванцевич Дж. М., Лобанов А.А. Человеческие ресурсы управления. – М.: Дело. -2018. - 190 с.

7. Круглов В.Н., Харчикова Н.В. Векторы и тенденции развития Калужского региона на среднесрочную перспективу с учётом экономических санкций со стороны недружественных государств. Вестник академии знаний, №3 (62), 2024, стр. 251-255. – ISSN 2304-6139 (print); ISSN 2687-0983 (online).

8. Круглов В.Н., Смирнов Н.Е., Медков А.Н. Повышение корпоративной культуры органов государственной службы как резерв инновационного менеджмента. «Управленческий учёт», №4 – 2022, стр. 66-73. – ISSN 1814-8476.

9. Круглов В.Н. Рост экономики региона: инновационный подход. Новая наука: стратегии и векторы развития: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции (Магнитогорск, 8 апреля 2017). / - Стерлитамак: АМИ, 2017. – №4-3-1. – 220 с. – с.104-106. – ISSN 2412-9739.

10. Круглов В.Н., Тютин Д.В. Мотивационный аспект социально-экономической деятельности региона как индикатор качества жизни. "Управленческий учет", №5 – 2024, стр. 155-162. – ISSN 1814-8476.

11. Круглов В.Н. Векторы и инструменты совершенствования кадрового менеджмента (на примере таможенной отрасли). "Управленческий учет", №11-2 – 2023, стр. 441-447. – ISSN 1814-8476.

1.5. Гражданское общество в современной России: некоторые аспекты реализации практик государственно-частного партнерства[5]

К числу императивов общественного развития в XXI веке можно с уверенностью отнести необходимость создания условий для наиболее полного раскрытия того богатого потенциала, который заложен в каждом человеке. Это предполагает, в частности, предоставление широких возможностей для личностного становления и профессиональной самореализации. Достижение подобных целей требует уделять повышенное внимание развитию институтов здравоохранения и образования, культуры и науки, которые являются не просто совокупностью учреждений определенного профиля деятельности, но, прежде всего, сложным механизмом, позволяющим обеспечить устойчивое развитие современного социума. Рассматривая данный аспект функционирования системы общественных отношений, можно отметить, что в научной литературе существуют различные подходы к определению понятия «устойчивое развитие». Для целей данного исследования считаем наиболее уместным отметить, что устойчивое развитие представляет собой «модель движения вперед, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения будущих поколений такой возможности» [1, с. 234]. Очевидно, что в данном случае речь идет о необходимости неукоснительного соблюдения баланса интересов. Причем, на наш взгляд, это можно понимать несколько шире, чем осознание своей ответственности перед будущими поколениями. Можно и нужно стремиться обеспечить соблюдение баланса интересов всех сторон и в настоящий момент. На практике это предполагает и существенную трансформацию процессов управления предприятиями и организациями различных форм собственности, и предоставление каждому субъекту системы общественных отношений широких возможностей для определения путей решения задач, стоящих перед социумом. Реализация обозначенного подхода может потребовать повышенного внимания к развитию институтов гражданского общества. Обусловлено это, в частности, тем, что «фундаментальное значение для формирования правового государства и гражданского общества имеет совершенствование законотворческого процесса, основой которого должно послужить достижение баланса частных и публичных интересов» [2, с. 421].

В современных условиях достижение целей устойчивого развития социума возможно не только при условии неукоснительного соблюдения баланса интересов всех сторон, но также и при объединении ими своих усилий. Необходимо добиваться синергетического эффекта, являющегося следствием соединения потенциалов государственных и коммерческих структур, некоммерческих организаций и отдельных представителей гражданского общества. Каждая из сторон при этом может внести свой вклад в виде предоставления материальных ресурсов или создания условий для реализации креативных подходов в процессе воплощения тех или иных социально значимых проектов. Все это уместно рассматривать в качестве предпосылок развития

[5] Автор раздела: Сафонов К.Б.

институтов гражданского общества, которое «имеет место за счет инициатив снизу и множества ассоциаций, которые предотвращают монополию большинства над меньшинством и, наоборот» [3, с. 91]. При этом подобное объединение усилий на современном этапе может принимать форму реализации практик государственно-частного партнерства, которое «рассматривается как в широком (как любое сотрудничество государственных (местных) органов власти и предпринимателей на договорной основе), так и в узком смысле (как особую систему отношений государственного и частного партнера юридически закрепленную и направленную на реализацию конкретного проекта)» [4, с. 7]. Важно понимать, что подобное сотрудничество государственных и коммерческих структур всегда осуществляется исключительно с целью обеспечения условий для дальнейшего поступательного развития социума, именно поэтому его представители рассматриваются в качестве непосредственных участников реализации любого проекта.

Достижение успеха в любом деле обеспечивается посредством сотрудничества. Исключением не являются и практики государственно-частного партнерства, когда органы власти привлекают представителей делового сообщества к решению важных проблем развития отдельных территорий и целых регионов. При этом бизнес уместно рассматривать не просто как помощника, а как одного из ключевых бенефициаров осуществляемой деятельности, поскольку в итоге реализации тех или иных проектов модернизируется инфраструктура, появляются новые возможности для создания значительного количества высокотехнологичных рабочих мест и, как следствие, для придания нового импульса инновационному развитию производства и сферы услуг. Одновременно необходимо учитывать и запросы общества, поскольку «государственно-частное партнерство сегодня представляет собой конструктивное взаимодействие частного бизнеса и институтов государства, выражающееся в разных направлениях социальной жизни» [5, с. 25]. В обозначенном контексте особую важность представляет верная расстановка приоритетов в ходе реализации конкретных проектов. Обеспечить выполнение этого условия в настоящий момент как раз и может использование резервов развития гражданского общества.

Важно понимать, что гражданское общество представляет собой не просто совокупность определенных институтов, его сущность определяется, в частности, посредством переосмысления подходов к осуществлению взаимодействия между ними. Акцент при этом должен делаться на соблюдении баланса интересов личности и социума, на создание условий для реализации потенциала, заложенного в каждом человеке, что позволит обеспечивать устойчивое развитие как социальных институтов, так и всего общества. В разрезе рассматриваемых нами проблем уместно сказать, что реализация конкретных проектов, осуществляемых в рамках государственно-частного партнерства, должна осуществляться при условии обязательного соблюдения выделенных аспектов. Это должно происходить на всех этапах – от определения самой необходимости проекта и формулирования его стратегической цели до оценки результативности и того эффекта, который он окажет в перспективе. Важно

определить, каким образом трансформируется практика государственно-частного партнерства в условиях развития гражданского общества, которое «призвано стать интегрирующей системой, цель которой – объединение общественных, частных интересов граждан, раскрытие потенциала общества в целом» [6, с. 195]. Именно достижение обозначенных целей и должно рассматриваться в качестве отправной точки любой деятельности, предполагающей сотрудничество органов власти и деловых структур. При этом особый интерес вызывает создание конкретных механизмов, позволяющих осуществлять реализацию проектов в обновленных условиях.

Соблюдение баланса интересов в рамках реализации практик государственно-частного партнерства может представлять определенную сложность. Обусловлено это тем, что не все стороны в равной степени могут принимать непосредственное участие в определении целей конкретного проекта и формулировании путей их достижения. Может показаться, что успех возможно обеспечить лишь посредством активности государственных и деловых структур. Подобное понимание возможно как следствие осмысления основополагающей цели государственно-частного партнерства, которой «является привлечение частного сектора для более эффективного, качественного и быстрого исполнения задач, связанных с развитием инфраструктуры» [7, с. 57]. Однако деятельность не приведет к желаемым результатам, если не учитывать мнение жителей конкретных территорий, тем более что реализация любых программ развития осуществляется в интересах социума, а значит и каждого из его членов. Поэтому важно задействовать механизмы, существующие в гражданском обществе, чтобы привлечь широкие слои населения к определению приоритетов и обсуждению конкретных программ, предлагающихся для реализации.

Непосредственное получение мнения жителей региона или муниципального образования возможно посредством организации публичных слушаний. У посетивших их людей появляется возможность высказать свои соображения по определенному вопросу, что затем должно быть учтено при определении стратегических целей и тактических задач реализации конкретного проекта в рамках государственно-частного партнерства. Однако проведения публичных слушаний в традиционном формате может оказаться недостаточно, поскольку в силу тех или иных причин их может посетить ограниченное количество людей. Намного более эффективным при этом должно стать дополнение непосредственной встречи с жителями предоставлением возможностей для обсуждения посредством использования ресурсов современных информационно-коммуникационных технологий. Это можно организовать в чате на портале органа государственной власти или местного самоуправления, в официальных группах в социальных сетях. Можно также привлечь местные средства массовой информации. Главным при этом является значимое расширение круга заинтересованных лиц, способных принять участие в обсуждении, в результате чего может произойти существенное повышение эффективности подготовительного этапа реализации рассматриваемого проекта. Использование подобного подхода к организации обсуждения, в свою очередь, еще раз наглядно продемонстрирует заинтересованность в учете мнения

жителей, что всецело находится в русле условий развития гражданского общества.

Очевидно, что участие граждан не должно ограничиваться лишь привлечением их к определению приоритетов на начальном этапе реализации проекта. Им должны быть предоставлены возможности для получения исчерпывающей информации на всех этапах его осуществления. Наиболее приемлемой при этом является публикация сообщений на интернет-порталах органов государственной власти и местного самоуправления, а также в СМИ. Важно при этом, чтобы люди имели возможность не только получить информацию, но и высказать свое мнение. Организовать это можно посредством создания действенных механизмов обратной связи. Причем для этого не нужно задействовать какие-либо новые ресурсы, можно использовать уже имеющиеся, которые предназначены для получения обращений граждан по тем или иным вопросам жизни общества. Следует обеспечить анализ сообщений о ходе реализации проектов в рамках государственно-частного партнерства с целью определения необходимости внесения коррективов. Важно также публиковать обзоры поступающих обращений, чтобы их авторы понимали, что они не остались без внимания. Реализация подобных подходов к организации обратной связи позволит повысить заинтересованность граждан в решении проблем, стоящих перед обществом. Они уже не станут ограничиваться участием в обсуждении отдельного проекта. Многие смогут продемонстрировать свою социальную активность, участвуя, например, в волонтерской деятельности. Все это одновременно станет и следствием использования на практике резервов гражданского общества, и значимым фактором его перехода на качественно новые уровни развития.

Важным условием реализации обозначенных нами подходов может считаться формирование у представителей деловых кругов чувства ответственности перед обществом. Они должны понимать, что экономическая результативность должна сочетаться с социальной эффективностью, в противном случае нельзя рассчитывать на достижение успеха в стратегической перспективе. Отправной точкой при этом может стать осознание самой сущности ответственности [8]. Затем последует понимание важности сотрудничества, направленного на получение прибыли одновременно с созданием условий для повышения уровня жизни каждого члена общества. Так постепенно к бизнесу придет осознание значимости практической реализации подходов корпоративной социальной ответственности, а также трансформации практик государственно-частного партнерства в контексте тенденций развития гражданского общества. Только в этом случае можно будет избежать формализации управленческих процедур, обеспечить их прозрачность и создать необходимые условия для соблюдения баланса интересов всех сторон. На практике это может проявиться, в частности, в формировании у широких слоев населения понимания важности сотрудничества деловых структур, органов государственной власти и местного самоуправления с представителями социума, направленного не просто на реализацию тех или иных проектов, но на достижение новых уровней качества жизни, появление широких возможностей

для устойчивого и поступательного развития территорий.

Понимание сущности практик государственно-частного партнерства меняется со временем. В настоящий момент его механизм является «основным инструментом структурной трансформации экономики региона, учитывающим интересы всех сторон, участвующих в этом процессе (государства, бизнеса и общества), и направленным на устойчивое развитие региона» [9, с. 41]. Залогом успеха при этом можно считать неукоснительное соблюдение требований, сущность которых определяется тенденциями развития гражданского общества. Это позволяет одновременно повысить эффективность реализации конкретных проектов, поскольку они могут корректироваться в соответствии с теми предложениями, которые будут вноситься населением, и способствовать повышению социальной активности граждан. В итоге социум получит нечто большее, чем просто успешно реализованный инфраструктурный или инвестиционный проект. Он получит новые возможности для устойчивого развития, которые в перспективе позволят определить новые пути полномасштабного сотрудничества в рамках практик государственно-частного партнерства, основанного на соблюдении баланса интересов всех сторон и на понимании ими своей ответственности перед обществом.

Реализация практик государственно-частного партнерства позволяет решить целую совокупность взаимосвязанных проблем. Так, исследователи отмечают, что осуществляемое в их рамках финансирование «является особенно актуальным и эффективным в рамках социально-экономического развития субъектов и ликвидации инфраструктурного неравенства среди них» [10, с. 24]. При этом возможно различные варианты формирования подходов к осуществлению конкретных проектов. В качестве своеобразного подготовительного этапа можно рассматривать формулирование и решение некоторого количества небольших по масштабу задач на муниципальном уровне. Это позволит не только обеспечить необходимые условия для устойчивого развития конкретных территорий, но и сформировать подходы, базирующиеся на эффективном привлечении институтов гражданского общества к решению стоящих перед местными сообществами задач. Постепенно масштаб осуществляемых проектов может быть увеличен, а к их реализации будут привлекаться широкие слои населения, способные и желающие высказать собственное мнение по проблемам повышения качества жизни населения региона. Данное мнение при этом может не только приниматься к сведению, но и рассматриваться в качестве одного из источников ценной информации, позволяющей вносить необходимые коррективы в ход реализации того или иного проекта.

Взаимодействие органов власти и представителей бизнеса на муниципальном уровне можно рассматривать не только в качестве подготовительного этапа с целью накопления опыта для реализации более масштабных проектов. Некоторые исследователи предлагают отдельно рассматривать специфику механизмов муниципально-частного партнерства, понимая его «как ключевой инструмент муниципальной инвестиционной политики, обеспечивающий решение конкретных задач территориального

развития и повышение качества жизни населения» [11, с. 39]. На наш взгляд, главным в обозначенном контексте является не применение конкретного термина, а особенности реализации подходов, направленных на повышение качества жизни населения.

Понимая муниципально-частное партнерство в качестве самостоятельного инструмента, позволяющего успешно решать задачи комплексного развития территорий, следует ориентироваться на необходимость задействовать тот богатый созидательный потенциал, который заключен в деятельности институтов гражданского общества. Причем на муниципальном уровне это в большинстве случаев будет сделать даже легче, поскольку органы местного самоуправления в силу специфики своей деятельности осуществляют более тесное непосредственное взаимодействие с жителями конкретных территорий. Успешная реализация ряда социально значимых проектов одновременно становится и детерминантом повышения заинтересованности граждан к осуществлению плодотворного сотрудничества с органами местного самоуправления. На практике это может стать причиной увеличения количества желающих принимать участие в формировании и функционировании структур территориального общественного самоуправления. Итогом этого станет ситуация, предполагающая одновременное развитие институтов гражданского общества и повышение эффективности существующих механизмов государственно-частного и муниципально-частного партнерства. Это является следствием того, что «гражданское общество играет важную роль в создании условий для самореализации и общественного благополучия. Оно способствует развитию культуры толерантности, взаимопомощи и социальной ответственности. Это общество, в котором граждане чувствуют свою сопричастность к принятию решений, ощущают свою ценность и стремятся внести позитивный вклад в жизнь своей страны» [12, с. 244].

Необходимость привлечения представителей гражданского общества к реализации конкретных проектов в рамках государственно-частного партнерства, на наш взгляд, уместно рассматривать в качестве одного из путей обеспечения их максимальной эффективности. Определяющим фактором в данном контексте является не масштаб самого проекта, а его ориентация на необходимость достижения общественного благополучия и создания условий для дальнейшего устойчивого развития. Необходимо помнить, что «коммуникация власти и общественности реализуется на многих ступенях, и каждая последующая ступень предусматривает увеличение участия населения в принятии решений и управлении государственными делами в социально-экономической сфере» [13, с. 68]. Иными словами, главным можно считать желание представителей гражданского общества быть не сторонними наблюдателями, а активными участниками процессов обновления, происходящих в итоге реализации значимых проектов. Высказываемые в ходе общественных слушаний новаторские идеи могут трансформировать предполагаемые изначально подходы к реализации, что в перспективе обеспечит существенные повышение эффективности решения конкретных задач. Не менее значимой является и информация, получаемая посредством механизмов

обратной связи. Она позволяет понять, насколько высок уровень удовлетворенности у тех, кому предстоит быть непосредственными пользователями тех объектов, которые создаются в рамках реализации подходов государственно-частного партнерства. Ключевым аспектом в данном контексте можно считать желание людей изменить свою жизнь к лучшему. Необходимо помнить, что «гражданское общество – это те его представители, которые принимают активное участие в процессе формирования высших органов государственной власти и организации их деятельности в соответствии с установками действующей Конституции» [14, с. 28]. Участие граждан в разработке и реализации проектов в рамках государственно-частного партнерства при этом не только позволяет учитывать запросы социума, но также и обеспечивает неукоснительное соблюдение баланса интересов всех сторон, поскольку и органы власти, и представители бизнеса заинтересованы в наибольшей эффективности осуществляемого сотрудничества.

Формирование гражданского общества и появление новых форм реализации социально значимых проектов можно рассматривать в качестве взаимно обусловленных процессов. Очевидно, что сам факт привлечения коммерческих структур к участию в обновлении социальной инфраструктуры региона, повышении транспортной доступности отдельных населенных пунктов и общем содействии существенному росту качества жизни населения возможно при условии наличия в негосударственном секторе экономики соответствующего количества ресурсов. Именно поэтому одним из значимых аспектов реализации рассматриваемых нами подходов уместно считать успешное функционирование многоукладной хозяйственной системы. На практике это предполагает, что «предпосылкой возникновения государственно-частного партнерства в России послужило создание рыночной экономики; причиной взаимодействия государства и частного бизнеса стали необходимость решения общественно значимых задач и возможность в виде многообразия форм собственности» [15, с. 193]. Институты гражданского общества при этом позволяют обеспечить высокую социальную эффективность реализуемых проектов, сблизив нужды хозяйственной деятельности с запросами социума. В конечном итоге, это становится одним из значимых факторов укрепления положительной репутации коммерческих структур, поскольку готовность сотрудничать с органами власти и содействовать в решении задач устойчивого развития общества воспринимается гражданами в качестве показателя ориентации на осуществление деятельности не только с целью извлечения определенной прибыли, но также и в интересах каждого. В качестве одного из проявлений этого можно считать тот факт, что «стимулом для участия субъектов частного предпринимательства в реализации системообразующих проектов является эффективность инвестиций в долгосрочном периоде при условии обоснованности управленческих решений на всех стадиях проектного цикла и учета стратегических задач развития общества при их разработке» [16, с. 412]. При этом реализация обозначенных подходов в условиях развития гражданского общества предполагает понимание важности открытости к диалогу со всеми заинтересованными сторонами, а также полной транспарентности

управленческих процедур.

Определенный интерес вызывает и мотивация граждан, принимающих непосредственное участие в определении ключевых приоритетов при реализации проектов в рамках государственно-частного партнерства. Можно было бы отметить, что в первую очередь они руководствуются желанием повышать уровень жизни населения конкретных территорий, в том числе и свой собственный. Однако, на наш взгляд, неверно считать, что императивами проявления гражданской активности является исключительно совокупность частных интересов. В рассматриваемом контексте уместно опираться на определение института гражданского общества, который рассматривается как «обусловленный конституционными принципами народовластия и приоритета прав и свобод человека и гражданина структурно-правовой способ легального самовыражения и социализации личности; способ непосредственного выражения мнений, предложений, позиций граждан по вопросам общественной жизни; способ прямого участия в принятии социально значимых решений» [17, с. 29]. Очевидно, что в данном случае обеспечивается учет гораздо большего количества интересов, что это предполагается при рассмотрении запросов членов социума. Участие в деятельности институтов гражданского общества обеспечивает также всестороннее личностное развитие индивида, его становление в качестве субъекта сложной системы современных социальных отношений, когда креативный потенциал и инновационные идеи каждого человека, рассматриваемого в качестве равноправного партнера по диалогу, могут сыграть значимую роль в обеспечении эффективности реализации проектов, направленных на содействие устойчивому развитию экономики, социума в целом. При этом также необходимо помнить, что «акцент на гражданском обществе в правовых исследованиях фокусирует внимание на правовых аспектах сохранения и развития его важнейших характеристик: активизме, автономии, самоорганизации, саморегулировании, плюрализме, добровольном и ненасильственном характере» [18, с. 113].

Создание необходимых условий для устойчивого развития территорий в рамках реализации проектов, основанных на государственно-частном партнерстве, предполагает повышение качества жизни населения, обусловленное одновременным переходом на более высокие уровни развития как экономики, так и социальной сферы. Исследователи отмечают, что «концепция устойчивого развития предполагает некоторые ограничения эксплуатации природных ресурсов, которые тем не менее относительны, определены современными уровнями развития техники и социальной организации, а также способностью биосферы адаптироваться к последствиям деятельности человека» [19, с. 39]. Определить конкретные ограничения при этом также возможно посредством сотрудничества с институтами гражданского общества. В качестве примера реализации подобного подхода можно привести проведение общественных слушаний по вопросам, связанным с изменениями природного ландшафта конкретных территорий. В их результате с участием жителей можно определить те меры, которые не позволят ухудшиться экологической обстановке, например, каким образом и в каких объемах будут

восстанавливаться зеленые насаждения, поврежденные в результате строительства объектов инфраструктуры.

Использование резервов развития институтов гражданского общества – важный фактор обеспечения как экономической, так и социальной эффективности реализации конкретных проектов в рамках государственно-частного партнерства. Как мы уже отмечали, соблюдение баланса интересов при этом уместно рассматривать в качестве значимого требования при осуществлении выделенных подходов. При этом важно понимать, что данное условие можно понимать в качестве отправной точки в самом начале планирования деятельности, поскольку «существует необходимость настроить организационно-экономический механизм осуществления партнерства так, чтобы он обеспечивал согласование интересов участников [20, с. 29]. Определенный интерес при этом может вызывать та совокупность интересов, которыми руководствуются конкретные субъекты. Так, например, к интересам общества в литературе относят улучшение качества оказания или доступности социальных услуг, обеспечение развития транспортной, жилищно-коммунальной или социальной инфраструктуры [20, с. 29]. Каждая из сторон при этом заинтересована в устойчивом и поступательном развитии социума, именно поэтому выделенные интересы, на наш взгляд, уместно рассматривать в качестве базовой совокупности, которой руководствуются все участники практик государственно-частного партнерства. Участие институтов гражданского общества при этом является определенной гарантией ориентации на высокие стандарты деятельности, ориентированной на практическое внедрение инноваций и ускорение социального прогресса.

Сотрудничество предполагает рассмотрение каждой из сторон в качестве равноправного партнера по диалогу. Эффективность государственно-частного партнерства в условиях развития гражданского общества определяется, помимо прочего, готовностью коммерческих структур, участвующих в финансировании конкретных проектов, понимать те идеи, которые высказываются жителями региона, в качестве значимых нематериальных ресурсов, использование которых способно существенно повысить результативность осуществляемой деятельности. На практике это предполагает не просто желание получить и проанализировать информацию, исходящую от некоммерческих организаций и отдельных граждан, но также предусмотреть возможность внесения в случае необходимости корректив в ход реализации проекта. В результате можно будет рассчитывать не только на существенное повышение эффективности конкретных практик, но также на создание предпосылок, необходимых для устойчивого и поступательного развития современного гражданского общества, его продвижения вперед по пути экономического, технологического и социального прогресса.

Список литературы

1. Леоненко, Е.А. Корпоративная социальная ответственность (CSR), устойчивое развитие (SD) и ESG как маркеры социального развития государства и бизнеса / Е.А. Леоненко // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 11-2. – С. 230-240. – DOI 10.17513/vaael.3081.

2. Максименко, Е.И. Баланс частных и публичных интересов в контексте общей системы ценностей / Е.И. Максименко, А.Д. Камзина // Право и государство: теория и практика. – 2023. – № 6(222). – С. 421-423. – DOI 10.47643/1815-1337_2023_6_421

3. Бартагариева, И.И. Гражданское общество как научный объект / И.И. Бартагариева // Вестник Донецкого национального университета. Серия Б: Гуманитарные науки. – 2021. – № 3. – С. 88-94.

4. Иродова, Е.Е. Государственно-частное партнерство: систематизация взглядов на проблему / Е.Е. Иродова // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Экономика. – 2023. – № 2(56). – С. 6-13.

5. Бойчук, А.В. Офсетный контракт как механизм государственно-частного партнерства / А.В. Бойчук // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2024. № 7. – С. 25-29. – DOI 10.37882/2223-2974.2024.07.06.

6. Прилепский, В.В. Гражданское общество в современной России: проблемы становления и развития / В.В. Прилепский // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2021. № 2. – С. 195-200. – DOI 10.22394/2079-1690-2021-1-2-195-200.

7. Марцынковская, Н.А. Сравнительный анализ форм государственно-частного партнерства в Российской Федерации / Н.А. Марцынковская // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2024. № 5. – С. 57-63. – DOI 10.37882/2223-2974.2024.05.25.

8. Сафонов, К.Б. Феномен ответственности в современном обществе: философский анализ / К.Б. Сафонов // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2012. – № 4. – С. 61-65.

9. Егорова, Н.Н. Роль государственно-частного партнерства в структурной трансформации экономики региона / Н.Н. Егорова, О.А. Завадич // Вестник Государственного социально-гуманитарного университета. 2023. № 4. – С. 40-47.

10. Рыбачек, А.С. Возможности повышения эффективности государственно-частного партнерства / А.С. Рыбачек, Н.Р. Кельчевская // Reports Scientific Society. – 2025. – № 1(57). – С. 20-27.

11. Кузяшев, А.Н. Государственно-частное партнерство и муниципально-частное партнерство: общее и особенное, механизмы реализации и тенденции развития / А.Н. Кузяшев // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. – 2025. – № 4. – С. 37-48. – DOI 10.18137/RNU.V9276.25.04.P.037.

12. Орлова, А.Н. Государство и гражданское общество: сотрудничество и взаимосвязь / А.Н. Орлова // Вестник Костромского государственного университета. – 2024. – Т. 30, № 1. – С. 243-250. – DOI 10.34216/1998-0817-2024-30-1-243-250.

13. Кучеров, К.А. Формирование эффективной модели партнерства институтов публичной власти и гражданского общества / К.А. Кучеров // Modern Science. – 2020. – № 1-1. – С. 67-70.

14. Галикеева, И.Г. Институты гражданского общества и проблемы

обеспечения национальной безопасности / И.Г. Галикеева // Вестник Института права Башкирского государственного университета. – 2023. – № 3(19). – С. 26-34. – DOI 10.33184/vest-law-bsu-2023.19.3.

15. Корнеев, А.Г. Условия и факторы развития государственно-частного партнерства в Российской Федерации / А.Г. Корнеев // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2025. – Т. 27, № 4. – С. 191-200. – DOI 10.15688/ek.jvolsu.2025.4.15.

16. Арсланов, К.М. Особенности реализации проектов государственно-частного партнерства в Республике Татарстан: правовое регулирование и перспективы развития / К.М. Арсланов, Р.Р. Гайнуллина, Р.И. Гайнуллин // Современный ученый. – 2024. – № 4. – С. 411-418. – DOI 10.58224/2541-8459-2024-4-411-418.

17. Кирсанов, А.Ю. Институты гражданского общества в Российской Федерации / А.Ю. Кирсанов // Вестник Московского университета МВД России. – 2020. – № 8. – С. 29-31. – DOI 10.24411/2073-0454-2020-10445.

18. Гезердава, С.И. В поисках идеала гражданского общества: сравнительно-правовое исследование / С.И. Гезердава // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. – 2020. – № 2(81). – С. 106-120. – DOI 10.12737/jflcl.2020.013.

19. Балахонова, Е.В. Инновационное развитие умных городов как необходимое условие достижения целей устойчивого развития / Е.В. Балахонова // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2023. – № 1(45). – С. 37-55. – DOI 10.21685/2227-8486-2023-1-2.

20. Ваславская, И.Ю. Финансирование общественной инфраструктуры на условиях государственно-частного партнерства / И.Ю. Ваславская, А.Ф. Зиятдинов, И. А. Кошкина // Бизнес. Образование. Право. – 2022. – № 2(59). – С. 27-31. – DOI 10.25683/VOLBI.2022.59.222.

1.6. Роль трансграничных кластеров в пространственном развитии стран и регионов, входящих в объединение БРИКС[6]

Трансграничные кластеры, объединяющие научные, производственные и образовательные ресурсы стран БРИКС, играют ключевую роль в пространственном развитии, способствуя формированию инновационных экосистем. Их эффективность напрямую зависит от качества человеческого капитала, поскольку именно высококвалифицированные специалисты обеспечивают генерацию знаний, технологический трансфер и коммерциализацию инноваций. В условиях экономики знаний такие кластеры становятся драйверами развития, усиливая интеллектуальный потенциал России и других стран-участниц за счет кооперации в сфере науки, образования и высоких технологий.

В современных условиях глобальной трансформации мировой экономики особое значение приобретает развитие интеграционных объединений, способных формировать устойчивые модели международного сотрудничества и обеспечивать пространственную связанность национальных экономик. Одним из наиболее значимых объединений подобного типа выступает БРИКС, включающий крупные государства с высоким демографическим, ресурсным, промышленным и научно-технологическим потенциалом.

Формирование единого экономического пространства БРИКС становится важным фактором укрепления многополярной мировой экономики, расширения международной кооперации и повышения устойчивости государств-участников к глобальным экономическим вызовам.

Особую роль в данном процессе играет кластеризация, которая выступает инструментом концентрации экономической активности, инновационного потенциала и производственных ресурсов. В рамках БРИКС кластеризация способствует формированию транснациональных производственных цепочек, развитию совместных научных проектов, укреплению транспортно-логистических коридоров и повышению инвестиционной привлекательности стран-участниц. При этом взаимодействие субъектов кластеризации обеспечивает не только экономический эффект, но и создает основу для долгосрочного пространственного развития, основанного на принципах кооперации, технологической интеграции и институционального взаимодействия.

Исследователи Зелинская Е.З. [10], Дамбаева Н.П. [8], Андреев В.А. [3, 4], в своих работах указывают на то, что в современных условиях экономический прогресс периферийных территорий во многом зависит от экономической самоорганизации, от усилий и инициатив местных региональных властей по созданию устойчивого воспроизводственного контура, который станет основой

[6] Авторы раздела: Клунко Н.С., Регент Т.М.

нового технологического уклада, где главным активом будут технологические инновации и человеческие ресурсы с необходимым уровнем квалификации. В результате одновременного усиления процессов регионализации и глобализации меняется территориальная организация общества: интенсифицируется процесс формирования транснациональных регионов, всё активнее начинают складываться и развиваться трансграничные регионы.

При этом трансграничная производственная кооперация рассматривается как инструмент повышения конкурентоспособности периферийных территорий в рамках прогрессивного технологического развития и появления доминирующей технологии нового технологического уклада. Конкурентоспособность регионов выступает необходимым условием их включения в глобальный рынок и глобальную систему обменов, а трансграничные регионы получают интенсивное развитие именно в условиях глобализации. Ученые констатируют, что в настоящее время пространственное развитие экономики самым тесным образом связано с формированием трансграничных кластеров, которые представляют собой интегрированные системы взаимодействия хозяйствующих субъектов, научно-образовательных организаций, инфраструктурных элементов и органов управления, функционирующих на территориях нескольких государств и объединенных общими экономическими интересами, производственными связями и механизмами международной кооперации [10]. Дамбаева Н.П. рассматривает трансграничные кластеры как важный инструмент пространственного и социально-экономического развития приграничных регионов, подчеркивают, что кластеризация способствует укреплению межрегиональных и международных связей, повышению инвестиционной активности, развитию производственной кооперации и формированию новых центров экономического роста [8]. Особое внимание исследователи уделяют вопросам повышения конкурентоспособности территорий, развития инновационного потенциала и интеграции приграничных регионов в международные хозяйственные процессы [3].

В свою очередь Андреев В.А. [3], Горочная В.В. [6], Дружинин А.Г. [9] исследуют влияние географических, транспортно-логистических и инфраструктурных факторов на формирование трансграничных кластеров. В их работах анализируются особенности развития приморских и приграничных территорий, роль международных транспортных коридоров, а также значение мирохозяйственных отраслей в процессах пространственной интеграции. Авторы приходят к выводу, что эффективное развитие транспортной и логистической инфраструктуры создает основу для формирования устойчивых трансграничных экономических систем и расширения международного сотрудничества.

Проблемы институционального обеспечения и организационных механизмов трансграничной кластеризации подняты в работах Гулиевой Н.А.К. [7], Зелинской Е. З. [10], Резанова В.К., Резанова К.В., Зверева Е.В. [16].

Исследователи отмечают, что специфика международных кластеров заключается в том, что их субъекты являются резидентами разных государств, связаны в технологические цепочки и одновременно дополняют друг друга, сотрудничают и конкурируют.

Исследователи Резанов В.К., Резанов К. В., Зверева Е.В. рассматривают трансграничные зонтичные структуры и кластерные объединения как формы координации международного экономического взаимодействия, отмечая, что роль трансграничного сотрудничества многогранна [16].

Во-первых, его значение в интеграционных процессах определяется возможностью ускорения выравнивания уровня жизни населения приграничных территорий до среднеевропейского и достижения свободного движения товаров, людей и капиталов через границу вплоть до полной интеграции пространства.

Во-вторых, трансграничное сотрудничество способствует мобилизации местных ресурсов и их эффективному использованию для повышения уровня жизни населения приграничных территорий.

В-третьих, оно позволяет объединять усилия для решения общих проблем трансграничного региона, включая вопросы национальной безопасности.

В-четвёртых, трансграничное сотрудничество играет важную роль как «полигон» для апробации и адаптации европейского законодательства, инструментов усиления роли регионов и внедрения механизмов финансовой поддержки.

Структурными элементами трансграничного кластера выступают семь блоков (групп) [10]:

– производственный блок, состоящий из предприятий, находящихся в различных юрисдикциях;

– инновационно-информационная инфраструктура, объединяющая венчурные фирмы, бизнес-инкубаторы, исследовательские и испытательные центры, консалтинговые и маркетинговые агентства, находящиеся в разных странах;

– научно-образовательный блок;

– торгово-финансовый блок;

– транспортно-логистический элемент, объединяющий элементы трансграничной инфраструктуры в единое целое;

– инженерная инфраструктура;

– поставщики сырья, материалов и оборудования, находящихся между собой в отношениях устойчивого функционального взаимодействия, кооперации и взаимодополняемости в рамках единого трансграничного экономического пространства (рис. 1).

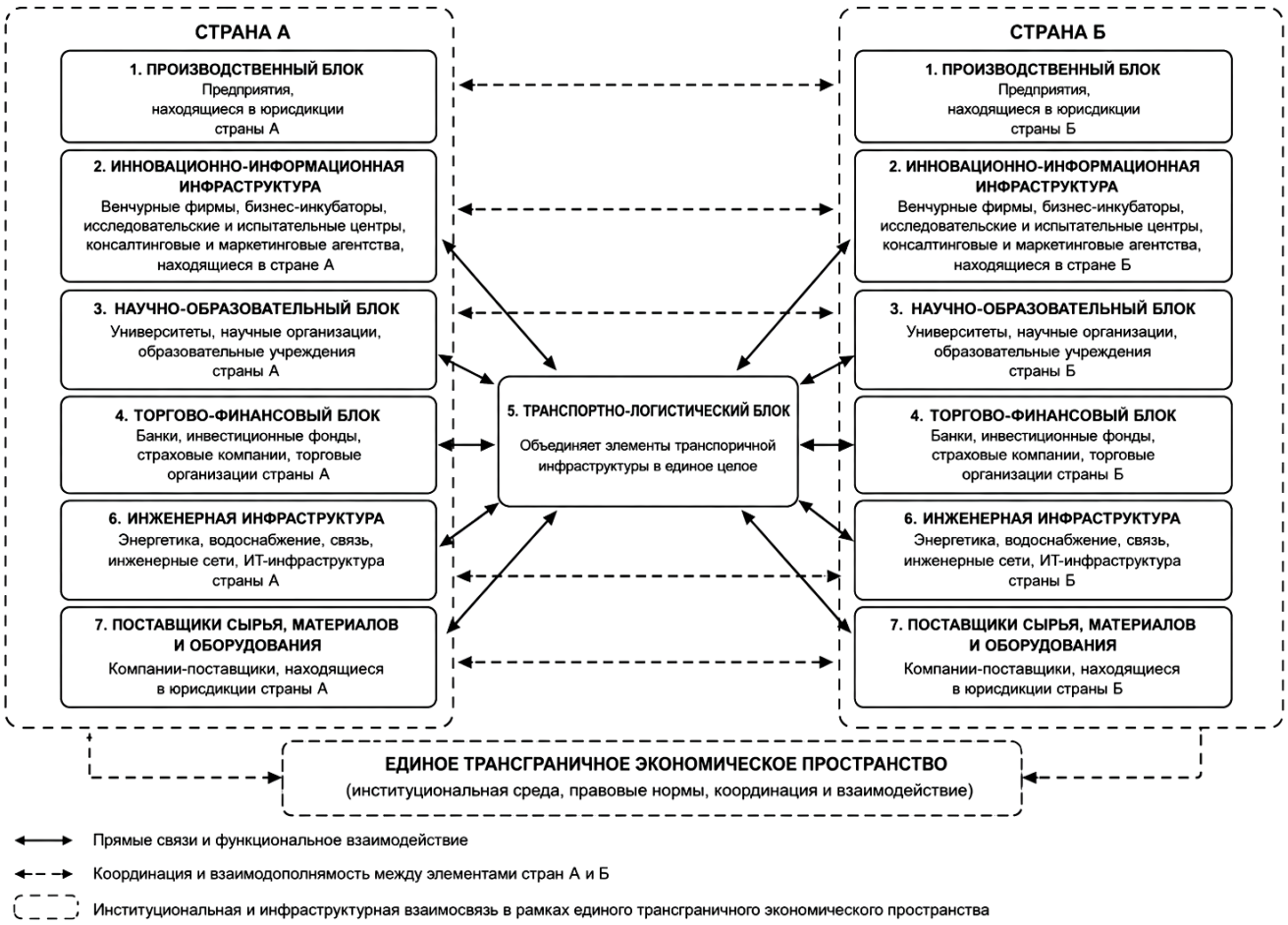


Рисунок 1 – Взаимодействие структурных элементов трансграничного кластера (составлено авторами)

Примерами таких кластерных образований выступают трансграничные инновационные, логистические, биомедицинские и индустриальные кластеры, сформировавшиеся как за рубежом (табл. 1), так и в России (табл. 2).

Таблица 1

Трансграничные кластеры в зарубежных странах (составлено по данным [15])

№	Название трансграничного кластера	Страны и регионы	Специализация	Краткая характеристика
1	Эресуннский кластер (Eresund Cluster)	Дания (Копенгаген) – Швеция (Мальмё, Сконе)	Биотехнологии, медицина, фармацевтика	Объединяет научно-образовательные и медицинские центры двух стран.
2	Медикон Вэлли (Medicon Valley)	Дания (остров Зеландия) – Швеция (Южная Швеция)	Life sciences, фармацевтика	Один из крупнейших биомедицинских кластеров Европы.
3	Биовалли (BioValley)	Франция (Эльзас) – Германия (Баден-Вюртемберг) – Швейцария (Базель)	Биотехнологии	Кооперация университетов, научных центров и фармкомпаний.

4	Силиконовая Саксония (Silicon Saxony)	Германия (Саксония, Дрезден) – Чехия (Северная Богемия)	Микроэлектроника, ИТ	Высокотехнологичное промышленное сотрудничество.
5	Дунайский транснациональный кластер	Австрия – Венгрия – Словакия – Румыния	Логистика, инновации	Развитие транспортных и инновационных коридоров Дунайского региона.
6	Арктический кластер	Норвегия (Тромсё) – Финляндия (Лапландия) – Швеция (Норрботтен)	Арктические технологии	Сотрудничество в сфере энергетики, логистики и экологии.
7	Шэньчжэнь – Гонконгский инновационный кластер	Китай (Шэньчжэнь, провинция Гуандун) – Гонконг	ИТ, финтех, электроника	Интеграция производственного и финансового потенциала Китая.
8	Детройт–Виндзорский автомобильный кластер	США (штат Мичиган, Детройт) – Канада (провинция Онтарио, Виндзор)	Автомобиле-строение	Один из крупнейших автомобильных кластеров Северной Америки.
9	Кластер Большого Меконга	Китай (Юньнань) – Таиланд – Вьетнам – Лаос – Камбоджа	Производство, логистика	Экономическая интеграция стран бассейна реки Меконг.
10	Бенилюксский портовый кластер	Нидерланды (Роттердам) – Бельгия (Антверпен) – Люксембург	Морская логистика	Кооперация крупнейших европейских портов.

Таблица 2

Трансграничные кластеры России (составлено по данным [15])

№	Название кластера	Страны и регионы	Специализация	Характеристика
1	Приграничный агропродовольственный кластер	Россия (Амурская область, Еврейская автономная область) – Китай (провинция Хэйлунцзян)	АПК, пищевая промышленность	Кооперация в аграрном производстве и переработке продукции.
2	Хабаровск – Цзямусы	Россия (Хабаровский край) – Китай (провинция Хэйлунцзян)	Логистика, торговля	Развитие транспортно-логистических связей.
3	Биробиджан – Тунцзян	Россия (Еврейская автономная область) – Китай (провинция Хэйлунцзян)	Транспорт, логистика	Формируется вокруг железнодорожного моста через Амур.
4	Уссурийск – Суйфэньхэ – Харбин	Россия (Приморский край) – Китай (провинция Хэйлунцзян)	Торговля, промышленность	Один из крупнейших приграничных кластеров Дальнего Востока.
5	Зарубино – Хуньчунь	Россия (Приморский край) – Китай (провинция Цзилинь)	Портовая логистика	Развитие морских транспортных коридоров.
6	Балтийский трансграничный кластер	Россия (Калининградская область) – Польша (Варминьско-Мазурское воеводство) – Литва (Клайпедский уезд)	Логистика, инновации	Экономическое сотрудничество Балтийского региона.
7	Баренцев кластер	Россия (Мурманская область) – Норвегия (Финнмарк) – Финляндия (Лапландия)	Арктика, энергетика	Совместное развитие северных территорий.

8	Еврорегион «Карелия»	Россия (Республика Карелия) – Финляндия (Северная Карелия, Кайнуу)	Туризм, лесная промышленность	Кооперация в сфере экотуризма и лесопереработки.
9	Алтайский трансграничный кластер	Россия (Алтайский край, Республика Алтай) – Казахстан (Восточно-Казахстанская область) – Монголия (Баян-Улгий) – Китай (Синьцзян)	Туризм, экология, АПК	Международное сотрудничество в Центральной Азии.
10	Трансграничные кластеры ЕАЭС	Россия – Беларусь – Казахстан – Армения – Кыргызстан	Промышлен-ность, инновации	Формирование интегрированных производственных цепочек в рамках ЕАЭС.

Как видно из приведенных таблиц, большинство зарубежных трансграничных кластеров формируются в высокотехнологичных и инновационно-перспективных сферах экономики, а именно в областях биотехнологии, фармацевтики, микроэлектроники. При этом развитие кластерных структур базируется на высокой степени институциональной интеграции, развитой транспортной инфраструктуре и тесном взаимодействии университетов, научных центров и бизнеса. В отличие от европейских моделей, российские трансграничные кластеры имеют менее инновационный характер, преимущественно ориентированы на логистику, приграничную торговлю, транспортные коридоры, освоение природных ресурсов и агропромышленное сотрудничество, хотя в целом развитие трансграничных кластеров способствует усилению международной экономической интеграции, повышению инвестиционной привлекательности приграничных регионов и формированию единого трансграничного экономического пространства.

Таким образом, трансграничная кооперация является современной формой экономических отношений, формализующей взаимовыгодные обмены в структуре трансграничного рынка, поскольку взаимодействие приграничных территорий носит объективный характер: формальные границы нивелируются так же, как и законодательные различия. Особенностью таких отношений является наличие факторов производства и единых условий хозяйственной деятельности экономических агентов по обе стороны границы, пространственное объединение которых позволяет минимизировать издержки производства и решать ряд проблем социально-экономического развития трансграничных регионов.

Роль трансграничных кластеров в пространственном развитии стран, входящих в БРИКС, сегодня приобретает системообразующее значение, поскольку именно они становятся ключевым инструментом интеграции национальных экономик в единое промышленное пространство. Их значение проявляется в нескольких измерениях:

1) они способствуют технологическому обновлению, объединяя научно-исследовательский потенциал стран БРИКС и создавая условия для ускоренной диффузии инноваций.

2) они обеспечивают институциональное совершенствование, включая развитие инфраструктуры, формирование новых механизмов управления и укрепление взаимодействия между государством и бизнесом.

3) они оказывают социальное воздействие, создавая новые рабочие места и повышая качество человеческого капитала.

4) они усиливают интеграцию в глобальные цепочки добавленной стоимости, позволяя странам БРИКС формировать устойчивые конкурентные преимущества в условиях глобальной экономики [13].

Под воздействием трансграничных кластерных инициатив изменяется организационно-экономическая природа пространственного размещения промышленнос, когда географическое местоположение предприятия перестаёт быть решающим ограничителем кластеризации и превращается лишь в один из факторов более сложной системы транснациональной кооперации.

Такие кластерные инициативы могут стать основой для процессов создания трансграничных кластеров в рамках объединения БРИКС, используя наиболее сильные компетенции различных стран с целью формирования интеграционного пространства, где промышленное развитие перестаёт быть исключительно производной от географии и инфраструктуры. В такой системе ключевыми становятся цифровая связанность, инновационная кооперация и способность к интеграции в международные производственные сети [11].

Для России в настоящее время одним из наиболее перспективных направлений развития международной промышленной кооперации является формирование транснациональных кластеров с участием предприятий, научно-исследовательских организаций, технологических центров и образовательных учреждений, функционирующих на приграничных территориях Российской Федерации и Китайской Народной Республики. Данная тенденция обусловлена географической близостью регионов, развитием транспортно-логистической инфраструктуры, институциональной поддержкой межгосударственного сотрудничества, а также действующими двусторонними соглашениями в сфере торговли, инвестиций, промышленной политики и научно-технологического взаимодействия, что открывает широкие перспективы для сотрудничества (табл. 3).

Создание трансграничных кластеров способствует усилению производственной интеграции на основе взаимодополняемости экономических структур двух стран, позволяющей объединять российский ресурсный и научно-технический потенциал с промышленными и технологическими возможностями китайской экономики.

Дополнительные преимущества связаны с возможностью ускоренного внедрения инноваций, локализацией высокотехнологичных производств и развитием совместных научно-исследовательских проектов.

Таблица 3

Перспективные направления трансграничной кластеризации промышленных регионов России и Китая

№	Направление кластеризации	Российские регионы	Китайские регионы	Примеры предприятий и организаций	Основная специализация
1	Производство строительных материалов и промышленное строительство	Амурская область, Забайкальский край	Хэйлунцзян, Внутренняя Монголия	АО «Полипласт», ООО «ТехноНИКОЛЬ-Дальний Восток», China National Building Material Group (CNBM)	Производство цемента, теплоизоляционных материалов, сухих строительных смесей
2	Машиностроительный и металлургический кластер	Приморский край, Хабаровский край	Ляонин, Цзилинь	ПАО «Соллерс», ПАО «Амурский судостроительный завод», Ansteel Group, FAW Group	Машиностроение, судостроение, металлургия, производство промышленного оборудования
3	Энергетический и газохимический кластер	Республика Саха (Якутия), Амурская область	Хэйлунцзян	ПАО «Газпром», ПАО «СИБУР Холдинг», PetroChina, Sinopec	Газопереработка, нефтехимия, энергетика, производство полимеров
4	Лесопромышленный и деревообрабатывающий кластер	Иркутская область, Хабаровский край	Хэйлунцзян	Группа «Илим», Segezha Group, Heilongjiang Forestry Industry Group	Глубокая переработка древесины, мебельное производство, целлюлозно-бумажная промышленность
5	Агропромышленный и биотехнологический кластер	Амурская область, Еврейская автономная область	Хэйлунцзян	ГК «Русагро», АО «БЭЗРК-Белгранкорм», Beidahuang Group	Производство сельскохозяйственной продукции, переработка сои, биотехнологии
6	Транспортно-логистический кластер	Приморский край, Забайкальский край	Ляонин, Хэйлунцзян	ОАО «РЖД», FESCO, China COSCO Shipping Corporation	Международная логистика, контейнерные перевозки, развитие транспортных коридоров
7	Высокотехнологичный и инновационный кластер	Новосибирская область, Республика Татарстан	Шэньчжэнь, Харбин	АО «Микрон», ПАО «КАМАЗ», Huawei Technologies, ZTE Corporation	Микроэлектроника, цифровые технологии, телекоммуникации, промышленная автоматизация
8	Химико-фармацевтический кластер	Алтайский край, Томская область	Цзилинь	АО «Фармстандарт», ГК «Эвалар», Sinopharm	Производство фармац. продукции, химических компонентов, биофармацевтика

При этом, под воздействием трансграничных кластерных инициатив изменяется организационно-экономическая природа пространственного регионального развития (таблица 4), когда географическое местоположение предприятия перестаёт быть решающим ограничителем кластеризации и превращается лишь в один из факторов более сложной системы транснациональной кооперации.

Таблица 4

Воздействие трансграничных кластерных инициатив на пространственную организацию регионального развития [12]

Элемент	Содержание	Эффект для пространственного развития
Цифровая связанность	Включает создание единых цифровых платформ для обмена данными, интеграцию производственных сетей через облачные технологии, использование систем «умных фабрик» и промышленного интернета вещей (IIoT). Она предполагает формирование транснациональных цифровых экосистем, где предприятия разных стран БРИКС могут работать в едином информационном пространстве.	Формируются «виртуальные кластеры», где география перестаёт быть главным фактором. Это позволяет регионам, ранее ограниченным территориальной удалённостью, включаться в глобальные производственные процессы. Пространственное развитие приобретает сетевой характер: новые центры промышленности возникают не только вокруг традиционных индустриальных узлов, но и там, где есть доступ к цифровой инфраструктуре.
Инновационная кооперация	Включает совместные НИОКР, интеграцию университетов, исследовательских центров и промышленных предприятий разных стран БРИКС. Сюда относятся трансграничные научные консорциумы, международные лаборатории, совместные технологические стартапы и программы обмена кадрами.	Обеспечивается ускоренная диффузия технологий и рост инновационного потенциала регионов. Пространственное развитие перестаёт быть линейным и отраслево ограниченным: регионы, участвующие в трансграничных исследованиях, становятся центрами генерации знаний и инноваций. Это приводит к формированию новых промышленных узлов, ориентированных на высокотехнологичные отрасли, и диверсификации региональной специализации.
Интеграция в международные сети	Включает включение национальных кластеров в глобальные цепочки добавленной стоимости, развитие трансграничной логистики, создание совместных производственных консорциумов и экспортно-ориентированных кластеров. Сюда входят проекты по объединению производственных мощностей разных стран БРИКС для выхода на мировые рынки.	Расширяются рынки сбыта, диверсифицируется промышленная специализация регионов, формируются устойчивые конкурентные преимущества. Пространственное развитие приобретает глобальный характер: регионы становятся не только национальными центрами производства, но и узлами международных сетей. Это обеспечивает устойчивость экономики, снижает зависимость от локальных факторов и усиливает интеграцию в мировую промышленную систему.

В рамках БРИКС такие процессы приобретают особую значимость, поскольку именно здесь формируется новая модель промышленного развития, основанная на интеграции национальных кластерных инициатив в единое трансграничное пространство.

Таким образом, трансграничные кластеры в рамках БРИКС становятся неотъемлемым элементом пространственного развития, формируя новую организационно-экономическую реальность, где промышленное развитие перестаёт быть исключительно производной от географии и инфраструктуры, а превращается в систему, объединяющую стратегические компетенции, технологии и ресурсы стран-участников [17].

Анализ работ [1], [3], [4] позволяет говорить о том, что в процессе формирования трансграничных кластеров необходимо учитывать ряд принципиальных моментов:

– трансграничный кластер – это форма сетевого взаимодействия специализированных предприятий еврорегиона, интегрированных по обе стороны границы, высших учебных и научно-исследовательских заведений, выпускающих конкурентоспособную продукцию, соответствующую требованиям нового технологического уклада;

– в состав кластеров входят крупные, средние и малые предприятия, университеты, научно-исследовательские учреждения, финансовые институты. Крупные предприятия осуществляют мониторинг эффективности, стратегическое планирование, выпуск стандартной массовой продукции, полуфабрикатов и особенно сложной техники. Средние и малые предприятия, обладающие гибкостью и мобильностью, производят товары, требующие постоянной адаптации к быстро меняющемуся трансграничному рынку, то есть имеют инновационный характер. Вузы являются источником квалифицированной рабочей силы, превращают научное знание в профессиональную компетенцию. Научно-исследовательские учреждения обеспечивают непрерывный инновационный процесс и воспроизводство технологических новаций. Финансовые институты предоставляют услуги кредитования предприятий для обновления технологической базы и лизинга;

– основными преимуществами кластеров являются: перераспределение рисков между участниками; свободная самоорганизация предприятий и юридическая самостоятельность, позволяющие действовать по принципам конкуренции и соперничества; участие вузов и НИИ обеспечивает непрерывный воспроизводственный процесс технологических инноваций, что повышает конкурентоспособность продукции на мировом рынке;

– к основным ограничениям кластеров в современных условиях можно отнести: использование ресурсов и факторов производства участниками кластера осуществляется внутри определённой территории (область, регион, страна), соответственно, ограничения связаны с наличием тех запасов, которые имеются в пределах региона. Кроме того, ограничения обусловлены информационной асимметрией, неизбежно присутствующей на рынке и не устраняемой традиционными методами.

В процессе формирования таких кластерных структур неизбежно возникает проблема создания эффективной системы взаимодействия между субъектами кластеризации, которая представляет собой сложную систему взаимосвязей между государственными структурами, научно-образовательной

средой, промышленными предприятиями, финансовыми институтами и инфраструктурными элементами в едином экономическом пространстве. Пространственный подход позволяет рассматривать экономическое пространство не только как совокупность территорий, но и как систему потоков капитала, технологий, знаний, человеческих ресурсов и логистических связей. Именно поэтому эффективность функционирования БРИКС во многом зависит от степени согласованности действий различных субъектов интеграции и уровня развития механизмов кооперации между ними.

Представленная схема (рис. 2) отражает комплексную модель взаимосвязей между ключевыми участниками интеграционного процесса и демонстрирует направления движения ресурсов, информации, технологий и управленческих решений внутри объединения.

В центре схемы располагается «Экономическое пространство БРИКС», которое выступает ядром всей системы взаимодействия. Данный элемент символизирует интегрированную среду сотрудничества государств-участников, в рамках которой формируются экономические связи, реализуются совместные проекты и обеспечивается координация стратегических направлений развития. Центральное положение экономического пространства подчеркивает его системообразующую функцию, поскольку именно через него проходят основные потоки капитала, инноваций, производственных ресурсов и управленческих инициатив.

Одним из ключевых элементов схемы является научная сфера. Наука в условиях современной экономики становится основой технологического суверенитета и конкурентоспособности государств. На схеме данный блок связан с экономическим пространством посредством двусторонних потоков инноваций, исследований и технологических решений. Научное взаимодействие внутри БРИКС предполагает проведение совместных исследований, создание международных лабораторий, развитие цифровых платформ обмена знаниями и формирование транснациональных научных сетей. Благодаря этому обеспечивается ускоренное внедрение инноваций в промышленность, транспорт, финансовую систему и другие отрасли экономики [13].

Тесно связанным с научной сферой выступает образование. Развитие образовательного пространства БРИКС способствует подготовке высококвалифицированных кадров, необходимых для функционирования инновационной экономики и международных кластеров. На схеме образование взаимодействует с экономическим пространством через процессы формирования компетенций, академической мобильности и обмена знаниями. Важным направлением является создание совместных образовательных программ, развитие университетского сотрудничества и подготовка специалистов в сферах цифровой экономики, логистики, промышленного производства и международного управления. Таким образом, образовательная

система становится механизмом воспроизводства человеческого капитала, необходимого для устойчивого развития интеграционного пространства.

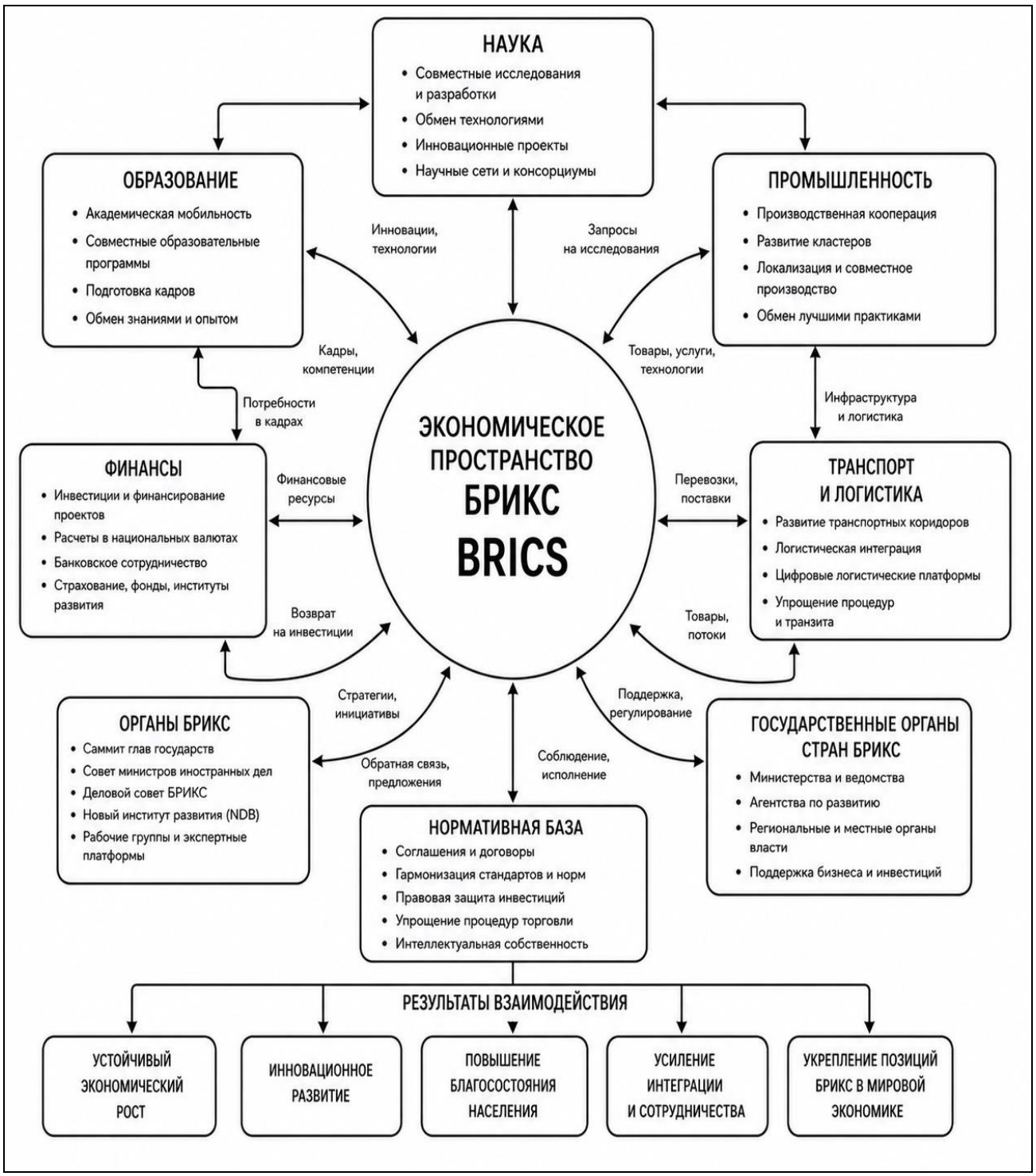


Рисунок 2. Графическая модель взаимосвязей между ключевыми участниками интеграционного процесса и направлением движения ресурсов, информации, технологий и управленческих решений внутри объединения БРИКС (составлено авторами)

Промышленность на схеме отражает производственную основу экономической интеграции БРИКС. Именно промышленный сектор

обеспечивает материальную базу функционирования кластеров и формирует спрос на инновации, инвестиции и транспортно-логистическую инфраструктуру. Взаимодействие промышленности с экономическим пространством выражается через кооперацию предприятий, локализацию производств, совместное создание высокотехнологичной продукции и развитие производственных цепочек между странами-участницами. Особое значение имеет развитие отраслевых кластеров в машиностроении, энергетике, фармацевтике, информационных технологиях и агропромышленном комплексе [19].

Финансовая система является одним из важнейших инструментов обеспечения устойчивости интеграционных процессов. На схеме финансы обеспечивают инвестиционные потоки, кредитование проектов и поддержку международной кооперации. Финансовое взаимодействие внутри БРИКС направлено на расширение расчетов в национальных валютах, создание альтернативных механизмов международного финансирования и развитие институтов поддержки инвестиционной деятельности. Существенную роль играют банки развития, инвестиционные фонды и механизмы страхования рисков. Благодаря финансовой координации обеспечивается ресурсная поддержка инновационных, инфраструктурных и промышленных проектов.

Особое место в схеме занимает транспорт и логистика, поскольку именно они формируют пространственную связанность экономического пространства БРИКС. Развитие транспортных коридоров, цифровых логистических платформ и мультимодальных перевозок способствует ускорению движения товаров, услуг и ресурсов между странами-участницами. На схеме данный блок связан с промышленностью и экономическим пространством через товарные потоки, поставки и инфраструктурные связи. Эффективная логистическая система позволяет снижать транзакционные издержки, повышать доступность рынков и обеспечивать устойчивость международных цепочек поставок.

Важнейшую координирующую функцию выполняют органы БРИКС, представленные на схеме как институциональный механизм интеграции. Они формируют стратегические инициативы, определяют приоритеты сотрудничества и обеспечивают политическую координацию между странами-участницами. К таким структурам относятся саммиты глав государств, отраслевые советы, рабочие группы и специализированные платформы сотрудничества. Через данный механизм осуществляется согласование экономической политики, формирование совместных программ развития и продвижение интеграционных инициатив.

Государственные органы стран БРИКС обеспечивают реализацию интеграционных решений на национальном уровне. Их взаимодействие с экономическим пространством проявляется через регулирование инвестиционной деятельности, поддержку бизнеса, развитие инфраструктуры и формирование благоприятного институционального климата. Государство выступает важным субъектом кластеризации, поскольку именно оно создает условия для взаимодействия бизнеса, науки и образования, а также обеспечивает нормативно-правовую поддержку интеграционных процессов [13].

Отдельным элементом схемы выступает нормативная база, которая формирует правовую основу функционирования экономического пространства БРИКС. Гармонизация законодательства, унификация стандартов и развитие международных соглашений создают условия для эффективного взаимодействия субъектов кластеризации. Наличие согласованных правовых механизмов способствует снижению барьеров международного сотрудничества, защите инвестиций и развитию трансграничной экономической деятельности.

Все элементы схемы соединены системой логических стрелок, отражающих двусторонний характер взаимодействия субъектов. Это подчеркивает, что развитие экономического пространства БРИКС является результатом не одностороннего воздействия отдельных структур, а комплексной кооперации всех участников интеграционного процесса. Потоки знаний, технологий, финансов, кадров и товаров образуют единую систему, обеспечивающую устойчивое пространственное развитие объединения.

В нижней части схемы представлены результаты взаимодействия субъектов кластеризации. К ним относятся устойчивый экономический рост, инновационное развитие, повышение уровня благосостояния населения, усиление международной интеграции и укрепление позиций БРИКС в мировой экономике. Эти результаты отражают стратегическую значимость кластерного подхода и подтверждают, что эффективная кооперация субъектов экономического пространства способна обеспечить долгосрочную конкурентоспособность объединения на глобальном уровне.

Таким образом, трансграничные кластеры в современных условиях выступают одним из ключевых инструментов пространственного развития стран и регионов, входящих в БРИКС. Их формирование и развитие обеспечивают углубление международной кооперации, расширение экономических связей, повышение инновационной активности и укрепление интеграционных процессов в рамках объединения. Трансграничная кластеризация способствует не только концентрации производственного, научного и инфраструктурного потенциала, но и формирует единое пространство взаимодействия, основанное на принципах взаимодополняемости, технологического обмена и совместного развития.

В условиях глобальной трансформации мировой экономики значение трансграничных кластеров существенно возрастает, поскольку именно они создают условия для формирования устойчивых цепочек добавленной стоимости, развития высокотехнологичных производств и повышения конкурентоспособности национальных экономик. Для стран БРИКС развитие трансграничных кластеров становится важным направлением укрепления экономического суверенитета, снижения зависимости от внешних центров влияния и расширения возможностей участия в глобальных экономических процессах.

Особое значение трансграничные кластеры имеют для пространственного развития регионов. Они способствуют преодолению территориальной разобщенности, активизации периферийных территорий, развитию транспортно-логистической инфраструктуры и формированию новых центров

экономического роста. Благодаря интеграции науки, образования, промышленности, финансовых институтов и органов государственного управления создаются условия для комплексного развития региональных систем и повышения эффективности использования их ресурсного потенциала.

В рамках БРИКС трансграничные кластеры выполняют функцию связующего механизма между национальными экономиками, обеспечивая движение капитала, технологий, инноваций, кадровых ресурсов и информации. Их развитие способствует укреплению межгосударственного сотрудничества, гармонизации нормативно-правовой базы и созданию благоприятной институциональной среды для реализации совместных проектов.

В перспективе развитие трансграничных кластеров в странах БРИКС способно стать основой формирования нового типа международного экономического пространства, ориентированного на устойчивый рост, технологическую независимость и повышение качества жизни населения. Это позволяет рассматривать трансграничную кластеризацию не только как инструмент экономической интеграции, но и как стратегический фактор долгосрочного пространственного развития государств и регионов объединения БРИКС в условиях формирования многополярной мировой экономики.

Развитие трансграничных кластеров создает условия для синергии человеческого капитала, объединяя лучшие практики и компетенции разных стран. Это позволяет России активнее интегрироваться в глобальные цепочки создания стоимости, повышая конкурентоспособность национальной экономики. Кроме того, кластерные инициативы способствуют формированию гибких моделей подготовки кадров, адаптированных к вызовам цифровой эпохи.

Список литературы

1. Авдокушин Е. Ф., Жариков М.В. Страны БРИКС в современной мировой экономике. – М.: Магистр, 2024. – 480 с.

2. Агоннуде Б. В. Ф. Внешняя политика ЮАР в XXI веке: членство в БРИКС и стратегия многосторонности: дисс. … канд. полит. наук. – Москва, 2021. – 231 с.

3. Андреев В. Формирование трансграничных кластеров на маршрутах международных транспортных перевозок в регионе Северо-Восточной Азии // Проблемы теории и практики управления. 2016. № 5. С. 69-77.

4. Андреев В.А. Предпосылки формирования трансграничных экономических кластеров на Дальнем Востоке России// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. №3. С. 40-44.

5. Андреев В.А. Трансграничная кластерная интеграция как фактор повышения конкурентоспособности Приморского края// Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. 2015. №1. С. 33-38.

6. Горочная В.В. Эмерджентность экономических кластеров: механизмы возникновения, специфика трансграничных и трансакваториальных ареалов, роль морехозяйственных отраслей// Региональная экономика и управление. 2019. №4. С. 1-22.

7. Гулиева Н. А. Кызы. Влияние процессов кластеризации промышленных предприятий на экономическое развитие страны// Экономическая наука современной России. 2025. №2. С. 49-58.

8. Дамбаева Н.П. Трансграничный кластер как основа развития приграничных регионов// Oeconomia et Jus. 2020. №1. С. 1-8.

9. Дружинин А.Г. Трансграничные кластеры в приморских зонах: факторы и особенности развития// Природные системы и ресурсы. 2015. № 3. С. 68-80.

10. Зелинская Е.З. Региональные трансграничные кластеры как формы современных систем управления в реальном секторе экономики // Псковский регионологический журнал. 2013. №3. С. 12-19.

11. Конкин А.А. Трансрегиональное партнерство стран БРИКС как фактор современной мировой политики// Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Политология. 2017. №1. С. 150-160.

12. Кофанов А.А. Диверсификация региональной экономики как доминирующая стратегия структурного развития в условиях глобализации экономических отношений: автореф. доктора экон. наук. Краснодар: КГТУ, 2011. 34 с.

13. Немаров А. А. Международное сотрудничество в создании и развитии образовательно-производственных кластеров: возможности для России// Вестник науки. 2025. №5. С. 868-876.

14. Попова Н.В. Россия в объединении БРИКС: ценностное и научно-технологическое измерение (политологический анализ): дисс. … канд. эконом. наук. – Москва, 2021. – 328 с.

15. Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров / А. П. Агарков, Р. С. Голов. – 2-е изд. – М.: Дашков и К°, 2021. – 288 с.

16. Резанов В.К., Резанов К. В., Зверева Е.В. Трансграничные зонтичные структуры как основа приграничного международного кластера// Власть и управление на Востоке России. 2018. №4. С. 90-100.

17. Ситникова О.Г. Экономико-финансовое сотрудничество стран БРИКС как фактор развития региональных интеграционных процессов: дисс. … канд. эконом. наук. – Москва, 2025. – 205:

18. Томашевская Ю. Н. Совершенствование системы управления кластерами региона в условиях стимулирования инновационного развития: дисс. … докт. эконом. наук. – Волгоград, 2024. 578 с.

19. Ямпольская Д.О., Володина Д.А. Инновационное развитие и кластеры стран БРИКС// Экономические отношения. 2020. № 4. С. 1175–1190.

ГЛАВА 2. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНОВ РОССИИ: АНАЛИЗ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

2.1. Интеллектуальный капитал регионов России в условиях цифровой трансформации: оценка пространственной дифференциации и приоритеты развития[7]

Проблематика измерения интеллектуального потенциала пространственно неоднородного государства десятилетиями остаётся одной из наиболее дискуссионных в отечественной региональной науке. Причина коренится не только в методологической сложности объекта, но и в специфике российского экономического пространства: сочетание сырьевой ренты, унаследованной индустриальной ткани и точечных очагов постиндустриального роста порождает региональную асимметрию, для которой не подходят методики более однородных экономик. Уместно вспомнить наблюдение А. Г. Гранберга: российская пространственная экономика: «страна регионов», и содержательная оценка интеллектуального потенциала обязана строиться от территориальных типологий, а не от национальных средних [1, С. 47]. Параграф посвящён систематизации подходов к такой оценке применительно к субъектам Российской Федерации, анализу их пригодности в условиях цифровой трансформации и обоснованию механизмов, способных запустить в депрессивных территориях устойчивое накопление интеллектуального капитала.

Актуальность темы предопределена двойным сдвигом. Первый - экономический: удельный вес интеллектуальной ренты в валовой добавленной стоимости постиндустриальных экономик растёт, а конкурентные позиции территорий всё сильнее определяются качеством человеческого капитала, а не запасом природных активов. Второй: институционально-технологический: массовое внедрение цифровых платформ, дистанционного образования, генеративного искусственного интеллекта перекраивает структуру востребованных компетенций, и российские регионы включаются в этот процесс крайне неравномерно. Столичные агломерации накапливают цифровой человеческий капитал опережающим темпом, тогда как периферия сталкивается с исчерпанием советского образовательного наследия и оттоком носителей современных знаний. «Цифровой» разрыв приобрёл черты воспроизводимого структурного неравенства, и без диагностического инструментария управлять им невозможно.

Разработанность проблемы в отечественной науке высока, но подходы фрагментированы. Классические работы Т. Шульца, Г. Беккера, Я. Минцера сформировали каркас, в котором образование, здоровье и профессиональная подготовка трактуются как инвестиции, приносящие поток будущих доходов [2, С. 15]. Российская адаптация неотделима от имён С. А. Дятлова, обосновавшего концепцию человеческого капитала как фактора эндогенного роста применительно к переходной экономике [3, С. 88], и Р. И. Капелюшникова, чьи

[7] Авторы раздела: Шишкина Е.А., Миногина Т.В.

оценки накопленного человеческого капитала стали референтной точкой: по расчётам НИУ ВШЭ, его стоимость в ценах 2010 г. превысила 600 трлн руб. - около 6 млн руб. на одного занятого [4, С. 42]. Воспроизводственную и институциональную оптику задают уральская и московская школы: работы В. С. Антонюк о человеческом капитале как факторе промышленной трансформации региона [5, С. 61] и труды И. В. Соболевой и Т. В. Чубаровой о воспроизводстве человеческого потенциала в условиях демографических и институциональных вызовов [6, С. 22]. Пространственные аспекты разрабатывали А. И. Татаркин и А. А. Куклин, трактующие регион как саморазвивающуюся систему, в которой человеческий капитал выступает одновременно объектом и субъектом развития [7, С. 27]. Современную повестку формируют публикации Ю. Г. Лавриковой, Е. Б. Дворядкиной, Е. Г. Анимицы, Я. П. Силина о связи пространственной организации экономики и воспроизводства человеческих ресурсов [8, С. 30; 9, С. 641].

Целью данного исследования является систематизация моделей оценки интеллектуального потенциала регионов России, анализ их применимости в условиях цифровой трансформации и обоснование пространственно-дифференцированных механизмов наращивания человеческого капитала. Для достижения цели решаются следующие задачи: разграничить категории «человеческий капитал», «человеческий потенциал», «интеллектуальный потенциал»; классифицировать основные модели количественной оценки; показать характер пространственной дифференциации на примере укрупнённых типов регионов; обосновать институциональные, инвестиционные и инфраструктурные инструменты запуска конвергенции в проблемных территориях.

Понятийный аппарат: разграничение человеческого и интеллектуального потенциала региона

В отечественной литературе категории «человеческий капитал», «человеческий потенциал» и «интеллектуальный потенциал» используются с избыточной свободой, что порождает методологические издержки уже на этапе постановки исследования. Содержательное различие принципиально. Человеческий капитал в «беккеровском» смысле запас производительных способностей индивида, накопленный посредством инвестиций в образование, здоровье и профессиональный опыт, и приносящий дополнительный поток заработков [2, С. 18]. Человеческий потенциал шире: включает не только реализованные, но и латентные возможности индивида и общества, вводимые в производительный оборот при изменении институциональных условий. Интеллектуальный потенциал региона - понятие надындивидуального порядка: интегральная характеристика способности территории производить, хранить, распространять и коммерциализировать знание.

Разграничение, подчёркиваемое И. В. Соболевой и Т. В. Чубаровой, принципиально: смешение уровней приводит к тому, что показатели индивидуальных достижений (охват высшим образованием) интерпретируются как индикаторы регионального интеллектуального капитала, тогда как

последний, синергийный феномен, включающий, помимо человеческой компоненты, организационную (научные организации, университеты, инжиниринговые центры) и отношенческую (сети сотрудничества, кластеры, инновационная восприимчивость системы) [6, С. 25]. Уровневый подход снимает иллюзию, будто наличие одного-двух сильных университетов автоматически означает высокий интеллектуальный потенциал территории.

«Цифровая» надстройка над традиционным человеческим капиталом заслуживает отдельного рассмотрения. Р. И. Капелюшников фиксирует парадокс российского рынка труда: формальный уровень образования соответствует мировым стандартам, а отдача на образование и производительность труда заметно ниже [4, С. 47]. Причина институциональна: цепочка «образование → компетенции → рабочее место → отдача» разорвана, и цифровизация обостряет проблему, требуя не диплома, а верифицируемых цифровых компетенций. Отсюда понятие «цифрового человеческого капитала», той части накопленной стоимости, что связана с готовностью работать в среде цифровых платформ и распределена по субъектам Российской Федерации наиболее неравномерно.

С позиций региональной экономики интеллектуальный потенциал субъекта - многослойная конструкция: индивидуальная компонента (образованность, здоровье, квалификация); структурно-организационная (научные, образовательные, инновационные учреждения и их сети); отношенческая (кластеры, партнёрства, доверие); институциональная (регулятивная среда, стимулирующая накопление знаний). Каждая компонента требует собственных индикаторов; попытки свести всё к одному интегральному показателю приводят к утрате аналитической глубины.

Классификация моделей оценки: сравнительный анализ подходов

Многообразие моделей оценки интеллектуального потенциала региона отражает теоретическую многоликость самой категории и различие управленческих задач. Систематизируя опыт российских и зарубежных исследований, выделим пять принципиальных типов подходов, каждый из которых опирается на собственную эпистемологическую предпосылку и характерный набор индикаторов. Сравнительная характеристика представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация моделей оценки интеллектуального потенциала регионов России

Тип модели	**Эпистемологическое ядро**	**Ключевые индикаторы**	**Ограничения**
Затратный (инвестиционный)	Интеллектуальный потенциал есть накопленный поток инвестиций в человека и знание	Расходы на образование, здравоохранение, НИОКР в процентах к ВРП; удельные инвестиции в основной капитал научной сферы	Не учитывает эффективность освоения инвестиций, отдачу и качество результата

Доходный (капитализационный)	Интеллектуальный потенциал равен приведённой стоимости будущих потоков доходов от использования человеческого капитала	Дисконтированные заработки квалифицированных работников; вклад человеческого капитала в ВРП	Крайне чувствителен к макроэкономическим допущениям; недооценивает вклад некоммерческих факторов
Индексный (композитный)	Интеллектуальный потенциал измеряется через нормированный агрегат разноприродных показателей	Индекс человеческого развития субъектов РФ; индекс инновационного развития НИУ ВШЭ; индексы цифровизации	Проблема выбора весов; агрегирование маскирует внутренние противоречия
Компетентностный	Ключевой измеритель - набор верифицируемых профессиональных и цифровых компетенций	Доля занятых с высшим образованием, доля работников со сформированными цифровыми навыками, охват программами непрерывного образования	Сложно операционализировать; данные ведомственной статистики фрагментарны
Интегральный (многоблочный)	Потенциал есть системная функция от ресурсной, инфраструктурной, институциональной и отношенческой компонент	Комплекс из нескольких десятков нормированных индикаторов, объединённых по блокам	Требователен к качеству данных; высокая сложность интерпретации для лиц, принимающих решения

Источник: составлено авторами на основе обобщения работ [4; 6; 8; 10].

Затратный подход возник первым и сохраняет ценность для задач регионального бюджетного планирования, но обнаруживает ограниченность: в дотационных территориях доля расходов на образование в ВРП нередко выше, чем в столичных, а качество результата - измеряемое через долю выпускников, работающих по специальности, и через показатели цифровой грамотности - заметно ниже. Возникает «инвестиционный парадокс периферии»: бюджетные вливания не конвертируются в прирост человеческого капитала из-за институциональных, миграционных и структурных барьеров [5, С. 79]. Р. И. Капелюшников замечает, что в российской экономике образование зачастую выступает не столько инвестицией в производительность, сколько сигналом на рынке труда, и потому расходы не всегда корректно интерпретировать как формирование человеческого капитала в строгом смысле [4, С. 51].

Доходный подход теоретически элегантен, но эмпирически трудоёмок: капитализация потоков заработков требует стабильных долгосрочных данных и предпосылки об эффективности рынка труда, которая в российских условиях, при значительной доле неформальной занятости, выполняется частично. Тем не менее оценки Капелюшникова и Гимпельсона в рамках проектов ВШЭ показали, что человеческий капитал в России представляет собой доминирующий актив: его стоимость на порядок превышает стоимость воспроизводимого физического капитала [4, С. 44]. Этот вывод недостаточно интегрирован в региональную политику: субъекты по-прежнему конкурируют за инвестиции в основной капитал, но не за качественную рабочую силу.

Индексные модели получили в России наиболее широкое распространение - благодаря коммуникативной ясности и совместимости с международной практикой. По индексу человеческого развития ПРООН Россия входит в группу стран с очень высоким уровнем развития, занимая 56-ю позицию [11, С. 6]. Адаптация методики ПРООН к региональному уровню позволила получить рейтинг субъектов Российской Федерации по индексу человеческого развития: устойчивая лидерская группа 2018–2025 гг. включала Москву, Санкт-Петербург, Тюменскую область (с ХМАО-Югрой и ЯНАО) и Республику Татарстан; в аутсайдерах - регионы Северного Кавказа, отдельные субъекты Дальнего Востока и юга Сибири. Авторитетен и Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ: в последней редакции первое место сохраняет Москва, второе - Санкт-Петербург, третье - Республика Татарстан, далее следуют Томская, Нижегородская и Московская области [10, С. 15].

Компетентностный подход, ориентированный на цифровые навыки и способность к обучению, отражает специфические потребности экономики знаний. Его слабое место - источниковая база: доля занятых со сформированными цифровыми компетенциями измеряется преимущественно выборочными обследованиями Росстата и НИУ ВШЭ, что затрудняет межрегиональные сопоставления. Тем не менее именно этот подход обладает наибольшим потенциалом в среднесрочной перспективе: только он способен ухватить качественную сторону накопленного человеческого капитала.

Интегральные модели, объединяющие несколько блоков (ресурсный, инфраструктурный, институциональный, отношенческий), наиболее адекватны исследовательским задачам, но требовательны к аналитическим ресурсам и к квалификации потребителя оценок. Опыт разработки таких моделей в Институте экономики УрО РАН под руководством А. А. Куклина показал: интегральный индекс становится действенным инструментом управления только тогда, когда его блочная структура прозрачно связана с конкретными управленческими рычагами регионального уровня [7, С. 33]. Иначе интегральный показатель превращается в «чёрный ящик», из которого лицу, принимающему решения, не удаётся извлечь операциональный смысл.

Пространственная дифференциация: типология российских регионов

Содержательная оценка интеллектуального потенциала предполагает переход от национальных средних к региональной типологии. Российская пространственная асимметрия хорошо известна: разрыв в ВРП на душу населения между самыми обеспеченными и депрессивными субъектами превышает порядок величины. По данным Росстата, топ-3 субъектов Российской Федерации по ВРП в 2024 г. включает Москву (около 41 трлн руб., прирост 12,3% год к году), Тюменскую область (свыше 18 трлн руб., 15,9%) и Санкт-Петербург (около 12,9 трлн руб., 18,3%); далее - Московская область и Республика Татарстан [12]. В пересчёте на душу населения лидерами остаются Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа, что отражает ресурсный характер их экономики; Москва, Санкт-Петербург и Тюменская область воспроизводят иной тип лидерства, основанный на сервисных, финансовых и высокотехнологичных секторах.

Валовые показатели дают лишь общий силуэт. Содержательнее - типология субъектов, отражающая качественную структуру интеллектуального потенциала. Опираясь на исследования уральской и московской школ, представляется обоснованным выделить пять устойчивых типов российских регионов, значимо различающихся по механизмам формирования и использования человеческого капитала.

Первый тип - столичные агломерации инновационно-сервисного профиля: Москва, Санкт-Петербург, Московская область. Их отличает концентрация исследовательских центров, ведущих университетов, финансовых и деловых сервисов; на эти три субъекта приходится значительная часть совокупных внутренних затрат на исследования и разработки в стране. Именно здесь интенсивнее всего накапливается «цифровой» человеческий капитал: по показателям цифровизации и затрат на инновации Москва многократно опережает медианное значение по субъектам Российской Федерации [10, С. 22]. Столичные агломерации демонстрируют эффект самоусиливающейся концентрации - «полюс роста человеческого капитала» в терминологии уральской школы [8, С. 31].

Второй тип - сырьевые регионы с высоким ВРП и умеренным интеллектуальным потенциалом. ХМАО-Югра, ЯНАО, Ненецкий АО, отчасти Сахалинская область демонстрируют парадокс: при рекордных значениях ВРП на душу населения показатели инновационного развития и качественной структуры человеческого капитала существенно ниже, чем в столичных агломерациях. Причина - в природе природно-ресурсной ренты, экономически не требующей диверсифицированного накопления знаний. Поставленный В. С. Антонюк вопрос о конвертации ресурсной ренты в интеллектуальную остаётся открытым: ни один из ресурсных регионов Российской Федерации не совершил полноценного перехода к модели, в которой добывающие доходы систематически инвестируются в высокотехнологичный сектор [5, С. 83].

Третий тип - старопромышленные регионы с диверсифицированной, но неоднородной экономикой: Свердловская, Челябинская, Нижегородская, Самарская области, Пермский край, Башкортостан. Их особенность - крупные

промышленные кластеры, унаследованные инженерные школы и достаточно ёмкий рынок квалифицированного труда. Ю. Г. Лаврикова с соавторами описывают их как «пространство большого промышленного цикла», где накопленный человеческий капитал сосредоточен в материальном производстве и постоянно сталкивается с вызовом технологического обновления [8, С. 34]. Проблема этих регионов - не в отсутствии интеллектуального потенциала, а в его частично устаревающей структуре: удельный вес компетенций, соответствующих новым технологическим укладам, растёт медленнее, чем требуется.

Четвёртый тип - регионы с высоким научно-образовательным потенциалом при среднем экономическом. Показателен случай Томской области, которая при скромных валовых показателях занимает устойчиво высокие позиции в рейтинге инновационного развития [10, С. 18]. Плотность университетской и научной инфраструктуры здесь исторически достигает уровня крупных мегаполисов. Похожие черты - в менее выраженной форме - обнаруживаются у Новосибирской, Иркутской областей, отдельных субъектов Приволжского округа. Реализовать этот стратегический ресурс мешает недостаточная плотность коммерциализующих институтов: перед нами территории с высоким «предложением» знаний и недостаточным «спросом» на них со стороны локальной экономики.

Пятый тип - периферийные субъекты со структурными дефицитами человеческого капитала: регионы Северного Кавказа, значительная часть Сибири и Дальнего Востока, отдельные территории Нечерноземья. Здесь взаимоусиливаются миграционный отток образованной молодёжи, слабое развитие рынка квалифицированного труда, недостаточная инновационная инфраструктура и институциональные разрывы, ослабляющие правовую защищённость инвестиций в человеческий капитал. Устойчивое отставание по показателям цифровых компетенций населения многократно усиливает риск выпадения этих территорий из современной экономики знаний.

Сравнительная характеристика выделенных типов приведена в таблице 2. В ней использованы описательные градации, поскольку прямое количественное сравнение по всем компонентам ограничено сопоставимостью источников.

Логика мультипликативного контура предполагает, что инвестиции в образование, здравоохранение и науку формируют накопленный запас человеческого и интеллектуального капитала; этот запас, включённый в производственную функцию региональной экономики, увеличивает совокупную факторную производительность; рост производительности повышает ВРП и налоговую базу; часть прироста направляется - через бюджетные механизмы и частные инвестиции - обратно в образование и науку. Замыкание контура и обеспечивает эффект мультипликатора. Уязвимое звено - вторая половина цепи: без надлежащих институциональных стимулов прирост ВРП «уходит» в потребление или в инвестиции в физический капитал, минуя человеческий.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика типов российских регионов по компонентам интеллектуального потенциала

Тип региона	Индивидуальная компонента (образование, здоровье, квалификация)	Структурно-организационная компонента (наука, вузы)	Отношенческая компонента (кластеры, сети)	Институциональная компонента (нормы, регуляторная среда)	Субъекты РФ
Столичные агломерации	очень высокая	очень высокая	высокая	развитая	Москва, Санкт-Петербург, Московская область
Сырьевые регионы	средняя–высокая	средняя	точечная	асимметричная	ХМАО-Югра, ЯНАО, Ненецкий АО, Сахалинская область
Старопромышленные	высокая	высокая	развитая, но отраслево смещённая	стабильная	Свердловская, Челябинская, Нижегородская, Самарская, Пермский край, Башкортостан
Научно-образовательные	высокая	очень высокая	развитая в научной сфере	требует достройки коммерциализующего звена	Томская, Новосибирская, Иркутская области
Периферийные	ниже среднего	слабая	Фрагментарная	институциональные разрывы	ряд субъектов Северного Кавказа, юга Сибири, Дальнего Востока

Источник: составлено автором на основе агрегированных данных Росстата, рейтингов НИУ ВШЭ и работ [7; 8; 10; 12].

Опыт Республики Татарстан, где значительная часть добавленной стоимости последовательно реинвестируется в образовательную инфраструктуру и научные центры, показывает, как настройка этого контура превращает промышленный регион в центр интеллектуальной ренты.

Цифровая трансформация как множитель региональных различий

Цифровые технологии часто представляются фактором, автоматически выравнивающим пространственные различия: платформа доступна везде, где есть интернет, а барьеры расстояния теряют значение. Эмпирические данные

говорят об обратном: цифровизация усиливает структурные преимущества и обостряет неравенство. Полноценное включение территории в цифровую экономику требует сочетания нескольких компонент - телекоммуникационной инфраструктуры, цифрового человеческого капитала, институтов защиты цифровых прав и локального спроса на квалифицированные цифровые услуги. Столичные агломерации обладают полным набором; сырьевые- только инфраструктурой; старопромышленные - инфраструктурой и частью человеческого капитала; периферийные - практически ни одной. Цифровая трансформация без сопровождающей региональной политики становится не выравнивающим, а поляризующим фактором.

Рейтинг НИУ ВШЭ подтверждает тезис: разрыв между Москвой и медианным субъектом по индексу цифровизации остаётся многократным, и сокращается он медленнее, чем разрыв по традиционным показателям человеческого развития [10, С. 24]. Возникает эффект «цифровой агломерации»: цифровые компетенции концентрируются в тех же ядрах, что и материальная экономика знаний, а периферия испытывает одновременный дефицит инфраструктуры, кадров и институтов. Р. И. Капелюшников предостерегает от иллюзии, будто цифровизация автоматически повысит производительность: без адресной работы над качеством человеческого капитала платформы оптимизируют лишь рутинные операции [4, С. 55].

Особое значение приобретает состояние здравоохранения как элемента воспроизводства человеческого капитала. Пространственная неравномерность доступности медицинской помощи формирует один из устойчивых каналов, по которым интеллектуальный потенциал территории «протекает» - через ухудшение здоровья населения, преждевременную нетрудоспособность и миграционный отток. Здоровье выступает не только конечной ценностью, но и производственным фактором региональной экономики знаний. Поэтому модели оценки интеллектуального потенциала субъекта Российской Федерации без показателей ресурсной обеспеченности здравоохранения, временно́й доступности медицинской помощи и устойчивости ОМС оказываются структурно неполными [13, С. 91].

Связка между экономикой знаний и системой охраны здоровья не теоретична. Программа «Земский доктор» (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1640, продлена до 2030 г.) по экономической природе- инструмент поддержания воспроизводства человеческого капитала в сельских территориях [14, С. 3]. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 связывает задачи национального развития с наращиванием человеческого капитала и продолжительностью активной жизни [15, С. 2]. Национальный проект «Продолжительная и активная жизнь» (2025–2030 гг.) - инвестиционная программа воспроизводства человеческого потенциала общенационального масштаба, и её региональное измерение должно учитывать обсуждавшиеся типологические различия.

Механизмы наращивания интеллектуального потенциала: инструменты пространственно-дифференцированной политики

Задача измерения интеллектуального потенциала диагностична; задача его наращивания - управленческая, требующая инструментов, соотнесённых с типом региона. Универсальные «размазанные» программы малоэффективны: что работает в столичной агломерации, бесполезно в периферийном субъекте, и наоборот. Пространственно-дифференцированный подход уральской школы предполагает адресность инструментов принцип, сопоставимый с медицинской логикой персонализированного лечения [8, С. 36; 9, С. 645].

Институциональные механизмы укрепляют правовую и регулятивную среду: защиту интеллектуальной собственности, режимы налогового благоприятствования для НИОКР, гарантии автономии образовательных и научных организаций. Опыт Татарстана показывает, как настроенная институциональная среда позволяет промышленному региону наращивать долю высокотехнологичных секторов и удерживать высокие позиции в национальных рейтингах [10, С. 20]. В периферийных субъектах первоочередная ликвидация «институциональных разрывов»: неэффективных процедур, коллизий фискальных норм между уровнями бюджетной системы, неопределённости в разграничении полномочий. Без институциональной санации инвестиции в образование или инфраструктуру работают с пониженной отдачей.

Инвестиционные механизмы нацелены на приток капитала в объекты формирования человеческого и интеллектуального капитала: государственные программы модернизации первичного звена здравоохранения, инфраструктуры школьного и высшего образования, научных центров мирового уровня, инструментарий ГЧП и региональных инвестиционных стандартов. Особую роль играют программы поддержки региональных университетов национальных приоритетов-«полюсов роста» интеллектуального капитала в пределах федеральных округов. В сырьевых регионах стратегически необходим переход от вложений преимущественно в физический капитал к сбалансированной программе инвестиций в человеческий, обеспечивающий технологическую модернизацию базовых отраслей.

Инфраструктурные механизмы включают физическую инфраструктуру (транспорт, связь, цифровые сети) и «мягкую» - сети сотрудничества, кластерные объединения, центры трансфера технологий. Ю. Г. Лаврикова обосновывает, что кластерная политика один из действенных инструментов концентрации интеллектуального капитала, одновременно решающий задачи организационной, отношенческой и институциональной интеграции [16, С. 42]. Инфраструктура телемедицины и удалённого образования частично компенсирует пространственные разрывы, но лишь при наличии на локальном уровне «принимающего» человеческого капитала с цифровыми компетенциями.

Механизмы воспроизводства человеческого капитала (на стыке социальной и экономической политики) включают меры по поддержанию здоровья, снижению ранней смертности, повышению продолжительности активной жизни, инвестиции в раннее и школьное образование, определяющие когнитивный старт следующих поколений. Долгосрочная эффективность

региональной экономики знаний зависит от того, насколько эти механизмы работают в депрессивных территориях, где риски прерывания воспроизводства человеческого капитала выше. Речь идёт об «экономической реанимации» территорий, столкнувшихся с одновременным миграционным оттоком и деформацией демографической пирамиды: восстановление воспроизводственного потенциала главная задача адресной политики.

Кадровые механизмы. Программы адресной поддержки специалистов «Земский доктор» и «Земский учитель» - компенсируют издержки переезда за счёт публичных инвестиций, отдача которых - повышение качества человеческого капитала на территории. Критика указывает на риск «сезонности» специалистов: без параллельного укрепления инфраструктуры и социальной среды достигнутый прирост оказывается неустойчивым, и по завершении контракта территория вновь сталкивается с дефицитом [13, С. 96].

Институционально-инвестиционный контур наращивания интеллектуального потенциала региона включает четыре узла: институты, инвестиции, инфраструктура, воспроизводство. Институты задают правила игры и стимулы, инвестиции обеспечивают ресурсный поток, инфраструктура - среду для его реализации, воспроизводство - устойчивость получаемых результатов во времени. Разрыв любого из четырёх звеньев обесценивает усилия по остальным трём. Это положение имеет важное методологическое следствие: любая региональная стратегия наращивания интеллектуального потенциала должна одновременно работать по всем четырём направлениям, тогда как отраслевые ведомства, вопреки этой логике, склонны концентрироваться каждое на своём узле.

Ограничения существующих моделей и направления их совершенствования

Проведённый анализ обнаруживает ряд системных ограничений моделей оценки интеллектуального потенциала российских регионов. Во-первых, доминирующие индексные подходы асимметричны: они улавливают «фасадные» характеристики - уровень образования, число публикаций, объём затрат на НИОКР, но слабо учитывают соответствие компетенций требованиям локальных рынков труда, сетевую интегрированность научных школ и институциональное качество воспроизводства человеческого капитала. Во-вторых, большинство моделей опирается на среднегодовые статистические ряды и запаздывает относительно цифровой реальности; рейтинг оказывается устаревшим уже в момент публикации. В-третьих, инструменты, разработанные для субъектов Российской Федерации, недостаточно применимы на муниципальном уровне, где сосредоточены важнейшие процессы воспроизводства и утечки человеческого капитала.

Совершенствование моделей должно двигаться по нескольким направлениям одновременно. Первое - интеграция классических индикаторов с индикаторами цифрового человеческого капитала: доля занятых с верифицируемыми цифровыми компетенциями, плотность рабочих мест в высокотехнологичных секторах, интенсивность использования платформенных

решений. Второе - переход к квартальной или месячной динамике на основе больших данных операторов связи, платёжных систем и платформ трудоустройства. Третье - развитие муниципального уровня оценки: даже приблизительные интегральные индикаторы для крупнейших городских округов дадут региональному управлению более действенный инструмент, чем показатели, агрегированные до уровня субъекта. Четвёртое - институционализация регулярной внешней экспертизы получаемых оценок, что позволит контролировать качество данных, надёжность методики и корректность интерпретаций.

Отдельно стоит вопрос о нормативной базе. Значительный шаг сделан утверждением Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2030 г. с прогнозом до 2036 г. (распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2024 г. № 4146-р), где показатели человеческого потенциала отнесены к числу приоритетных ориентиров [17, С. 11]. Однако методическая интеграция этих показателей в систему регионального управления пока в стадии формирования: у большинства субъектов отсутствуют регулярные региональные доклады об интеллектуальном потенциале, аналогичные федеральным докладам о человеческом развитии.

Место интеллектуального потенциала в стратегии региональной конкуренции

Стратегическая ценность интеллектуального потенциала для субъекта Российской Федерации определяется двумя обстоятельствами. Первое - его роль как эндогенного фактора роста: в моделях, восходящих к работам П. Ромера и Р. Лукаса, человеческий капитал превращается в главный двигатель долгосрочного развития [2, С. 22]. Второе - его роль как источника квазиренты: территории с уникальным сочетанием компетенций, кластеров и институтов извлекают доход, недоступный конкурентам. Классическая интеллектуальная рента, формируемая патентной защитой и коммерциализацией знаний, дополняется рентой платформенной, институциональной и репутационной - все они суть производные от накопленного качества человеческого капитала.

Значительная часть исследований посвящена методологическим аспектам оценки регионального интеллектуального капитала. В европейской практике широкое распространение получили отчеты об интеллектуальном капитале (Intellectual Capital Statements, ICS), адаптированные для регионального уровня. Опыт реализации таких отчетов в более чем 1000 европейских компаниях позволил выработать стандартизированный набор из 15 факторов ИК, однако их применение на региональном уровне сталкивается с методологическими трудностями [18].

В России активно разрабатываются декомпозиционные модели, учитывающие специфику региональных социально-экономических систем. Предлагается включать в структуру регионального ИК такие элементы, как креативно-инновационная деятельность, рассматриваемая как связующее звено между самосовершенствованием и инновациями [19]. При этом подчеркивается динамический характер ИК, который следует рассматривать не как

изолированный ресурс, а как структуру, способную формировать траектории развития территорий.

Отсюда следуют практические выводы для региональной политики. Во-первых, конкуренция субъектов за инвесторов всё меньше выигрывается за счёт территории, ресурсов и налоговых льгот; растёт значение конкуренции за квалифицированную рабочую силу и её воспроизводственные условия. Во-вторых, ценность интеллектуального потенциала измеряется долгосрочными потоками, что требует горизонта планирования в десятилетия, а не в годы. В-третьих, конкурентная позиция региона по интеллектуальному потенциалу устойчивее позиции по любому иному фактору: воспроизвести локальную научную школу, кластерную сеть и институциональную среду принципиально сложнее, чем скопировать месторождение или инфраструктуру.

Исследования последовательно демонстрируют положительное влияние интеллектуального капитала на экономические показатели регионов [20]. При этом отраслевая и региональная специфика существенна. В первичном секторе значимы лишь инвестиции в НИОКР, в обрабатывающей промышленности — НИОКР и программное обеспечение, а в сфере услуг дополнительный эффект дают другие виды нематериальных активов.

Уместно упомянуть в этой связи концептуальный тезис о том, что устойчивое развитие российской экономики возможно лишь при условии перехода от «модели догоняющего развития» к «модели опережающего», основанной прежде всего на инвестициях в человеческий капитал и институты [21, С. 33]. Проекция этого тезиса на региональный уровень означает, что для российских субъектов задача перестройки собственных стратегий развития имеет не декоративный, а сущностный характер: без такой перестройки часть регионов неминуемо переходит в состояние, которое в терминах уральской школы описывается как «синдром периферийного истощения» - устойчивая неспособность локальной экономики воспроизводить собственный человеческий и инвестиционный потенциал.

Обобщая эмпирическую и концептуальную часть анализа, можно предложить следующую формулу: интеллектуальный потенциал региона выступает одновременно и производительным фактором, и стратегическим активом, и институциональным условием реализации остальных факторов. Именно поэтому его оценка не может быть сведена к произвольному набору индикаторов: она обязана строиться от согласованной концептуальной модели, ясно артикулирующей, что именно измеряется и с какой управленческой целью.

Выводы

Проведённый анализ позволяет сформулировать несколько выводов. Модели оценки интеллектуального потенциала российских регионов представляют собой не единую методологию, а спектр подходов; наиболее перспективным выглядит интегральный многоблочный подход, объединяющий индивидуальную, структурно-организационную, отношенческую и институциональную компоненты. Пространственная дифференциация субъектов воспроизводится по устойчивой типологии, где лидерство столичных агломераций соседствует со специфическими проблемами сырьевых,

старопромышленных, научно-образовательных и периферийных регионов; универсальная политика не работает, требуется адресный инструментарий. Цифровая трансформация в нынешней форме выступает поляризующим, а не выравнивающим фактором, что предъявляет к региональной политике требования одновременной работы с инфраструктурной, кадровой и институциональной компонентами. Механизмы наращивания интеллектуального потенциала должны включать институциональные, инвестиционные, инфраструктурные, воспроизводственные и кадровые инструменты, работающие как замкнутый контур, а не как набор независимых программ. Место здравоохранения в этом контуре ключевое: воспроизводство физического и когнитивного потенциала населения есть материальная предпосылка региональной экономики знаний.

Направления дальнейших исследований представляются следующим образом. Во-первых, разработка операциональных методик оценки цифрового человеческого капитала на уровне субъекта Российской Федерации и на муниципальном уровне задача, требующая согласования усилий статистических органов, ведущих университетов и региональных администраций. Во-вторых, эмпирическая проверка гипотез о конвертации ресурсной ренты в интеллектуальную на материалах длительных временных рядов по нефтегазовым субъектам Российской Федерации. В-третьих, разработка типовых региональных программ адресной поддержки воспроизводства человеческого капитала в депрессивных территориях с формализованной системой контрольных индикаторов. В-четвёртых, теоретическая проработка категории интеллектуальной ренты применительно к российским условиям, включая её институционально-правовое обеспечение. Каждое из этих направлений заслуживает самостоятельного исследования, а их совместная реализация может составить исследовательскую программу отечественной региональной экономики на предстоящее десятилетие.

Список литературы

1. Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики : учебник для вузов / А. Г. Гранберг. – 5-е изд. – М. : Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2006. – 495 с.

2. Becker, G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education / G. S. Becker. – 3rd ed. – Chicago : University of Chicago Press, 1993. – 390 p.

3. Дятлов, С. А. Основы теории человеческого капитала / С. А. Дятлов. – СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского университета экономики и финансов, 1994. – 156 с.

4. Капелюшников, Р. И. Сколько стоит человеческий капитал России? / Р. И. Капелюшников // Вопросы экономики. – 2013. – № 1. – С. 27–47. DOI: 10.32609/0042-8736-2013-1-27-47 EDN: PNOQXD

5. Антонюк, В. С. Человеческий капитал в процессе преобразования промышленного компонента региональной экономической политики : дис. … д-ра экон. наук : 08.00.04 / В. С. Антонюк. – Екатеринбург, 1999. – 342 с.

6. Соболева, И. В. Вызовы для воспроизводства человеческого потенциала: глобальные тренды и российская специфика / И. В. Соболева, Т. В. Чубарова // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2023. – № 4. – С. 21–37. – URL: https://vestnik-ieran.ru/index.php/mh-archive/22-stati/ekonomika-i-upravlenie/271-soboleva-i-v-chubarova-t-v (Дата обращения: 15.07.2026).

7. Татаркин, А. И. Изменение парадигмы исследований экономической безопасности региона / А. И. Татаркин, А. А. Куклин // Экономика региона. – 2012. – № 2. – С. 25–39. DOI: 10.17059/2012-2-2 EDN: OYYTLR

8. Лаврикова, Ю. Г. Межтерриториальное взаимодействие в стратегии пространственного развития / Ю. Г. Лаврикова, Е. В. Васильева, С. Н. Котлярова, Т. И. Караваева // Проблемы прогнозирования. – 2025. – № 4 (211). – С. 85–97.

9. Дворядкина, Е. Б. Лучшие практики пространственного развития: возможность адаптации в отношении муниципальных районов / Е. Б. Дворядкина, Е. А. Белоусова // Регионология. – 2019. – Т. 27, № 4. – С. 633–660.

10. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 10 / Г. И. Абдрахманова, С. В. Артемов, П. Д. Бахтин [и др.] ; под ред. Л. М. Гохберга ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2025. – URL: https://www.hse.ru/primarydata/rir (Дата обращения: 15.07.2026).

11. Доклад о человеческом развитии 2023–2024 гг. / Программа развития ООН. – Нью-Йорк : ПРООН, 2024. – URL: https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2023-24 (Дата обращения: 15.07.2026).

12. Национальные счета : данные о валовом региональном продукте по субъектам РФ / Федеральная служба государственной статистики. – URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts (Дата обращения: 15.07.2026).

13. Анимица, Е. Г. Становление региональной экономики на Урале как науки: ретроспектива исследований / Е. Г. Анимица, Я. П. Силин // Journal of New Economy. – 2026. – Т. 27, № 1. – С. 64–87. DOI: 10.29141/2658-5081-2026-27-1-4 EDN: JEMQAO

14. О реализации мероприятий по осуществлению единовременных компенсационных выплат медицинским работникам : постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1640 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (Дата обращения: 15.07.2026).

15. О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года : Указ Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (Дата обращения: 15.07.2026).

16. Лаврикова, Ю. Г. Кластеры: стратегия формирования и развития в экономическом пространстве региона / Ю. Г. Лаврикова. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2008. – 232 с.

17. Об утверждении Стратегии пространственного развития РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года : распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2024 г. № 4146-р // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (Дата обращения: 15.07.2026).

18. Kohl H., Wuscher S., Orth R., Steinhöfel E. Intellectual Capital Statements as a Driver for Regional Development // 7th European Conference on Intellectual

Capital (ECIC 2015). Proceedings. Kidmore End: Academic Conferences International Limited, 2015. URL: https://publica.fraunhofer.de/entities/publication/825cd9ef-e365-40b1-85ac-f1517b9b381c (дата обращения: 24.07.2026).

19. Недолужко О.В. Декомпозиционная модель оценки интеллектуального капитала: региональный аспект. Мир новой экономики. 2025;19(4):76-87. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-4-76-87

20. Gumbau-Albert, M. (2024), Intangible Capital as a Driver of Labor Productivity in Regions and Industries: Evidence of the Spanish Case. Growth Change, 55: e12738. https://doi.org/10.1111/grow.12738

21. Мау, В. А. Экономика и политика России: год за годом (1991–2009) / В.А. Мау. – М. : Изд-во Института Гайдара, 2010. – 496 с.

2.2. Трансформация системы кадрового обеспечения региона в контексте формирования экономики знаний[8]

Переход постиндустриальных экономик к модели, где основным источником добавленной стоимости выступают интеллектуальные ресурсы, скорость освоения новых технологий и способность к непрерывной адаптации, кардинально меняет архитектуру регионального развития. В данных условиях кадровое обеспечение перестает функционировать как вспомогательный элемент хозяйственного механизма и трансформируется в стратегический контур, определяющий конкурентоспособность территории. Для субъектов РФ с выраженной специализацией этот процесс носит двойственный характер: с одной стороны, формируется финансово-технологический базис для модернизации, с другой – сохраняется риск закрепления узкоотраслевой подготовки специалистов, не формирующей универсальных компетенций, востребованных в диверсифицированной цифровой среде.

На практике сохраняется системный разрыв между динамичными требованиями высокотехнологичных секторов к когнитивным и прикладным навыкам работников и инерционными механизмами воспроизводства трудовых ресурсов, унаследованными от предыдущих экономических укладов. В контексте реализации задач технологического суверенитета и национальных проектов в сфере производительности труда региональные власти вынуждены пересматривать подходы к планированию, подготовке и удержанию персонала, смещая фокус с реактивного закрытия вакансий на проактивное формирование кадрового резерва под среднесрочные и долгосрочные цели развития.

Эволюция концептуальных подходов к кадровому обеспечению отражает глубинные изменения в понимании роли человека в экономических процессах. В классических работах советского и раннего постсоветского периода данный термин трактовался преимущественно в ресурсном ключе: как наличие специалистов определённой численности и квалификации, необходимых для выполнения производственных планов [18, с. 114]. Начиная с 1980-х годов, фокус смещается в сторону стратегического управления: кадровое обеспечение начинает рассматриваться как подсистема, обеспечивающая соответствие персонала долгосрочным целям организации или отрасли [1, с. 251]. Современные исследования всё чаще интерпретируют его как динамическую систему развития человеческого капитала, встроенную в инновационные контуры и ориентированную на непрерывное обновление профессиональных компетенций [3, с. 143].

Экономика знаний предполагает, что стоимость создаётся преимущественно через генерацию, распространение и практическое применение знаний, а конкурентоспособность территории определяется способностью привлекать, развивать и удерживать носителей критически важных навыков. В этом контексте традиционные подходы, укоренившиеся в период планового распределения трудовых ресурсов, демонстрируют ограниченную эффективность. Они не учитывают скорость технологических

[8] Авторы раздела: Хадасевич Н. Р., Ширинкина Е.В.

сдвигов, необходимость междисциплинарного взаимодействия и переход от жёстких профессиональных траекторий к гибким, проектно-ориентированным форматам занятости [4].

Анализ научной литературы позволяет выделить несколько парадигмальных сдвигов. Если ранее кадры воспринимались как фиксированный ресурс для выполнения регламентированных функций, то в современной парадигме они рассматриваются как носители интеллектуального капитала и первичный источник инноваций. Цикл воспроизводства трансформируется из линейного, привязанного к образовательным стандартам, в непрерывный, модульный и персонализированный. Взаимодействие институтов перестраивается от ведомственной разрозненности к сетевой, кластерной архитектуре, где образование, наука, бизнес и государство выступают равноправными участниками экосистемы. Критерием эффективности становится не соответствие штатного расписания, а способность специалистов к адаптации, генерации новых решений и их внедрению в реальные производственные процессы.

В логике экономики знаний кадровое обеспечение целесообразно определять, как целостную систему расширенного воспроизводства человеческого капитала, которая генерирует знания через интеграцию образования и практики, трансформирует их в компетенции посредством современных педагогических технологий, актуализирует через механизмы непрерывного профессионального развития и внедряет в экономическую деятельность через создание условий для инновационной активности [2]. Реализация данной модели на региональном уровне требует отхода от изолированного управления персоналом к проектированию кадровых экосистем.

Агентство стратегических инициатив в рамках Кадрового стандарта рассматривает кадровое обеспечение как объект управления и проектирования, направленный на развитие сквозных процессов интеграции участников с различными интересами и уровнями принятия решений: федерального, регионального и корпоративного [6]. Основная цель в современных условиях – формирование конкурентоспособности за счёт компетенций кадров и мышления, соответствующего новому технологическому укладу [4]. Таким образом, теоретический фундамент исследования базируется на синтезе системного, процессного и ресурсного подходов, адаптированных к требованиям цифровой и знаниевой экономики. Кадровое обеспечение перестаёт быть реактивным инструментом и становится проактивным механизмом формирования будущего кадрового потенциала под стратегические цели территории.

Методологическую основу исследования составили принципы системного анализа, историко-генетический и сравнительный методы, статистический анализ временных рядов, а также кейс-стади региональной социально-экономической системы. Для выявления структурных диспропорций на рынке труда применялись методы структурно-функционального анализа и экспертной оценки.

Информационную базу исследования сформировали официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики по

демографии, занятости и производительности труда за 2010-2025 гг. [13], аналитические отчёты Департамента труда и занятости населения ХМАО–Югры, включая мониторинги регистрируемого рынка труда и прогнозы кадровой потребности [19, с. 1000]. Дополнительно использованы программные документы и стандарты Агентства стратегических инициатив, Министерства экономического развития РФ, а также материалы национальных проектов в сфере производительности труда и технологического развития [14, 15]. Теоретическая часть опирается на научные публикации в рецензируемых журналах, монографии и материалы конференций, посвящённые управлению человеческим капиталом, высокопроизводительным рабочим местам и региональной экономике [16].

Управленческая работа подлежит переоценке в связи с происходящей цифровизацией регулярных шаблонных процессов. Естественной областью применения нейронных сетей становится не развлечение, а производственно-исследовательская деятельность, растет важность цифровизации для трудовых ресурсов человека. Расширяется набор основных технологий, которые используются для обработки больших данных в управленческом менеджменте:

1. *Интеграция аналитики о персонале с системами управления.* Для работы с большими данными необходимы мощные аналитические платформы, которые интегрируются с существующими системами управления персоналом. Это позволяет собирать и анализировать данные в реальном времени.

2. *Машинное обучение.* Алгоритмы могут обучаться на основе исторических данных и предсказывать успешность кандидатов или вероятность их ухода.

3. *Системы для анализа настроений.* Анализ настроений сотрудников, например, с помощью текстовой аналитики, может помочь выявить скрытые проблемы в коллективе и разработать меры по их устранению.

4. *Роботы-рекрутеры*. Например, поиск на агрегаторах подходящих резюме и приглашение кандидатов на собеседование.

5. *Модели компетенций сотрудников.* Анализ больших данных помогает сформировать портрет кандидата и чётко определить требования вакантной должности для соискателей.

6. *Программы для визуализации данных.* Они позволяют агрегировать и визуализировать информацию, делать её более читаемой и наглядной.

Важно подчеркнуть, что влияние больших данных на стратегический менеджмент многогранно, затрагивает и другие аспекты:

1. *Улучшение процессов принятия решений на всех уровнях управления*. Аналитические инструменты, основанные на обработке больших данных, позволяют получать актуальные и точные прогнозы, что помогает минимизировать риски и оптимизировать ресурсы.

2. *Персонализация клиентского опыта.* Используя данные о поведении и предпочтениях клиентов, организации могут разрабатывать более целенаправленные стратегии и предлагать индивидуализированные продукты и услуги.

3. *Автоматизация бизнес-процессов.* Интеграция аналитики в процессы управления позволяет автоматизировать рутинные задачи и ускорить выполнение операций.

4. *Эффективное управление рисками.* Сбор и анализ данных о внешних и внутренних факторах позволяют компаниям более точно оценивать возможные угрозы и разрабатывать стратегии для их минимизации.

5. *Принятие обоснованных решений*. Большие данные обеспечивают компаниям более полное и объективное представление о текущем состоянии бизнеса. Анализ данных позволяет основываться на фактах и статистике при принятии решений, уменьшая риск субъективных ошибок и улучшая точность прогнозирования результатов.

Технологии обработки больших данных незаменимы при обращении человека практически к любым отраслям: прогнозирование цен, здравоохранение (диагностирование заболеваний и анализ предпосылок для возможных очагов заражения), проведение любых видов исследований во время решения производственных задач, интеграция результатов проведенных исследований с объективными и субъективными факторами и многие другие отрасли деятельности. Вся информация стала подвластна анализу и не воспринимаются как инертные иммобильные данные. С применением математических моделей любой объект, попавший в общедоступные источники информации, может быть использован в качестве источника знаний, инноваций или услуги. Количество информации, имеющейся в общем доступе, не просто огромно, темпы роста его количества становятся масштабнее. Ценность всей информации для производственных организаций предстоит понять и расширить имеющиеся горизонты применения.

При осмыслении процесса принятия решения по результатам исследовательской работы искусственных нейронных сетей необходимо оценить факторы, влияющие на качество и результат.

Предполагается, что чем больше качественной и точной информации, поступающей в общедоступную базу, тем качественнее будут принятые решения, уменьшится количество неправильно принятых решений, увеличится эффективность работы человека на производстве. В действительности, краеугольным камнем в данном вопросе становятся метод проведения исследования, метод оценки при формировании вывода и необходимость принимать во внимание возможные риски, связанные с достоверностью информации, обеспечения безопасности персональных данных.

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра может быть интересным при рассмотрении перехода ресурсного региона к экономике знаний. В регионе высокая концентрация высокопроизводительных мест (535 на 1000 занятых), развитая инфраструктура, наличие значительных финансовых ресурсов, в то же время есть зависимость от «сырьевого сектора» - кадры развиваются в узко отраслевом формате, без ориентира на универсальные навыки, востребованные в диверсифицированной экономике.

По данным Росстата, численность населения Югры на начало 2025 года составила 1 781 782 человека. За последний год положительная динамика

составила +22 тысячи человек, что обусловлено миграционным притоком и демографическими показателями. [8, с. 231, 9 с. 417] В то же время в регионе наблюдаются структурные вызовы:

– Доля населения трудоспособного возраста за последние 15 лет снизилась на 6%с 68% (2010) до 62% (2024), происходит усиление конкуренции за квалифицированные кадры;

– Уровень безработицы по методологии МОТ составляет 0,22% - это один из самых низких показателей в РФ, связано это с дефицитом рабочей силы;

– Доля занятых с высшим образованием составляет 39%, в то время как средняя цифра по РФ 35%, таким образом потенциал для перехода к наукоемким видам деятельности есть. [16, 11]

При рассмотрении профессионально-квалификационной структуры, можно увидеть двойственность региональной экономики.

Таблица 1

Профессионально-квалификационная структура рынка труда Ханты-Мансийского автономного округа

Сектор	Доля вакансий	Соответствие потребностям экономики знаний
Нефтегазовый сектор	22%	Высокая технологичность и узкая специализация
Строительство	11%	Потребность в цифровых компетенциях
Транспорт и логистика	9%	Зависимость цепочек поставок от цифровизации
Образование и здравоохранение	7%	Важные сектора для развития человеческого капитала
Обрабатывающие производства	рост	Потенциал для диверсификации и добавленной стоимости

Таким образом профессионально-квалификационный дисбаланс проявляется в том, что спрос смещается в сторону цифровых, аналитических и междисциплинарных компетенций, а предложение ориентировано на традиционные квалификации. Это создает необходимость пересмотра подходов к подготовке кадров.

Несмотря на высокую концентрацию высокопроизводительных рабочих мест (около 535 ВПРМ на 1 000 занятых), их качественная характеристика требует уточнения. Значительная часть ВПРМ сосредоточена в сырьевом секторе, где технологическая модернизация идёт, но инновационная активность и междисциплинарное взаимодействие остаются ограниченными [5, с. 1180]. В 2024 году структура спроса на рабочую силу отражала двойственность региональной экономики: наибольший объём вакансий пришёлся на добычу полезных ископаемых (22%), строительство (11%), транспортировку и хранение (9%), образование, здравоохранение и социальные услуги (по ~7%) [8, с. 231]. Снижение спроса зафиксировано в сферах государственного управления, социального обеспечения, финансовой деятельности. Одновременно растёт

потребность в кадрах для обрабатывающих производств, административной деятельности и цифровых сервисов.

Профессионально-квалификационный дисбаланс проявляется в том, что спрос смещается в сторону цифровых, аналитических и междисциплинарных компетенций, тогда как предложение по-прежнему ориентировано на традиционные квалификации. Это создаёт необходимость пересмотра подходов к подготовке кадров и трансформации высокопроизводительных рабочих мест из точек исполнения операций в центры генерации знаний.

Анализ региональной практики позволяет выделить ряд взаимосвязанных проблем, препятствующих эффективному кадровому обеспечению в логике экономики знаний. Во-первых, сохраняется устойчивый отток высокомотивированной молодёжи. Большинство уехавших учиться – это наиболее перспективные выпускники, которые не возвращаются в регион из-за отсутствия карьерных траекторий в высокотехнологичных секторах, недостаточной развитости научно-инновационной инфраструктуры и восприятия территории преимущественно как площадки временной занятости [13, 20, с. 147]. Это формирует долгосрочные риски деградации кадрового ядра и снижения инновационного потенциала.

Во-вторых, фиксируется инерционность системы профессионального образования. Программы подготовки и переподготовки часто не успевают адаптироваться к динамичным запросам цифровой экономики и внедрения ИИ-технологий. Отсутствуют гибкие модульные форматы, микро-квалификации и системы признания неформального обучения, что снижает мобильность кадров и замедляет их адаптацию к новым трудовым функциям.

В-третьих, наблюдаются институциональные разрывы. Взаимодействие между вузами, колледжами, бизнесом и органами власти часто носит формальный характер. Отсутствуют единые цифровые платформы мониторинга компетенций в реальном времени, слабо развиты механизмы софинансирования дуальных программ, недостаточно задействован потенциал корпоративных университетов системообразующих предприятий [18, с. 114].

В-четвёртых, сохраняется проблема качества ВПРМ. Высокий износ основных фондов предприятий влияет на производительность труда, а отсутствие стимулов к внедрению бережливого производства и цифровых инструментов снижает интеллектуальную ёмкость рабочих мест. Как отмечают исследователи, внедрение технологий бережливого производства способно повысить производительность труда в 3–10 раз и сократить производственный цикл на 25%, однако без параллельного развития человеческого капитала технологические инвестиции не раскрывают потенциал в полной мере [10].

В-пятых, сохраняется кадровый дисбаланс в ключевых отраслях. В Югре наблюдается дефицит квалифицированных рабочих и инженерно-технических кадров в основных производственных секторах, что вынуждает работодателей активно привлекать вахтовый персонал (около 82 тыс. человек на текущий момент). Это создаёт дополнительные социальные и инфраструктурные нагрузки и снижает устойчивость регионального рынка труда [12, с. 211].

Таким образом, переход к экономике знаний требует не просто количественного наращивания кадров, а качественной трансформации системы их воспроизводства, управления и удержания. Без решения указанных вызовов регион рискует остаться в ресурсной парадигме, где человеческий капитал воспринимается как расходный ресурс, а не как инвестиция в долгосрочное развитие.

Для трансформации кадрового обеспечения в условиях экономики знаний целесообразно реализовать комплекс мер, объединённых в интегрированную модель «образование – наука – бизнес – государство».

Первым направлением выступает институциональная синхронизация. Целесообразно создание региональных центров компетенций на базе университетов и предприятий, где подготовка кадров ведётся в формате проектной деятельности и дуального обучения. Расширение дуальных моделей с акцентом на практику, стажировки и прикладные исследования позволит сократить разрыв между выпуском и реальными требованиями работодателей. Важную роль играет поддержка внутренних стартап-студий и инновационных лабораторий, где студенты и молодые специалисты могут апробировать решения под задачи реального сектора.

Вторым блоком является развитие непрерывного образования. Необходимо внедрение модульных программ переподготовки, ориентированных на актуальные технологические тренды. Поддержка микро-квалификаций и цифровых сертификатов, а также создание персональных траекторий развития через региональные цифровые платформы обеспечат гибкость и оперативность обновления компетенций. [7] Ключевым элементом должна стать система признания ранее приобретённых знаний и навыков.

Третье направление связано с трансформацией ВПРМ через технологическую и организационную модернизацию. Создание и модернизация ВПРМ должны опираться на трёхфакторную модель: технико-технологическую (оборудование, автоматизация, цифровизация), трудовую (актуализация функций, развитие персонала, мотивация, качество трудовой жизни) и организационную (гибкие методологии управления, проектная организация, эффективные практики оплаты труда) [4, 5]. Стимулирование инвестиций в основной капитал, внедрение бережливого производства и развитие гибких форм занятости (удалённая работа, гибридные графики, кросс-функциональные команды) повысят как производительность, так и привлекательность рабочих мест.

Четвёртый элемент – финансовая и институциональная архитектура. Эффективная реализация кадровой стратегии требует многоуровневого инструментария: прямого бюджетного финансирования в рамках утверждённых государственных программ; механизмов государственно-частного и муниципально-частного партнёрства в области обновления инфраструктуры образовательной сети; организации конкурсов на предоставление субсидий некоммерческим организациям на оказание услуг в сфере кадрового обеспечения; а также средств бизнеса и крупных промышленных организаций, формирующих спрос на компетенции выпускников – через адресную

персонифицированную поддержку, целевой приём на обучение, реализацию инвестиционных проектов в развитии трудового потенциала посредством кадровой политики [20, 17 с. 96].

Пятое направление охватывает региональный мониторинг и прогнозирование. Целесообразно внедрение системы мониторинга компетенций в реальном времени, интеграции данных Росстата, департаментов труда, работодателей и образовательных организаций. Использование больших данных и ИИ-аналитики для прогнозирования кадровых потребностей позволит перейти от реактивного к проактивному управлению. В Югре уже реализуется «Кадровый стандарт обеспечения промышленного роста» в режиме «единого окна»; для повышения результативности актуальна интеграция участников и создание специализированного структурного подразделения, координирующего подготовку, переподготовку и независимую оценку качества кадров [15].

Шестым блоком выступает поддержка малого и среднего предпринимательства и диверсификация занятости. Развитие малого и среднего предпринимательства создаёт гибкие ВПРМ, способствует внедрению инноваций на микроуровне и снижает зависимость региона от моноотраслевой структуры. Субсидирование цифровизации малого и среднего предпринимательство, создание бизнес-инкубаторов и акселерационных программ для технологических стартапов станут дополнительными драйверами кадрового обновления.

В условиях экономики знаний кадровое обеспечение трансформируется из функции удовлетворения текущего спроса в стратегию управления интеллектуальным капиталом территории. Исследование показало, что традиционные подходы к воспроизводству трудовых ресурсов, основанные на инерционных моделях планирования и узкоотраслевой подготовке, не соответствуют динамичным требованиям цифровой и знаниевой экономики. На примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры выявлены ключевые диспропорции: снижение доли трудоспособного населения, образовательная миграция молодёжи, профессионально-квалификационный разрыв, ограниченная интеллектуальная ёмкость части ВПРМ и недостаточная координация между институтами развития человеческого капитала.

Обосновано, что повышение производительности труда и качественное развитие ВПРМ возможны только при синхронной модернизации технологической базы, актуализации трудовых функций и внедрении гибких организационных практик. Предложенная интегративная модель кадрового обеспечения базируется на принципах непрерывного обучения, дуального образования, цифрового мониторинга компетенций и многоуровневого финансового партнёрства. Её реализация позволит трансформировать ВПРМ из точек исполнения операций в центры генерации и применения знаний, что станет фундаментом устойчивого социально-экономического развития региона.

Практические рекомендации адресованы трем уровням взаимодействия. Органам региональной власти целесообразно внедрить систему прогнозирования кадровых потребностей на основе предиктивной аналитики, создать региональный фонд развития человеческого капитала. Работодателям

рекомендуется развивать корпоративные университеты, внедрять микро-квалификации, переходить к проектной организации труда и системам оплаты, привязанным к инновационным результатам. Образовательным организациям необходимо модернизировать программы под запросы цифровой экономики, развивать дуальные и модульные форматы, интегрировать прикладные исследования в учебный процесс.

Перспективы дальнейших исследований связаны с кросс-региональным сравнением моделей кадрового обеспечения, оценкой влияния искусственного интеллекта на трансформацию высокопроизводительных рабочих мест, а также измерением отдачи от инвестиций в программы непрерывного образования через показатели экономической эффективности и качества трудовой жизни.

Список литературы

1. Белая Н.В. К вопросу о понимании кадрового обеспечения АПК на современном этапе // Ползуновский альманах. – 2011. – № 4. – С. 249-253.

2. Боровков А.И. Доклад на онлайн-конференции «Современная подготовка инженеров». [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nticenter.spbstu.ru/news/7372

3. Будзинская, О. В. Система кадрового обеспечения как основа воспроизводства трудовых ресурсов в аспекте индустрии 4.0 / О. В. Будзинская // Социально-трудовые исследования. – 2021. – № 3(44). – С. 140-145.

4. Будущее образования: глобальная повестка. Доклад, подготовленный Агентством стратегических инициатив, Московской школой управления «Сколково» и Сколтехом в рамках глобального форсайта образования до 2035 года. [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.edu2035.org/pdf/GEF.Agenda_ru.pdf

5. Долженко Р.А., Лобова С.В. Идентификация высокопроизводительных рабочих мест на основе методик Росстата // Экономика региона. - 2019. - Т. 15, вып. 4. - С. 1169-1183.

6. Кадровый стандарт. Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://asi.ru/leaders/initiatives/education_leaders/staffing_standard

7. Климова Ю.О. Анализ кадровой обеспеченности отрасли информационных технологий на федеральном и региональном уровнях // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. 2020. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-kadrovoy-obespechennosti-otrasli-informatsionnyh-tehnologiy-na-federalnom-i-regionalnom-urovnyah (дата обращения: 09.12.2025).

8. Колесникова, Ю. С. Демографические и миграционные проблемы Ханты-Мансийского автономного округа - Югры / Ю. С. Колесникова // III Всероссийский демографический форум с международным участием : Материалы форума, Москва, 03–04 декабря 2021 года. – Москва: Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук, 2021. – С. 230-233.

9. Колосова, О. Г. Демографический фактор развития нефтегазового комплекса в северных условиях / О. Г. Колосова // Россия: тенденции и

перспективы развития : Ежегодник. XXII Национальная научная конференция с международным участием, Москва, 14–16 февраля 2023 года. Том Выпуск 18 Часть 1. – Москва: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2023. – С. 413-419.

10. Конференция "Создание высокопроизводительных рабочих мест — стратегия роста для России" https://ombudsmenbiz.admhmao.ru/vse-novosti/987960/ (дата обращения: 15.08.2021).

11. Мониторинг ситуации на регистрируемом рынке труда // Департамент труда и занятости населения Ханты-Мансийского автономного округа - Югры [сайт]. URL: https://deptrud.admhmao.ru/monitoring-situatsii-na-registriruemom-rynke-truda/ (дата обращения: 28.07.2023).

12. Половинко, В.С. Управление персоналом: системный подход и его реализация: Монография / Под науч. ред. Ю.Г. Одегова. – М.: Информ-Знание. - 2002. - 483 с.

13. Прогноз текущей и перспективной потребности в кадрах по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре на 2020-2026 годы. URL: https://investugra.ru/upload/prognoz_tekushchey_i_perspektivnoy_potrebnosti_v_kadrakh_na_2020_2026_gody.pdf

14. Региональный стандарт кадрового обеспечения промышленного (экономического) роста. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://asi.ru/leaders/initiatives/education_leaders/staffing_standard/

15. Регионы России. Социально-экономические показатели - 2020 г. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm (дата обращения: 25.10.2023)

16. Сидунова, Г.И. Кадровая политика региона: инновационный подход: монография / Сидунова Г.И. – М.: Высшая школа. - 2003. - 132 с.

17. Татаркин А.И., Куклин А.А. Качество жизни - индикатор устойчивого развития регионов // Уровень жизни населения регионов России. - 2009. - № 8-9. - С. 25-34.

18. Хадасевич, Н. Р. Влияние социально-экономических условий на формирование трудового потенциала на региональном уровне / Н. Р. Хадасевич // Регион: системы, экономика, управление. – 2022. – № 1(56). – С. 58-63.

19. Хадасевич, Н. Р. Трудовой потенциал в обеспечении прироста высокопроизводительных рабочих мест в контексте устойчивого развития региона / Н. Р. Хадасевич // Устойчивое развитие: исследования, инновации, трансформация : Материалы XVIII Международного конгресса с элементами научной школы для молодых ученых. В 2-х томах, Москва, 08–09 апреля 2022 года / Отв. редакторы выпуска: А.В. Семёнов, П.Н. Кравченко. Том 1. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2022. – С. 999-1002.

20. Шпильберг С. А. Кадровое обеспечение инновационной экономики // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева. – 2006. – № 2 (9). – С. 145–149.

21. Ширинкина Е.В. Оценка качества образования в формировании человеческого капитала // Бизнес. Образование. Право. 2016. № 3 (36). С. 138-143.

2.3. Трансформация человеческого капитала в интеллектуальную собственность на региональном уровне: методика приоритизации объектов интеллектуальной собственности с учетом коммерческого потенциала[9]

Человеческий капитал – совокупность знаний, умений и навыков – является элементом интеллектуального капитала. Именно он является главным двигателем инновационного процесса. В свою очередь, инновации являются ключевым фактором экономического роста и конкурентоспособности регионов. Для промышленно развитых субъектов Приволжского федерального округа, таких, как Самарская область, трансформация накопленного инженерного потенциала в коммерциализируемую интеллектуальную собственность становится ключевым фактором сохранения технологического суверенитета. Региональная специфика заключается в необходимости стыковки фундаментальной вузовкой науки с запросами реального сектора экономики.

Важно подчеркнуть необходимость коммерциализации инноваций для получения прибыли от инвестиций в НИОКР. В этой связи возникает проблема отбора из множества инноваций тех, которые действительно обладают коммерческим потенциалом. Выделение инновационных решений, обладающих потенциалом коммерциализации, является не только желательной, но и зачастую необходимой задачей для организаций и инвесторов.

Традиционные методы, такие как анализ рынка или финансовое моделирование не всегда работают в условиях недостатка информации, неопределенности, особенно на ранних этапах развития инноваций. В этой ситуации на помощь приходят методы экспертной оценки. Одним из таких методов является метод балльной оценки, который является достаточно простым и гибким, а также практичным инструментом для приоритизации.

Теоретическими основами экспертных оценок являются метод Дельфи. В частности, Ч.-С. Ким, Дж. Кан предлагают использовать метод Дельфи для анализа различных типов инноваций и их приоритизации [1], А.С. Олавор и др. – метод Дельфи в сочетании с методом аналитической иерархии [2], а Дж. Чо и Дж Ли. – метод Дельфи в рамках иерархической модели [3].

Ряд авторов предлагают для определения приоритетов внедрения технологий использовать интегрированную структуру с методами Fuzzy TOPSIS и Fuzzy DEMATEL [4], а также гибридный подход [5].

Методы приоритизации проектов сегодня рассматриваются как инструмент управления проектами с целью оптимизации портфеля проектов [6] и как комплексная схема стратегического управления портфелем инноваций [7].

Т. Дерели, К. Алтун в своем исследовании представили новый подход к оценке технологий, который учитывает факторы коммерциализации, имитации

[9] Автор раздела: Домнина С.В.

и направлен на оценку и приоритизацию технологий с учетом их инновационного потенциала [8].

В данном исследовании изучается возможность применения метода балльной оценки для проведения приоритизации инновационных продуктов с потенциалом коммерциализации, этот вопрос частично поднимался в ранней совместной работе автора [9]. В качестве инновационной продукции будут рассматриваться объекты интеллектуальной собственности, непосредственно связанные с объемом инновационных товаров, услуг и работ, поскольку регистрируемые объекты интеллектуальной собственности являются овеществленным результатом накопленного человеческого капитала.

На первоначальном этапе необходимо выбрать инновационные решения, продукты, которые будут сравниваться. Затем необходимо сформулировать перечень количественно измеримых показателей (критериев оценки) для определения приоритетности. Показатели должны быть подобраны таким образом, чтобы они отражали суть инновационных проектов (срочность, бюджетные ограничения, цель, результат), а также связь с целями организации (рост выручки, увеличение количества клиентов). Кроме того, для инновационных решений важно соблюдение условий патентоспособности. Далее, в соответствии с выбранными критериями, для всех рассматриваемых инновационных решений необходимо определить балл по заранее установленной шкале оценки. Для простоты и удобства предлагаем использовать трехбалльную шкалу.

Далее необходимо определить баллы по приоритетности каждого критерия с определением веса каждого критерия.

Далее определяется общая оценка (весовой коэффициент) по каждому объекту (инновационному решению) как сумма произведений приведенных оценок по каждому критерию на его вес. Приоритет технологии определяется как доля в общей сумме суммарных баллов по всем объектам оценки. Инновационное решение, получившее меньший суммарный балл, получает 1 балл, и наоборот, получившее наибольший балл, получает максимальный балл в зависимости от количества объектов оценки.

В данном исследовании для апробации метода балльных оценок были взяты такие объекты интеллектуальной собственности, количество которых напрямую влияет на объем инновационных товаров, работ и услуг (в % от общего объема отгруженных товаров), то есть они имеют потенциал для коммерциализации. Такими объектами оказались изобретения (далее – Из), полезные модели (далее – ПМ) и топологии интегральных микросхем (далее – ТИМ) Зависимость объема инновационных товаров от количества зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности и за 2017–2024 гг. в РФ представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности и объема инновационных товаров в РФ за 2015–2024 гг.

Год	Зарегистрировано патентов на Из	Зарегистрировано патентов на ПМ	Зарегистрировано ТИМ	Зарегистрировано патентов на Из, ПМ и ТИМ российским заявителям	Объем инновационных товаров, работ и услуг, в % к общему объему отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
2017	21037	8376	196	29609	7,23
2018	20526	9391	222	30139	6,55
2019	20113	8370	258	28741	5,27
2020	17181	6502	247	23930	5,68
2021	15012	6733	189	21934	5,02
2022	15307	7025	199	22531	5,08
2023	16963	6531	269	23763	5,97
2024	16258	8393	260	24911	5,96

Источник: Рассчитано автором на основе [10; 11].

Действительно, эти объекты тесно связаны с инновационной деятельностью, подтверждается высокой достоверностью (около 90 %) модели зависимости объема инновационных товаров, работ и услуг (в % к общему объему отгруженных товаров, работ и услуг) от общего количества зарегистрированных объектов в Российской Федерации за последние десять (рисунок 1).

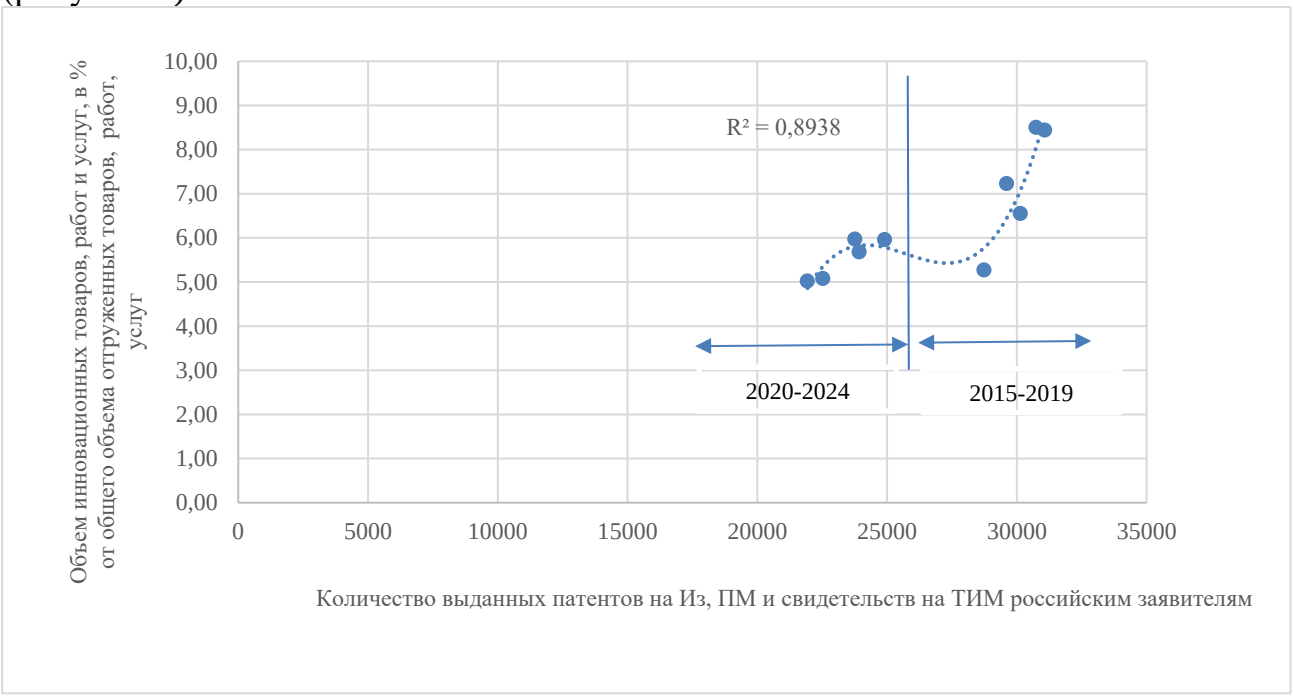


Рис. 1. Зависимость объема инновационных товаров, работ и услуг (в % к общему объему отгруженных товаров, работ и услуг) от общего количества зарегистрированных изобретений, полезных моделей и топологий интегральных микросхем российскими заявителями в Российской Федерации в 2015–2024 гг.

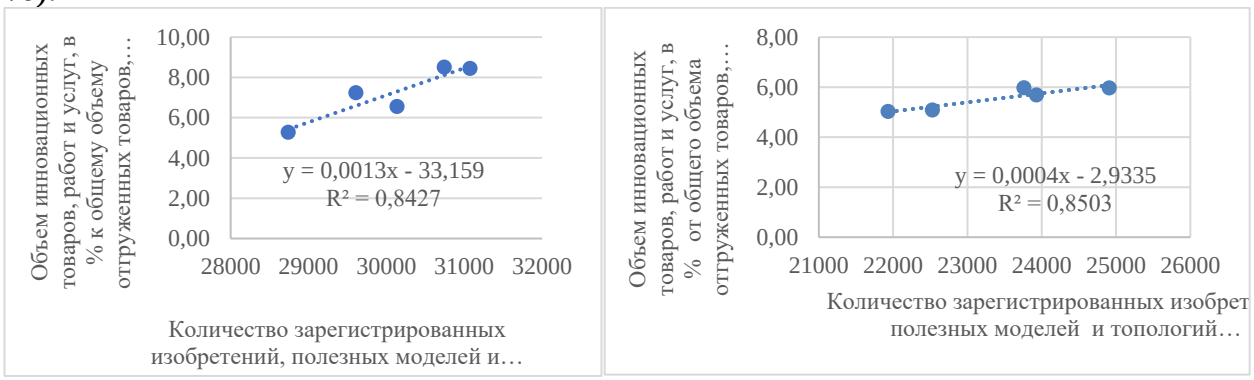
Источник: Составлено автором по данным таблицы 1.

При этом на графике видно, что формируются два разных временных периода:

докризисный – с 2015 по 2020 гг.;

посткризисный – с 2020 по 2024 год.

Если эти два временных периода рассматривать по отдельности (рисунок 2), то видно, что зависимость между объемом инновационных товаров, работ и услуг (в %) и количеством зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности имеет прямую линейную функцию с высокой достоверностью (85 %).



а) 2015 – 2019 б) 2020 – 2024

Рис. 2. Зависимость доли инновационных товаров, работ и услуг от количества зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности (Из, ПМ и ТИМ)

Источник: Составлено автором по данным таблицы 1.

Зависимость объема инновационных товаров от зарегистрированных изобретений и полезных моделей (сведения о ТИМ в региональной статистике не отражены) на примере Самарской области интеллектуальной собственности в посткризисный период (2020–2024 гг.) представлена в таблице 1.

Таблица 2 – Динамика зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности и объема инновационных товаров в Самарской области за 2020–2024 гг.

Год	Зарегистрировано патентов на Из	Зарегистрировано патентов на ПМ	Зарегистрировано патентов на Из, ПМ и ТИМ российским заявителям	Объем инновационных товаров, работ и услуг, в % к общему объему отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
2020	402	162	564	9,23
2021	273	174	447	8,85
2022	295	165	460	9,48
2023	314	155	469	12,91
2024	338	151	489	12,59

Источник: Рассчитано автором на основе [10; 11].

Графическая модель данной зависимости также достоверна (рисунок 3).

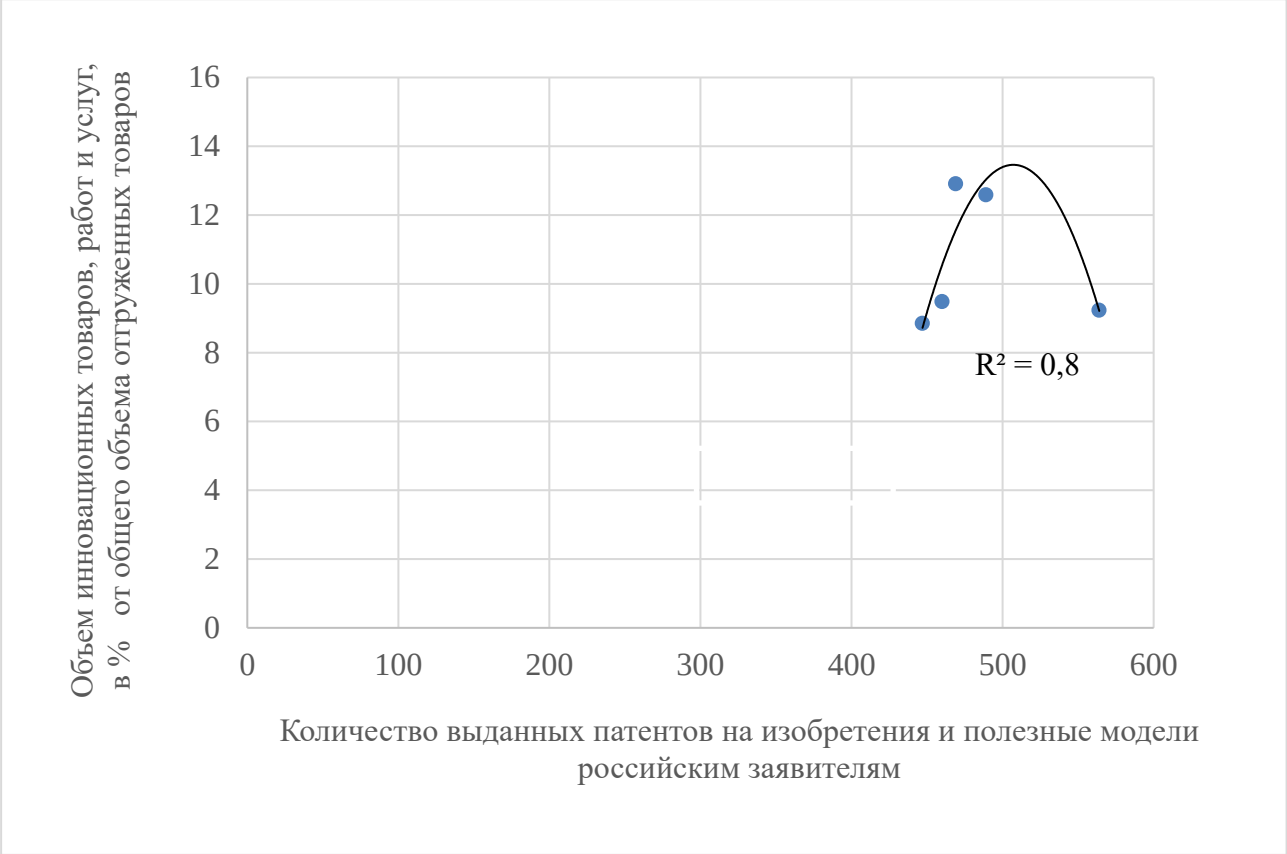


Рис. 3. Зависимость доли инновационных товаров, работ и услуг от количества зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности (Из, ПМ) в Самарской области

Источник: Составлено автором по данным таблицы 2.

Полученную выше зависимость можно интерпретировать через призму человеческого капитала. Высокое количество заявок на изобретения свидетельствует о высоком уровне фундаментальных знаний и исследовательских компетенций их создателей. Именно число поданных заявок создает питательную среду для появления технологий, которые затем коммерциализируются. Снижение патентной активности в 2020-2021 гг. в РФ и Самарской области может быть связано не только с экономическими факторами, но и с временной миграцией высококвалифицированных кадров и перераспределение ресурсов на удержание существующих компетенций. Однако, как видно из таблицы 2, снижение патентной активности в Самарской области было преодолено, во многом благодаря мерам прямой поддержки. Так, в рамках национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика» регион субсидирует не только закупку оборудования, но и затраты на регистрацию объектов интеллектуальной собственности, что напрямую стимулирует разработчиков фиксировать свои права.

Следует отметить, что внутрирегиональная динамика изобретений в Самарской области демонстрирует опережающий рост в отраслях, признанных приоритетными для Самарской области. Учитывая статус региона как пилота по внедрению беспилотных авиационных систем (далее – БАС) и заключение

соглашения о развитии искусственного интеллекта со Сбером, объектами оценки все чаще становятся алгоритмы обработки данных и технические решения сфере БАС, чей коммерческий потенциал требует применения предлагаемого в исследовании метода балльной оценки.

Для реализации метода балльной оценки необходимо сформировать список количественных показателей для приоритизации инновационных объектов интеллектуальной собственности с потенциалом коммерциализации. Такими критериями, на наш взгляд, являются

- критерии охраноспособности;
- количество пользователей, которых охватывает технология;
- затраты, необходимые для реализации технологии;
- срок реализации технологии;
- ожидаемый доход от реализации технологии.

По каждому критерию определяем баллы для каждого объекта интеллектуальной собственности по трехбалльной шкале. Баллы по критерию охраноспособности определяются от 1 до 3 в зависимости от количества критериев охраноспособности у оцениваемых объектов интеллектуальной собственности: 2 балла ставится для полезной модели и ТИМ, поскольку для них два условия охраноспособности; для полезной модели – новизна и промышленная применимость, для ТИМ – оригинальность и неизвестность специалистам. 3 балла ставится для изобретения, поскольку для него закреплены три условия патентоспособности – новизна, изобретательский уровень и промышленная применимость.

Для двух критериев (ожидаемого дохода и количества пользователей) баллы проставляются в зависимости от дохода и количества пользователей: чем выше ожидаемый доход или количество пользователей, тем выше балл. И наконец, для критериев, связанных с величиной затрат и сроком реализации технологии, баллы от 1 до 3 проставляются в зависимости от запланированных показателей: чем больше денежных ресурсов или срок реализации требуется, тем ниже выставляется балл.

Полученные баллы заносятся в таблицу 3. Предпоследний столбец содержит оценки от 1 до 3 за приоритетность каждого критерия и сумму этих оценок в столбце. И в последнем столбце определяется вес каждого критерия.

Таблица 3 – Определение баллов по критериям приоритетности инноваций

Критерий	Из	ПМ	ТИМ	Оценка критерия	Вес критерия (оценка по критерию/сумма предыдущего столбца)
Охраноспособность	3	2	2	2	0,182
Количество пользователей	3	2	1	2	0,182
Затраты на реализацию	1	2	3	3	0,273
Срок реализации	1	2	3	1	0,090
Ожидаемый доход	3	2	1	3	0,273
Всего				11	1,000

Источник: Составлено автором.

Далее заполняется таблица 4, и определяется суммарный балл по каждому объекту как сумма произведений приведенных баллов по каждому критерию на его вес из таблицы 3.

Таблица 4 – Определение приоритетности инновационных решений с потенциалом коммерциализации

Технология	Охраноспособность	Количество пользователей	Затраты на реализацию	Срок реализации	Ожидаемый доход и	Сумма баллов (2+3+4+5+6)	Вес (сумма баллов по каждой технологии из столбца 7/сумма столбца 7)	Приоритетность технологии
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Изобретение	0,55	0,55	0,27	0,09	0,82	2,27	0,368	**1**
Полезная модель	0,36	0,36	0,55	0,18	0,55	2,00	0,324	**2**
Топология интегральной микросхемы	0,36	0,18	0,82	0,27	0,27	1,91	0,309	**3**
Сумма						6,18	1	

Источник: Составлено автором.

Таким образом, в рассматриваемом примере ведущим инновационным решением является изобретение. Интерес к изобретениям не случаен, что видно из таблиц 1 и 2 – они являются чаще регистрируемыми объектами интеллектуальной собственности из всех рассматриваемых в исследовании. В Самарской области такими значимыми изобретениями являются изобретения в области навигации, композитных материалов для корпусов и энергоэффективных двигателей, беспилотных авиационных систем, креативных индустрий, прикладного искусственного интеллекта для промышленности, образования и городского хозяйства, др.

Используя веса в столбце 7 таблицы 4, можно определить ценность того или иного инновационного продукта. Данный алгоритм расчета приоритетов может быть применен к другим конкретным инновационным технологиям и другим критериям приоритетности.

Лидерство изобретений в рейтинге приоритетов обусловлено не только их количественных преобладанием в портфеле объектов интеллектуальной собственности, но и более высокой плотностью человеческого капитала, заложенного в их создание. Изобретение требует новизны, что априори предполагает более высокую квалификацию разработчика по сравнению с полезной моделью. Следовательно, применение метода балльной оценки позволяет выявить те направления, где вложения в развитие человеческого капитала российских ученых и инженеров дадут максимальную отдачу при входе на рынок. То есть данное исследование подтверждает возможность

использования инструментов приоритизации ОИС в качестве инструмента эффективного управления интеллектуальными, а, следовательно, и человеческими ресурсами предприятия.

Список литературы

1. Kim J.-S., Kang J. Exploring the Top-Priority Innovation Types and Their Reasons // Foresight-Russia. – 2022. – Vol. 16. – № 3. – P. 6-16. – DOI:10.17323/2500-2597.2022.3.6.16.
2. Olawore A.S., Wong K.Y., Ma'aram A., Sutopo W. Prioritization of technology commercialization success factors using fuzzy best worst method // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2023. – Vol. 9 (3). – P. 100096. – DOI:10.1016/j.joitmc.2023.100096
3. Cho J., Lee J. Development of a new technology product evaluation model for assessing commercialization opportunities using Delphi method and fuzzy AHP approach // Expert Systems with Applications. – 2013. – Vol.40 (13). – P. 5314-5330. – DOI:10.1016/j.eswa.2013.03.038.
4. Prajapati D.K., Mathiyazhagan K., Agarwal V., Sunder M V., Khorana S., Gunasekaran A. Enabling industry 4.0: Assessing technologies and prioritization framework for agile manufacturing in India // Journal of Cleaner Production. – 2024. – Vol. 447. – P. 141488. – DOI:10.1016/j.jclepro.2024.141488.
5. Мочалов И.С. К вопросу о гибридном подходе к приоритизации инвестиционных проектов с учетом ограниченности ресурсов // Финансовые рынки и банки. – 2023. – № 12. – С. 162-167.
6. Мазов Н. А., Гуреев В. Н. Проблемные аспекты при определении приоритетных направлений научных исследований // Управление наукой: теория и практика. – 2020. – № 2 (3). – С. 37-51. –DOI:10.19181/smtp.2020.2.3.2.
7. Okutan V., Kasapoğlu M.Z. Strategic portfolio management of university-owned patents for commercializing inventions // World Patent Information. – 2024. – Vol. 79. – P. 102306. – DOI:10.1016/j.wpi.2024.102306.
8. Dereli T., Altun K. A novel approach for assessment of candidate technologies with respect to their innovation potentials: Quick innovation intelligence process // Expert Systems with Applications. – 2013. – Vol. 40 (3). – P. 881-891. – DOI:10.1016/j.eswa.2012.05.044.
9. Domnina S.V., Domnin O.V., Solopova N.A., Podkopaev O.A. Intellectual Property in Assessing the Innovation Potential of the Region // Proceedings of the 4th International Conference Engineering Innovations and Sustainable Development. CEISD 2025. Lecture Notes in Civil Engineering. – 2025. – Vol. 648. – P. 311-318. – DOI: 10.1007/978-3-031-92520-7_42.
10. Наука, инновации, технологии // Федеральная служба государственной статистики. – URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/science (дата обращения: 01.08.2026).
11. Годовые отчеты Роспатента за 2015-2023 годы // Федеральная служба по интеллектуальной собственности. – URL: https://rospatent.gov.ru/ru/about/reports (дата обращения: 01.08.2026).

ГЛАВА 3. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ: АНАЛИЗ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

3.1. Образование для будущего: от передачи знаний к формированию способности учиться в условиях цифровой трансформации[10]

Исследуется противоречие между экспоненциальным ускорением цифровой трансформации и консервативной логикой профессионального образования. На основе статистических данных российских аналитических источников обосновывается необходимость замены знаниецентричной образовательной парадигмы компетентностно-адаптивной моделью, ориентированной на формирование метакомпетенции непрерывного обучения. Проведён сравнительный анализ влияния цифровизации на подготовку специалистов в точных и управленческих науках; раскрыта системообразующая роль искусственного интеллекта в трансформации образовательного процесса. Предложены практические механизмы перехода к новой парадигме и метрики её результативности.

Введение

Современная система профессионального образования переживает системный кризис, природа которого принципиально отличается от всех предшествующих. Если прежние реформы образования были ответом на количественные вызовы - расширение охвата, повышение доступности, стандартизацию качества, то нынешний вызов носит качественно иной характер: скорость появления новых технологий и знаний впервые в истории кратно превысила скорость, с которой образовательные системы способны эти знания осваивать и транслировать [1].

Данное противоречие имеет конкретное статистическое измерение. Объём российского рынка образовательных технологий (EdTech) вырос с 193 млрд руб. в 2020 г. до 699 млрд руб. в 2025 г. - прирост составил 80% за пять лет [1] (см. табл.1).

Таблица 1

Динамика российского рынка образовательных технологий (EdTech), 2020-2025 гг.

Год	Объём рынка, млрд руб.	Прирост, % г/г
2020	193	-
2021	341	+77
2022	381	+12
2023	521	+37
2024	592	+14
2025	699	+18

Составлено по: [1]

[10] Автор раздела: Абрамов В.И.

Столь стремительный рост рынка дополнительного профессионального и неформального образования следует интерпретировать не только как инвестиционный тренд, но прежде всего как компенсирующий механизм: граждане и организации вынуждены самостоятельно ликвидировать дефицит актуальных компетенций, который не покрывает академическая система. В этом контексте 80% выручки рынка, приходящиеся на сегмент B2C, то есть на индивидуальные траектории самообучения, представляют собой не что иное, как косвенное свидетельство структурного сбоя традиционного образования [1].

Численность педагогического персонала в системе высшего образования России сократилась с 585,7 тыс. человек в 2016 г. до 531,0 тыс. в 2024 г. при одновременном росте численности студентов [2]. Расходы на обучение одного студента в системе высшей школы выросли с 208,0 тыс. руб. в 2020 г. до 219,5 тыс. руб. в 2024 г. [2]. Однако этот ресурсный рост не сопровождается адекватным повышением соответствия выпускников требованиям рынка труда, что прямо указывает на структурный, а не финансовый характер проблемы.

Цель настоящего исследования - обосновать необходимость смены образовательной парадигмы в условиях цифровой трансформации и сформулировать принципы построения образовательного процесса, ориентированного на подготовку специалиста будущего. Объект исследования - система профессионального высшего образования в условиях цифровой трансформации. Предмет исследования - механизмы перехода от знаниецентричной к компетентностно-адаптивной модели подготовки специалистов.

В соответствии с поставленной целью решаются следующие задачи: (1) проанализировать разрыв между темпом цифровых изменений и образовательной практикой; (2) провести сравнительный анализ влияния цифровизации на профессиональную подготовку в различных дисциплинарных областях; (3) раскрыть роль искусственного интеллекта в трансформации образовательного процесса; (4) предложить практические механизмы и метрики новой образовательной парадигмы.

Цифровая трансформация и образование: масштаб разрыва

В научной литературе под цифровой трансформацией образования принято понимать системное изменение содержания, методов и организации учебного процесса под воздействием цифровых технологий, предполагающее не адаптацию отдельных инструментов, а реконфигурацию самой образовательной модели [3,4]. Принципиальным отличием текущего этапа является не просто появление новых технологий, но экспоненциальный характер их распространения и смены.

Число организаций, ведущих образовательную деятельность с применением дистанционных технологий в России, выросло с 87,8 тыс. в 2020 г. до 125,9 тыс. в 2024 г. - прирост составил 43% за четыре года [2]. Вместе с тем важно подчеркнуть: данные показатели характеризуют инструментальное проникновение цифровых технологий в существующую образовательную модель, но отнюдь не свидетельствуют о смене самой парадигмы.

Глобальный контекст подтверждает остроту этой проблемы: по данным ОЭСР, доля работников, чьи профессиональные задачи существенно изменились под воздействием цифровых технологий за последние пять лет, превысила 40% в большинстве стран - членов организации, при этом системы профессионального образования реагируют на эти изменения со средним лагом в 8-12 лет [5]. Разрыв между скоростью трансформации рынка труда и скоростью обновления образовательных программ носит не конъюнктурный, а системный характер и фиксируется вне зависимости от уровня технологического развития страны [5]. Российская ситуация вписывается в эту глобальную закономерность, однако усугубляется дополнительными структурными факторами - инерцией образовательных стандартов и недостаточной гибкостью механизмов их актуализации.

Согласно методологии Gartner Hype Cycle [6], применённой в исследовании «Умные кампусы - 2025», технологии, определяющие образовательную среду ближайшего десятилетия, - VR/AR-симуляции, цифровые двойники, адаптивные LXP-платформы на основе ИИ, находятся на различных стадиях зрелости: одни достигнут практического применения через 1-3 года, другие - через 5-10 лет [7]. Этот горизонт сопоставим со сроком обучения бакалавра и магистра, что порождает фундаментальное противоречие: студент, поступивший в вуз сегодня, будет работать в технологической среде, существенно отличающейся от той, под которую разрабатывались его учебные программы.

Традиционная модель профессионального образования строилась на трёхзвенной логике: учёный формирует и верифицирует знание, оно кодифицируется в учебнике или стандарте, после чего транслируется студенту в ходе аудиторного обучения. Данная модель показывала высокую эффективность в условиях относительно стабильной технологической среды, когда полученные в вузе знания сохраняли практическую ценность на протяжении значительной части профессиональной карьеры специалиста.

Однако в условиях экспоненциальных изменений эта логика утрачивает свою применимость. Цикл разработки и утверждения федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) занимает несколько лет, ещё несколько лет требуется на методическое обеспечение и подготовку педагогических кадров. К моменту, когда обновлённая программа начинает реализовываться в массовом порядке, значительная часть заложенного в неё технологического контента рискует оказаться устаревшей. Особенно остро эта проблема проявляется в областях, прямо связанных с информационными технологиями, управлением данными и цифровыми бизнес-процессами [8]. В этой связи показательна концепция экономики данных, согласно которой данные становятся самостоятельным производственным ресурсом и движущей силой социально-экономического развития [9]. Переход к экономике данных непосредственно трансформирует требования к профессиональным компетенциям: специалист, не владеющий инструментами сбора, обработки и интерпретации данных, оказывается структурно вытеснен из значительного числа современных профессиональных ролей. Между тем данная компетенция в

большинстве российских образовательных стандартов по-прежнему относится к дополнительным, а не к базовым, что само по себе является симптомом описанного выше кризиса традиционной образовательной парадигмы.

Данные статистического сборника «Образование в цифрах - 2025» зафиксировали парадоксальную ситуацию: охват населения образованием уровня 6-8 по МСКО (бакалавриат - докторантура) в России составляет 59,7% в 2024 г. против 59,1% в 2022 г. - минимальный прирост при значительном росте бюджетных расходов [2]. Одновременно рынок корпоративного переобучения (B2B-сегмент EdTech) достиг 112 млрд руб. в 2025 г., что представляет собой прямую компенсацию работодателями дефицита актуальных компетенций у выпускников системы высшей школы [1]. Иными словами, компании вынуждены «доучивать» специалистов, инвестируя ресурсы, которые при эффективно функционирующей образовательной системе могли бы быть направлены на развитие бизнеса. Специального внимания заслуживает кадровый разрыв в области проектирования цифровых бизнес-экосистем. Анализ рынка труда и действующих образовательных стандартов фиксирует системную диспропорцию: существующие программы готовят либо узкопрофильных технических специалистов, не владеющих бизнес-контекстом, либо менеджеров общего профиля, не имеющих компетенций в области цифрового инжиниринга [10]. Между тем задачи обеспечения технологического суверенитета и развития региональных экономик через экосистемные механизмы требуют специалистов принципиально иной формации - архитекторов цифровых экосистем, владеющих синтезом системной инженерии, экономики данных и стратегического менеджмента [10]. Существующая система подготовки управленческих и инженерно-экономических кадров не готовит специалистов с таким профилем, что прямо свидетельствует о структурном несоответствии академических программ требованиям цифровой экономики.

Дифференцированное влияние цифровизации на профессиональные области

Важнейшим теоретическим соображением, нередко ускользающим от внимания при обсуждении цифровизации образования, является неоднородность данного воздействия применительно к различным профессиональным областям. Ошибочно было бы предполагать, что все дисциплины испытывают одинаковое давление со стороны цифровой трансформации и нуждаются в идентичной по масштабу и характеру реакции образовательных систем.

Для выявления этой дифференциации в настоящем исследовании проводится сравнительный анализ двух полярных областей: физики как представителя точных фундаментальных наук и менеджмента как представителя социально-экономических и управленческих дисциплин. Критериями сравнения выступают: стабильность предметной базы, зависимость профессиональной конкурентоспособности от цифровых инструментов, роль искусственного интеллекта в профессиональной деятельности и критичность устаревания знаний.

Физика как дисциплина опирается на фундаментальные законы природы, открытые и верифицированные в ходе многовековой научной практики. Законы Ньютона, уравнения Максвелла, принципы квантовой механики не утрачивают своей актуальности под воздействием цифровой трансформации - они остаются неизменной основой профессиональной деятельности физика вне зависимости от технологического контекста эпохи. Цифровые инструменты - вычислительные среды, системы моделирования, базы экспериментальных данных - существенно расширяют инструментальные возможности физика, однако выполняют вспомогательную, а не системообразующую функцию. Специалист, глубоко владеющий фундаментальным содержанием дисциплины, сохраняет профессиональную конкурентоспособность даже при неполном освоении последних цифровых инструментов.

Управленческие дисциплины находятся в принципиально иной ситуации. Природа самой управленческой деятельности за последнее десятилетие претерпела кардинальные изменения под воздействием цифровых технологий. Принятие решений на основе аналитики данных (data-driven management), управление цифровыми экосистемами, BI-инструментов и платформенных решений стали не опцией, а необходимым условием профессиональной деятельности менеджера [11]. Показательным примером системообразующего проникновения цифровых технологий в управленческую практику служит трансформация HR-аналитики: цифровые инструменты анализа кадровых данных перестали быть вспомогательным сервисом и превратились в ядро стратегического управления персоналом [12]. Цифровизация HR-аналитики принципиально меняет профиль компетенций HR-менеджера, требуя от него не только управленческих, но и аналитических и технологических навыков, которые в традиционных программах подготовки управленцев фактически отсутствуют [13]. Это делает HR-направление наглядной иллюстрацией более широкой закономерности: в менеджменте цифровая компетенция уже не надстройка над профессиональной - она и есть профессиональная компетенция. Менеджер, не владеющий цифровыми инструментами управления, в современной организации оказывается не просто менее эффективным - он теряет возможность полноценно выполнять свои функциональные обязанности. Данные опроса 710 участников российского EdTech-рынка подтверждают эту асимметрию: для управленческих направлений воспринимаемая критичность цифровых компетенций оценивается в 7,8 из 10, тогда как для STEM-направлений - в 6,2 из 10 [1]. Сравнительный анализ влияния цифровизации на профессиональную подготовку в области физики и менеджмента представлен в таблице 2.

Приведённое сравнение влечёт за собой важный методологический вывод: унифицированный стандарт цифровизации учебных программ нецелесообразен. Для специальностей, основанных на фундаментальных знаниях с длительным периодом актуальности, цифровые компетенции следует формировать как инструментальный слой поверх прочного теоретического фундамента. Для управленческих, экономических и смежных специальностей цифровые компетенции должны быть интегрированы непосредственно в ядро

профессиональной подготовки, поскольку они определяют саму способность специалиста осуществлять профессиональную деятельность. Это положение приобретает особую остроту применительно к подготовке специалистов в области управления цифровыми платформами и экосистемами.

Таблица 2

Сравнительный анализ влияния цифровизации на профессиональную подготовку в области физики и менеджмента

Критерий	Физика	Менеджмент
Стабильность предметной базы	Высокая (фундаментальные законы)	Низкая (управленческие концепции меняются каждые 5-7 лет)
Роль цифровых инструментов	Инструментальная (расширяют возможности)	Системообразующая (меняют природу деятельности)
Зависимость конкурентоспособности от ЦТ	Умеренная	Высокая (без ЦТ - потеря функциональности)
Роль ИИ в профессиональной деятельности	Вычислительный ассистент	Партнёр по принятию решений
Критичность устаревания знаний	Умеренная	Высокая
Необходимость lifelong learning	Желательна	Обязательна

Составлено автором на основе: [1,7]

Цифровые бизнес-экосистемы представляют собой сложные самоорганизующиеся системы с выраженными сетевыми эффектами, механизмами коэволюции участников и децентрализованной координацией, ценность которых возрастает с увеличением числа участников [14]. Управление такими системами, проектирование их архитектуры, обеспечение интероперабельности информационных платформ и монетизация сетевых взаимодействий требуют компетенций, которые не могут быть сформированы ни в рамках традиционного курса стратегического менеджмента, ни в рамках курса информатики по отдельности - только на их конвергенции [14]. Иными словами, цифровые бизнес-экосистемы как объект профессиональной деятельности воплощают в себе саму суть описанного выше требования к новой парадигме образования: специалист обязан интегрировать разнородные знания в реальном времени, а не воспроизводить усвоенные алгоритмы.

Этот вывод согласуется с международным опытом трансформации университетской среды. Согласно исследованию «Умные кампусы - 2025», лучшие университеты мира - Arizona State University, National University of Singapore, Harvard University, инвестируют не просто в технологическую инфраструктуру кампуса, но и в создание интегрированной среды, где цифровые инструменты органично встроены в образовательный процесс и стимулируют

изменение его содержания, а не только форм [7]. Примечательно, что трансформирующее воздействие цифровых технологий на социально-экономические процессы носит не отраслевой, а системный, сквозной характер [15]. Цифровые технологии, пронизывая все сферы хозяйственной и общественной жизни, меняют институциональные основы взаимодействия субъектов экономики и формируют принципиально новые требования к кадровому обеспечению всех без исключения отраслей [15]. Это обстоятельство усиливает аргументы в пользу дифференцированного подхода к цифровизации образовательных программ: сквозной характер цифровых технологий означает, что их освоение становится обязательным для любого специалиста, однако глубина и форма этого освоения должны определяться спецификой профессиональной деятельности.

Роль искусственного интеллекта в трансформации образования

Искусственный интеллект представляет собой наиболее динамично развивающееся направление цифровой трансформации образовательной среды. Необходимо выделять два принципиально различных аспекта его роли: ИИ как инструмент, преобразующий процесс обучения, и ИИ как предмет изучения, формирующий новый вид профессиональной грамотности.

В первом измерении ИИ проявляет себя прежде всего через адаптивные образовательные платформы. Переход от систем управления обучением (Learning Management Systems, LMS) к платформам учебного опыта (Learning Experience Platforms, LXP) означает качественное изменение образовательной логики: вместо фиксированного учебного плана, по которому движется студент, формируется индивидуализированная траектория, адаптирующаяся к темпу, стилю и результатам конкретного обучающегося. Ведущие EdTech-платформы уже интегрировали API-интерфейсы крупнейших языковых моделей (Claude, Gemini, YandexGPT) для персонализации контента [1]. Экономическая ценность генеративного ИИ в образовательном контексте определяется прежде всего его способностью существенно снижать трансакционные издержки создания и адаптации учебного контента, а также масштабировать персонализированное взаимодействие без пропорционального роста затрат [16]. Исследования показывают, что генеративный ИИ обеспечивает бизнес-организациям конкурентные преимущества через ускорение итерационных циклов принятия решений и снижение когнитивной нагрузки на специалистов [16]. Перенос этих выводов в образовательный контекст позволяет утверждать: применение генеративного ИИ в учебном процессе - не просто технологическое удобство, но экономически обоснованный инструмент повышения отдачи от образовательных инвестиций.

Вместе с тем масштабное внедрение ИИ в образование сопряжено с диллемами, которые не имеют однозначного технологического решения. ЮНЕСКО фиксирует три ключевых противоречия: между персонализацией и стандартизацией оценки результатов; между автоматизацией рутинных педагогических функций и необходимостью сохранения живого наставничества; между доступностью ИИ-инструментов и неравенством в цифровой грамотности

обучающихся [17]. Решение этих противоречий требует не технологических, а институциональных и педагогических ответов - пересмотра роли преподавателя, критериев оценки и самой логики образовательного процесса [17]. Именно поэтому вопрос об ИИ в образовании не может рассматриваться изолированно от более широкой дискуссии о целях и ценностях профессиональной подготовки.

Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) образуют ещё одно направление ИИ-опосредованной трансформации обучения. По данным исследования PwC, применение VR в образовательных программах позволяет сократить время освоения практических навыков в 1,5-4 раза по сравнению с традиционными форматами; при этом показатель возврата инвестиций в корпоративное VR-обучение достигает 300% [7]. В ведущих мировых университетах число VR-устройств достигает 375 единиц на кампус, а виртуальные симуляции охватывают самые разные сферы - от медицинских тренажёров до инженерных и управленческих кейсов [7]. Экономическое обоснование инвестиций в VR/AR-технологии в образовательном контексте опирается на данные об их влиянии на производительность труда и скорость освоения сложных навыков. Согласно оценкам PwC, к 2030 г. технологии виртуальной и дополненной реальности обеспечат прирост мирового ВВП на уровне 1,5 трлн долл., причём наиболее значимый эффект ожидается именно в сфере подготовки и переподготовки кадров - за счёт сокращения времени обучения до 4 раз по сравнению с традиционными методами [18]. Применительно к инженерно-экономическим и управленческим специальностям иммерсивные симуляторы позволяют воспроизводить условия реальных производственных и бизнес-кейсов, формируя ситуативный опыт принятия решений - именно тот тип компетентности, который принципиально недостижим в лекционно-семинарском формате [19]. Это делает VR/AR не факультативным дополнением, а перспективным элементом ядра компетентностно-адаптивной образовательной программы. Технологии ИИ в образовании: стадия зрелости и образовательный эффект представлены в таблице 3.

Во втором измерении ИИ выступает как объект образовательного процесса - новая грамотность, необходимая специалистам вне зависимости от профессиональной области. Согласно данным опроса 710 представителей российского EdTech-рынка, 69% респондентов считают ИИ-грамотность обязательной для специалистов любого профиля уже в 2026 г., а 72% фиксируют рост запроса на обучение работе с ИИ-инструментами [1]. Глобальные технологические корпорации активно формируют собственные образовательные экосистемы в этой области: программа Amazon Future Engineer рассчитана на подготовку 500 тыс. специалистов, AWS планирует масштабировать ИИ-образование к 2027 г. в объёмах, сопоставимых с национальными образовательными системами; аналогичные инициативы реализуют Anthropic (Claude for Education), Google (AI Guided Learning) и Cisco (Networking Academy) [1].

Одновременно массовое распространение ИИ-инструментов создаёт острое институциональное противоречие в системе высшего образования. С одной стороны, ИИ признаётся критически важной компетенцией будущего. С

другой - традиционные механизмы академической аттестации, ориентированные на самостоятельное создание текстов и решение задач, вступают в конфликт с реальностью, в которой ИИ стал повсеместно доступным инструментом. Разрешение этого противоречия требует не запрета ИИ, а переосмысления самих методов оценки знаний: на смену проверке способности воспроизвести информацию должна прийти оценка умения критически применять знания в нестандартных ситуациях - именно там, где ИИ-инструменты пока не заменяют человеческое мышление [8].

Таблица 3

Технологии ИИ в образовании: стадия зрелости и образовательный эффект (по методологии Gartner Hype Cycle)

Технология	Горизонт зрелости	Применение в образовании	Ожидаемый эффект
LMS/LXP с ИИ-персонализацией	1-3 года	Адаптивные учебные траектории	Рост завершаемости курсов на 30-40%
VR/AR-симуляции	3-5 лет	Практика в безопасной среде	Ускорение освоения навыков в 1,5-4 раза
BI-аналитика образовательных данных	1-3 года	Мониторинг прогресса и прогнозирование	Снижение академического отсева
Цифровые двойники кампусов	5-10 лет	Управление средой обучения	Рост операционной эффективности на 15-35%
Языковые модели (GPT-класс)	Уже зрелые	Поддержка исследований и написания	Ускорение работы; риск снижения самостоятельности
Метавселенные (Metaversity)	Более 10 лет	Иммерсивное обучение	На экспериментальном этапе

Составлено автором по: [1,7]

Всё это предъявляет принципиально новые требования к роли преподавателя. Если прежде она определялась функцией носителя и транслятора знаний, то в условиях, когда информация стала избыточно доступной, а ИИ способен генерировать тексты и решать стандартизированные задачи, ценность преподавателя перемещается в иную плоскость - навигатора в информационном пространстве, методолога критического мышления и ментора в формировании профессиональной идентичности. В научной культуре управления, формирующейся в условиях доминирования ИИ, исключительно важно обеспечить баланс между технологической инновационностью, экологической ответственностью и стратегической дальновидностью [19]. Применительно к образованию это означает, что подготовка специалиста к работе с ИИ не может сводиться к освоению конкретных инструментов: необходимо формирование рефлексивного мышления, позволяющего осознанно и ответственно применять

технологии в профессиональном и социальном контексте. Университет как институт призван воспитывать не просто технически грамотного пользователя ИИ, но специалиста с развитой научной культурой - способного к критической оценке возможностей и рисков технологий, к долгосрочному стратегическому мышлению.

Новая образовательная парадигма: от знаний к способности учиться

Переосмысление целей образования, диктуемое логикой цифровой трансформации, предполагает переход от ответа на вопрос «чему учить» к ответу на вопрос «как научить учиться». Это не означает отказа от фундаментальных знаний - напротив, именно они становятся устойчивой платформой, позволяющей специалисту самостоятельно осваивать новые инструменты и технологии на протяжении всей своей профессиональной жизни. Однако фундаментальные знания перестают быть конечным продуктом образовательного процесса и становятся его отправной точкой и базисом.

Новая парадигма строится на двух взаимодополняющих основаниях. Первое - фундаментальная подготовка, обеспечивающая понимание принципов и закономерностей, а не набора конкретных технологических решений, которые устареют через несколько лет. Второе - метакомпетенция непрерывного обучения (learn how to learn): совокупность когнитивных и поведенческих навыков, позволяющих специалисту эффективно адаптироваться к новым задачам, инструментам и контекстам на протяжении всей профессиональной карьеры [3,11]. Важно подчеркнуть, что смещение ценностных ориентиров в профессиональной среде происходит не только на уровне технологических компетенций, но и на уровне философии деятельности. Переход в маркетинге и управлении от ориентации на клиента к ориентации на человека как субъекта со сложной системой ценностей и мотивов [20] требует от специалиста развитой эмпатии, критического мышления и способности работать с неструктурированными, качественными данными - компетенций, которые ни один алгоритм не формирует автоматически. Это обстоятельство существенно уточняет содержание метакомпетенции непрерывного обучения: речь идёт не только о способности осваивать новые технологии, но и о готовности пересматривать концептуальные основания своей профессиональной деятельности по мере эволюции рынков и общества.

Данные ВШЭ и Минобрнауки фиксируют растущий запрос на непрерывное образование: число слушателей программ дополнительного профессионального образования (ДПО) в системе высшей школы выросло с 55,8 тыс. в 2020 г. до 71,4 тыс. в 2024 г. - прирост составил 28% за четыре года [2]. Эта динамика отражает постепенное осознание профессиональным сообществом невозможности ограничиться однократным базовым образованием в условиях цифровой экономики. Сравнение традиционной и новой образовательных парадигм представлено в таблице 4.

Таблица 4

Сравнение традиционной и новой образовательных парадигм

Параметр	Традиционная парадигма	Новая парадигма
Цель образования	Передать систему знаний и навыков	Сформировать способность непрерывно учиться
Центральный элемент	Учебник, лекционный курс	Проект, кейс, адаптивная образовательная платформа
Роль преподавателя	Носитель и транслятор знаний	Ментор, навигатор, фасилитатор
Роль студента	Пассивный реципиент	Субъект индивидуальной образовательной траектории
Горизонт актуальности	10-20 лет	3-5 лет с непрерывным обновлением
Отношение к ИИ	Не предусмотрен	Обязательный объект изучения и рабочий инструмент
Основная метрика качества	Академическая успеваемость	Готовность к рынку труда; индекс lifelong learning

Составлено автором

Переход к новой образовательной парадигме имеет не только педагогическое, но и непосредственное экономическое обоснование. Инвестиции государства и домохозяйств в профессиональное образование несут риск недостаточного возврата в условиях, когда полученные знания устаревают быстрее, чем специалист достигает пика профессиональной продуктивности.

Расходы на обучение одного студента в системе высшей школы России составляют 219,5 тыс. руб./год в 2024 г. [2]. При типичном сроке обучения в 4-6 лет совокупные инвестиции в подготовку одного специалиста достигают 880-1 300 тыс. руб. Если профессиональная ценность этих инвестиций начинает стремительно снижаться уже через 5-7 лет после окончания вуза вследствие устаревания компетенций, совокупные потери экономики от «недовозврата» образовательных инвестиций приобретают значительный масштаб.

Данные ведущих мировых университетов демонстрируют, что инвестиции в цифровую образовательную инфраструктуру эффективно окупаются. По оценкам исследования «Умные кампусы - 2025», ROI цифровых образовательных решений составляет от 1 до 10 при горизонте 1-10 лет; при этом Harvard University зафиксировал снижение выбросов CO_2 на 30% и рост академических показателей после внедрения интегрированной цифровой образовательной среды [7]. Arizona State University вложил 2 640 единиц цифрового оборудования в создание среды умного кампуса, что позволило ему войти в число ведущих инновационных университетов США [7].

На основе сравнительного анализа лучших практик ведущих университетов мира и тенденций российского EdTech-рынка авторами выделены следующие ключевые механизмы перехода к новой образовательной парадигме.

Первый механизм - проектно-ориентированное обучение, которое предполагает замену абстрактных учебных задач реальными проблемами, в решении которых студент использует актуальные инструменты, включая цифровые и ИИ-технологии. Такой подход формирует не только предметные знания, но и опыт их применения в условиях неопределённости - именно тот опыт, который необходим специалисту будущего. Особую значимость это приобретает в контексте подготовки специалистов для промышленных предприятий в условиях Индустрии 4.0. Субъектно-ориентированное управление производственными процессами в цифровой среде требует от специалиста не алгоритмического исполнения инструкций, а активной субъектной позиции: способности самостоятельно конфигурировать производственные процессы, адаптировать управленческие решения к динамично меняющемуся технологическому контексту и принимать ответственность за результат в условиях высокой неопределённости [21]. Формирование именно такой субъектности - в противовес воспроизводству готовых решений, и является центральной задачей образования для будущего, которое нельзя решить традиционными лекционно-экзаменационными методами.

Второй механизм - адаптивные образовательные платформы (LMS/LXP с ИИ-персонализацией), которые обеспечивают формирование индивидуальных траекторий обучения на основе данных о прогрессе, пробелах и стиле работы каждого студента. Переход от единого учебного плана к персонализированной траектории является ключевым структурным изменением, которое позволяет образованию стать более эффективным и соответствующим индивидуальным потребностям обучающегося [7]. Опыт проектирования цифровых аналитических систем для дистанционного управления персоналом организаций демонстрирует, что архитектурные принципы таких систем - модульность, ориентация на данные в реальном времени, поддержка распределённого принятия решений, полностью применимы и к образовательным платформам [22]. Концептуальная модель аналитической поддержки управления в распределённой среде может служить методологической основой для проектирования адаптивных образовательных экосистем, в которых образовательный трек каждого студента формируется на основе непрерывного анализа данных о его прогрессе, образовательных целях и требованиях рынка труда.

Третий механизм - модель «живого учебного плана», который предусматривает непрерывное обновление содержания программ в диалоге с работодателями и технологическим сообществом, но не раз в 5 лет в ходе ревизии ФГОС, а ежегодно или по мере появления принципиально новых технологий. Это требует создания устойчивых партнёрств между

университетами и индустрией, а также пересмотра административных процедур согласования изменений в учебных программах. Конкретным индикатором того, насколько быстро меняются практические требования к специалистам в сфере управления, служит опыт внедрения цифровых HR-систем на предприятиях: компании, внедрившие цифровую аналитику персонала, получают измеримые преимущества в скорости принятия кадровых решений и точности прогнозирования кадровых рисков, однако сталкиваются с острым дефицитом специалистов, способных работать с такими системами [13]. Этот дефицит формируется именно потому, что вузовские программы не успевают отразить практики, появившиеся на рынке уже три-пять лет назад, - наглядное подтверждение необходимости модели «живого учебного плана», синхронизированного с реальными потребностями индустрии.

Четвёртый механизм - формирование ИИ-грамотности как сквозной компетенции, не привязанной к конкретной специальности. Независимо от профессионального профиля - будущий физик, менеджер, юрист или педагог, каждый студент должен понимать принципы работы ИИ-систем, уметь критически оценивать их результаты, осознавать этические ограничения и риски их применения. Данная компетенция становится новой «базовой грамотностью» профессионала XXI в., аналогичной умению работать с текстом и числами [1].

Пятый механизм - институционализация lifelong learning означает трансформацию университета из поставщика разового образовательного продукта в долгосрочного партнёра специалиста в непрерывном профессиональном развитии. Необходимо, чтобы на базе университета создавалась экосистема, включающая программы ДПО, микростепени, онлайн-курсы и профессиональные сообщества, доступные выпускнику на протяжении всей карьеры. Исследования цифровой трансформации корпоративных систем обучения и развития персонала подтверждают, что именно непрерывность образовательного процесса, его встроенность в операционный ритм организации и персонализированная нацеленность на конкретные компетентностные пробелы определяют реальную эффективность обучения [23]. Опыт предприятий, внедривших цифровые платформы корпоративного обучения, свидетельствует: переход от эпизодических тренингов к непрерывной цифровой образовательной экосистеме сопровождается измеримым ростом производительности и снижением времени адаптации сотрудников к новым технологическим условиям [23]. Университеты, выстраивающие аналогичные экосистемы lifelong learning для своих выпускников, по существу реализуют ту же модель на академическом уровне, превращаясь из поставщика разового образовательного продукта в долгосрочного партнёра специалиста в его профессиональном развитии.

Переход к новой образовательной парадигме неизбежно требует пересмотра инструментов оценки её результативности. Традиционные метрики - средний балл за экзамены, процент освоения программы, публикационная активность вуза, не отражают того, в какой мере выпускник готов к

непрерывному профессиональному развитию в условиях цифровой экономики. Сравнение метрик представлено в таблице 5.

Таблица 5

Метрики качества образования: традиционная и новая парадигмы

Традиционная метрика	Новая метрика	Обоснование замены
Средний балл за экзамены	Индекс готовности к рынку труда	Отражает реальную востребованность выпускника
Процент освоения программы	Доля трудоустроенных по специальности через 1 год	Прямая связь образования с его результатом
Количество часов аудиторной нагрузки	Вовлечённость в адаптивные платформы	Качество обучения вместо его количества
Уникальность выпускной квалификационной работы	Способность самостоятельно обновлять компетенции	Измерение реального результата - умения учиться
Публикационная активность вуза	Доля выпускников, прошедших ДПО в течение 3 лет	Ориентация на долгосрочную образовательную активность

Составлено автором на основе: [1,2]

Выводы

Проведённое исследование позволяет сформулировать ряд концептуально значимых выводов.

Во-первых, разрыв между темпом цифровой трансформации и скоростью обновления образовательных систем приобрёл системный характер. Рост российского EdTech-рынка с 193 до 699 млрд руб. за пятилетний период при одновременном росте корпоративных затрат на переобучение до 112 млрд руб. в год – это не признак успеха образовательных инноваций, а индикатор структурного дефицита академической системы. Данный дефицит не может быть устранён наращиванием ресурсного обеспечения в рамках существующей парадигмы - он требует её сущностного пересмотра.

Во-вторых, влияние цифровизации на образование дифференцировано по дисциплинарным областям. Для управленческих, экономических и смежных специальностей цифровые компетенции носят системообразующий характер: отсутствие владения цифровыми инструментами управления означает профессиональную нефункциональность специалиста. Для точных и естественных наук с устойчивой фундаментальной базой влияние цифровизации значительно, однако остаётся инструментальным. Это различие должно определять логику проектирования образовательных программ соответствующих направлений.

В-третьих, искусственный интеллект занимает особое место в трансформации образования: он одновременно является инструментом, меняющим методы обучения, и предметом изучения, формирующим новый вид профессиональной грамотности. 69% участников российского EdTech-рынка считают ИИ-грамотность обязательной для специалистов любого профиля уже в 2026 г. Игнорирование этой реальности в учебных программах означает заведомое отставание выпускников от требований рынка труда.

В-четвёртых, переход к новой образовательной парадигме - «фундаментальные знания + метакомпетенция непрерывного обучения + ИИ-грамотность» - является не опцией, а стратегической необходимостью для обеспечения конкурентоспособности как отдельных специалистов, так и национальной экономики в целом.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования его выводов при разработке концепций трансформации образовательных программ, формировании стратегий цифрового развития университетов, а также при проектировании систем оценки качества высшего образования. Направлениями дальнейших исследований являются разработка конкретных методик оценки метакомпетенции lifelong learning, изучение отраслевой специфики цифровых компетенций, а также анализ институциональных барьеров внедрения новой образовательной парадигмы в российских университетах.

Список литературы

1. СберОбразование. EdTech Тренды 2025 : аналитический отчёт российского рынка образовательных технологий. - Москва : Сбербанк, 2025. - 72 с.

2. Образование в цифрах: 2025: краткий статистический сборник / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики»; Министерство просвещения Российской Федерации. - Москва: НИУ ВШЭ, 2025. - 136 с. - ISBN 978-5-7598-3040-5. - DOI 10.17323/978-5-7598-3040-5.

3. Шваб, К. Четвёртая промышленная революция / К. Шваб ; пер. с англ. - Москва : Эксмо, 2017. - 208 с.

4. Липис, Д. А. Цифровая трансформация дополнительного профессионального образования: стратегии, вызовы и перспективы профессиональной переподготовки в условиях глобальных изменений рынка труда / Д. А. Липис, Е. А. Липис // Экономика, предпринимательство и право. - 2025. - Т. 15, № 6. - С. 4395-4414. - DOI 10.18334/epp.15.6.123353. - EDN NLULKU.

5. OECD. Education at a Glance 2024: OECD Indicators. - Paris: OECD Publishing, 2024. - DOI 10.1787/c00cad36-en.

6. Hype Cycle for Higher Education, 2024 [Электронный ресурс] / Gartner. - URL: https://www.gartner.com/en/documents/5624891 (дата обращения: 14.06.2026).

7. Умные кампусы - 2025: исследование цифровой трансформации университетской инфраструктуры / ПАО «Ростелеком» ; Фонд развития интернет-инициатив. - Москва, 2025. - 179 с.

8. Университеты на перепутье: высшее образование в России / под ред. Д. П. Платоновой, Я. И. Кузьминова, И. Д. Фрумина. - Москва, 2019. - 318 с.

9. Абрамов, В. И. Экономика данных как новая парадигма социально-экономического развития: концептуальный анализ / В. И. Абрамов, В. В. Гордеев, А. Д. Столяров // Фундаментальные исследования. - 2026. - № 3. - С. 69-76. - DOI 10.17513/fr.43994. - EDN RBDVJE.

10. Абрамов, В. И. Трансформация инженерно-экономического образования: подготовка кадров для проектирования адаптивных цифровых бизнес-экосистем / В. И. Абрамов, А. В. Путилов // Формирование профессиональной направленности личности специалистов - путь к инновационному развитию России : сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции - Пенза : ПГАУ, 2025. - С. 12-18. - EDN GTHNNJ.

11. Иванов, В. В. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива / В. В. Иванов, Г. Г. Малинецкий; Российская академия наук. - Москва: Российская акад. наук, 2017. - 63 с. : ил.; 21 см.; ISBN 978-5-906906-04-5

12. Абрамов, В. И. Цифровизация HR-аналитики: инновационные подходы к управлению персоналом / В. И. Абрамов, А. Мухиткызы // Вестник университета. - 2025. - № 11. - С. 35-46. - DOI 10.26425/1816-4277-2025-11-35-46. - EDN AUCSZK.

13. Абрамов, В. И. Цифровизация HR-аналитики в компании: характеристики, преимущества, практики / В. И. Абрамов, А. Мухиткызы // Лидерство и менеджмент. - 2024. - Т. 11, № 3. - С. 887-908. - DOI 10.18334/lim.11.3.121557. - EDN VPGFWW.

14. Абрамов, В. И. Цифровые бизнес-экосистемы: структурные особенности и сущностные характеристики / В. И. Абрамов, А. Д. Столяров // Вопросы инновационной экономики. - 2025. - Т. 15, № 4. - С. 1407-1428. - DOI 10.18334/vinec.15.4.124210. - EDN YDQDLM.

15. Цифровая экономика и сквозные цифровые технологии как детерминанты структурной трансформации и развития социально-экономических процессов и институтов общества : монография / под ред. Л. А. Омельянович, О. А. Подкопаева. - Самара : ПНК, 2025. - 276 с. - ISBN 978-5-605-51222-6.

16. Абрамов, В. И. Экономическая ценность генеративного искусственного интеллекта в контексте данных: практики и перспективы для бизнеса / В. И. Абрамов, О. В. Абрамов // Новое в экономической кибернетике. - 2025. - № 3. - С. 93-113. - DOI 10.5281/zenodo.17849791. - EDN FIKLWE.

17. UNESCO. AI and the Future of Education. Disruptions, Dilemmas and Directions. - Paris : UNESCO, 2023. - 68 p.

18. PwC. Seeing is Believing: How VR and AR Will Transform Business and the Economy. - London : PwC, 2022. - 30 p.

19. Abramov, V. Scientific management culture in the age of AI: balancing innovation, ecology, and strategic foresight / V. Abramov, I. Trusina, V. Osipov, S. Vagin // Scientific Culture. - 2026. - Vol. 12, No. 2.1. - P. 3316-3331. - DOI 10.5281/zenodo.122.126256.

20. Гордеев, В. В. Маркетинг в условиях перехода от ориентации на клиента к ориентации на человека: особенности, характеристики, перспективы / В. В. Гордеев, А. Д. Столяров, В. И. Абрамов // Экономика, предпринимательство и право. - 2025. - Т. 15, № 7. - С. 4883-4904. - DOI 10.18334/epp.15.7.123271. - EDN SGUQYQ.

21. Чуркин, Д. А. Субъектно-ориентированное управление процессами промышленных предприятий в индустрии 4.0 / Д. А. Чуркин, В. И. Абрамов, М. А. Власюк // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2025. - Т. 8, № 3(156). - С. 41-56. - DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.03.08.005. - EDN BZPLWV.

22. Концептуальная модель цифровой системы аналитической поддержки дистанционного управления персоналом организации / В. И. Абрамов, И. В. Абрамов, К. В. Поливанов, К. Ю. Семенков // Экономика, предпринимательство и право. - 2023. - Т. 13, № 7. - С. 2341-2352. - DOI 10.18334/epp.13.7.118326. - EDN GWCEGE.

23. Абрамов, В. И. Цифровая трансформация системы развития и обучения персонала предприятий / В. И. Абрамов, Е. В. Глухова, К. Ю. Семенков // Лидерство и менеджмент. - 2023. - Т. 10, № 1. - С. 189-202. - DOI 10.18334/lim.10.1.117182. - EDN WZMEAJ.

3.2. Цифровая трансформация образования: систематизация инноваций и организационных решений как основа наращивания интеллектуального потенциала[11]

Современная система образования «переживает» очередной этап фундаментальных трансформаций, сопоставимый с изменениями, происходящими в периоды промышленных революций и адаптации к достижениям научно-технического прогресса. Переход к информационному обществу инициировал новые процессы и в сфере образования, которые сегодня, в эпоху искусственного интеллекта и глобальных сетей, формируют совершенно новый ландшафт компетенций и технологий. И это уже не локальные изменения, а формирование глобального цифрового образовательного пространства, где университет перестает быть просто хранителем знаний, а становится динамичной экосистемой для их генерации, обмена и применения.

Если раньше нововведения в сфере образования, основанные на информационных технологиях, сводились к компьютерным классам и электронным библиотекам, то сейчас методология и инструментарий кардинально расширились. Новые технологии не просто дополняют организацию управления и обучения, они переосмысливают сам образовательный процесс, адаптируя его под происходящие изменения в обществе и потребности участников рынка образовательных услуг. Искусственный интеллект и машинное обучение позволяют создавать адаптивные образовательные платформы; ассистенты на основе технологий искусственного интеллекта могут проверять стандартные задания, отвечать на вопросы и анализировать «цифровой след», а виртуальная и дополненная реальность открывают безграничные возможности для сложнейших операций на виртуальных пациентах, тестирования прототипов двигателей, виртуальных экскурсий и т.д.; аналитика больших данных накапливает огромные массивы информации об успеваемости, посещаемости и вовлеченности студентов; блокчейн-технологии распределенного реестра помогают в верификации документов и т.д. При этом активное использование подобных инструментов, особенно в части сбора и обработки данных об обучающихся, требует неукоснительного соблюдения законодательства о персональных данных и выработки прозрачных этических регламентов их применения.

Вместе с этим, меняется и «компетентностный портрет» обучающегося и преподавателя – основных участников образовательного процесса в университете. На рынке труда нужны специалисты, обладающие набором гибких навыков, которые позволяют им быть эффективными в условиях неопределенности. У выпускников особенно востребованными компетенциями становятся: критическое мышление; креативность и инновационность; коммуникация и сотрудничество; цифровая и информационная грамотность. Преподаватель в новых условиях становится модератором, наставником и архитектором образовательного процесса и социокультурной среды. Акцент смещается с трансляции информации, которую сегодня легко найти в открытых

[11] Авторы раздела: Фурин А.Г., Зимина Е.Ю.

источниках и нейронных сетях, на управление познавательной и проектной деятельностью обучающихся. Важнейшими навыками преподавателя являются: проектирование уникальных образовательных траекторий; рекомендации качественного и достоверного контента; формирование у обучающихся навыков самостоятельного поиска и критического анализа информации; организация проектной и исследовательской работы и т.д.

Анализ состояния научной изученности вопросов инноваций и инновационной деятельности в сфере образования позволил выделить несколько ключевых направлений исследований:

1. Практика организации и проблемы инновационной деятельности в России рассмотрены в работах С.Е. Прокофьева, О.В. Паниной (государственная поддержка инновационной деятельности); С. В. Шкодинского, М. В. Шевчука, В. Г. Костяковой (эффективность финансирования научных исследований; планирования краткосрочного и долгосрочного финансирования науки; распределения потоков бюджетных и внебюджетных ресурсов); Н.Ю. Зубарева, Н.А. Развейкиной, Е.Г. Шихановой (формирование эффективной современной системы управления в области науки, технологий и инноваций, обеспечивающей эффективность капиталовложений в указанную сферу, результативность и востребованность исследований и разработок); О. П. Курковой (российская система организации инновационной деятельности) [3; 4; 10, 16].

2. Особенности и проблемы формирования модели университета и коммерциализации инноваций представлены в трудах В.К. Николаева, А.А. Скворцова (реализация модели предпринимательского университета с целью устойчивого развития территории); Р.С. Ибрагимовой, С.Г. Езерской, А.Е. Кирьянова (создание и развитие экосистемы университетского технологического предпринимательства в условиях ускорения темпов научно-технического прогресса); С. Е. Ситниковой (проблемы низкой маркетинговой активности вузов, слабая связь с предпринимательством и дефицит инфраструктуры; несовершенство и низкая эффективность форм и методов коммерциализации вузовских инноваций); Л.С. Валинуровой, Н. З. Мазур, Г. М. Россинской (повышение эффективности инновационной деятельности и коммерциализация полученных результатов) [13; 5; 14; 15].

3. Взаимодействие между университетом и бизнесом в процессе внедрения инноваций и развитие сетевого взаимодействия в рамках инновационной системы рассмотрены в работах Е.Е. Машьяновой (проблемы определения степени влияния университетов на региональное развитие); А. Н. Короб (трансформация высших учебных заведений как участника сетевого взаимодействия в рамках инновационной системы, в частности модель предпринимательского университета); А.А. Березикова (трансфер технологий из научной-образовательной сферы в реальный сектор экономики); М.А. Лебедева (барьеры для взаимодействия экономических агентов, участвующих в процессе создания малых инновационных предприятий при вузах) [12; 17; 1; 11].

По мнению указанных авторов сложно представить переход к образованию «нового поколения» без внедрения новых идей, технологий, продуктов, направленных на улучшение всей системы национальной экономики.

Необходимость осмысления важности нововведений в контексте современных информационных преобразований и глобальных трендов, а также популяризации инноваций в сфере образования подтверждается вниманием со стороны государства к определению приоритетов и мероприятий по стимулированию инновационной экономики.

В российском образовании ожидается переломный момент благодаря активному внедрению информационных инновационных решений (технологий искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности, адаптивных обучающих систем, массовых открытых онлайн-курсов, экосистем и т.д.), новых методов управления и организации образовательными процессами (сетевое взаимодействие, смешанное обучение, геймификация, персонализированное обучение, индивидуальные образовательные траектории и т.д.). Все это потребует принятия соответствующих управленческих решений на микро- и макроуровнях национальной экономики.

Следует отметить, что инновационное развитие образования в цифровую эпоху создает образовательную реальность нового типа, где границы между обучением, работой, творчеством и развлечением стираются, формируя континуальный процесс роста человеческого потенциала. Это не просто технологическая модернизация традиционных форм обучения, а качественно новый способ существования знания в обществе – как живой, развивающейся и самоорганизующейся системы, способной к постоянной эволюции и адаптации к вызовам динамично меняющегося мира. Инновационные технологии в образовании – это организация образовательного процесса, построенная на качественно иных принципах, средствах, методах и технологиях и позволяющая достигнуть образовательных эффектов, характеризуемых усвоением максимального объема знаний; максимальной творческой активностью; широким спектром практических навыков и умений.

Согласно исследованиям Е.В. Рапацевича, инновации в образовании представляют собой «актуально значимые и системно самоорганизующиеся нововведения», которые позитивно влияют на развитие всех форм и методов обучения [7].

Сущность понятия «инновация в образовании» с позиции междисциплинарного подхода можно определить как целенаправленный, управляемый процесс создания, внедрения и институционализации новшеств (продуктов, технологий, методов, организационных структур), который приводит к качественным изменениям в образовательной системе и повышению ее эффективности, адаптивности и способности отвечать на комплексные вызовы современности.

В настоящее время инновационные «образовательные» технологии разнообразны и многочисленны. С одной стороны, это традиционные средства и технологии: информационно-коммуникационная техника, метод портфолио, личностно-ориентированное и информационное сопровождение процесса обучения, воспитательные и здоровьесберегающие технологии [9]. С другой, – инновационные технологии в образовании представляют собой совокупность новейших технологий, используемых при организации и реализации процесса

обучения с целью повышения эффективности и результативности профессиональной подготовки будущих специалистов (например, модернизация имеющихся у образовательного учреждения средств; формирование и развитие у обучающихся навыков работы с различными новейшими информационными средствами и технологиями искусственного интеллекта).

Анализ современной образовательной практики позволяет на основе традиционных классификационных признаков инноваций систематизировать и адаптировать их применительно к сфере образования:

1. По характеру изменений:

1.1. Радикальные (прорывные) инновации представляют собой принципиально новые подходы к организации образовательного процесса, кардинально изменяющие существующие парадигмы управления и обучения (например, иммерсивное обучение с использованием VR/AR-технологий для моделирования сложных процессов; нейроинтерфейсы, адаптирующие учебный контент под когнитивные паттерны учащихся).

1.2. Инкрементальные инновации предполагают постепенное внедрение изменений через постоянное улучшение организационных практик, образовательных методов и технологий (например, геймификация с элементами AI-аналитики для мотивации студентов; цифровые двойники учебных заведений для оптимизации управления ресурсами).

2. По источникам идей:

2.1. Внутренние инновации возникают в результате творческой деятельности административных и педагогических коллективов, т.е. генерируются самой образовательной организацией.

2.2. Внешние инновации заимствуются из других образовательных систем или сфер деятельности.

3. По направлению инновационной деятельности:

3.1. Технологические инновации предполагают качественное обновление материально-технической базы за счет внедрения цифровых платформ и модернизации образовательной инфраструктуры (например, LMS, VR-лаборатории), интерактивного оборудования (например, 3D-принтеры, сенсорные панели); интеллектуальных систем (например, AI-тьюторы, адаптивные симуляторы).

3.2. Учебно-методические инновации связаны с трансформацией педагогического инструментария и включают новые методы, формы и средства обучения через внедрение активных методов (например, case-study, peer-to-peer learning); геймификацию (например, балльно-рейтинговые системы, образовательные квесты); персонализацию (например, адаптивные учебные планы на основе big data).

3.3. Организационные инновации направлены на реструктуризацию образовательного пространства посредством гибридных форматов (например, смешанные возрастные группы, проектные команды); модульной системы (например, накопительные баллы ECTS); сетевого взаимодействия (например, межвузовские консорциумы, корпоративные классы).

3.4. Управленческие инновации связаны с оптимизацией административных процессов, в том числе через цифровизацию (например, ERP-системы, цифровые двойники, информационные автоматизированные системы) или аутсорсинг (например, облачные сервисы, автоматизация документооборота).

3.5. Кадровые инновации реализуются путем «приумножения» человеческого капитала средствами непрерывного образования (например, микрообучение); кросс-функциональных тренингов (например, soft skills, цифровая грамотность); менторских программ (например, тьюторство, карьерные треки).

3.6. Институциональные инновации основаны на законодательной базе и предполагают реализацию «цифровых прав» (например, нормативно-правовые акты о дистанционном обучении, цифровые-стандарты); гибких стандартов (например, ФГОС 4.0 с акцентом на метапредметность); сертификационных моделей (например, скиллинг-паспорта, цифровые портфолио).

4. По области (сфере) реализации в организации:

4.1. Когнитивные инновации связаны с развитием компетенций (например, развитие мышления и усвоение знаний с применением квантовых симуляторов, мнемотехники с AR).

4.2. Социальные инновации направлены на формирование коммуникативных навыков (например, edutainment-платформы, метавселенные)

4.3. Управленческие инновации предполагают оптимизацию административных процессов (например, predictive analytics, аттестация, кадровые треки).

5. По масштабности воздействия:

5.1. Макроуровневые (глобальные) инновации характеризуются массовым внедрением в национальные образовательные системы (например, цифровизация ЕГЭ, внедрение ФГОС 4.0).

5.2. Мезоуровневые (региональные) инновации охватывают образовательные системы субъектов федерации и региональные инициативы (например, цифровые образовательные кластеры).

5.3. Микроуровневые (локальные) инновации реализуются в рамках отдельных образовательных организаций и представляют собой локальные решения (например, AI-тьюторы в отдельных вузах).

Ключевым условием данных нововведений, релевантных для построения инновационной формы организации и управления как образовательной организацией, так и системой образования в целом преимущественно являются информационные продукты и технологии искусственного интеллекта. Например, цифровые платформы адаптивного обучения, использующие алгоритмы машинного обучения для персонализации образовательных траекторий; гибридные образовательные модели, предполагающие синтез онлайн- и оффлайн-форматов; технологии иммерсивного обучения, направленные на создание виртуальных сред для отработки профессиональных навыков; биометрические системы обратной связи, предполагающие мониторинг физиологических показателей для оценки вовлеченности.

Данные инновации определяют ключевые направления трансформации образования:

1. Индивидуализированный образовательный дизайн. Современные системы адаптивного обучения используют предиктивные алгоритмы для создания персонализированных образовательных траекторий. Например, платформа Knewton анализирует параметры поведения учащегося (время ответа, паттерны ошибок), автоматически корректируя сложность заданий; Smart Sparrow генерирует интерактивные симуляции для студентов-медиков с учетом когнитивного стиля.

2. Конвергентные образовательные модели. Гибридные форматы трансформируют пространственно-временные рамки обучения. Например, организация смешанных групп, объединяющих обучающихся очных форм и онлайн-студентов через интерактивные голографические экраны; микромодульные курсы MIT позволяют комбинировать онлайн-лекции с очными воркшопами.

3. Компетентностные матрицы. Системы Competency Map визуализируют навыки учащихся в формате 3D-графов. Например, практика применения блокчейн-паспорта компетенций; создание цифровых профилей на основе анализа big data из соцсетей и портфолио.

4. STEAM-практики нового поколения. Интегративные лаборатории объединяют дисциплинарные области. Например, Lego Education SPIKE Prime – робототехнические комплексы для проектирования «умных городов»; Arduino Science Kit – физические эксперименты с датчиками и облачной аналитикой.

5. Эмоциональный интеллект. Цифровые инструменты развивают социальные навыки. Например, Mood Meter (Yale University) – мобильное приложение с компьютерным зрением для распознавания эмоций; Classcraft– геймифицированная платформа с механикой развития эмпатии через квесты.

6. Коллаборативные экосистемы. Платформы создают децентрализованные образовательные сети. Например, Brainly – глобальная сеть взаимопомощи с 350 млн пользователей и AI-модерацией контента; Guild Education – корпоративная система менторства между сотрудниками Walmart и Amazon.

7. Глобальные образовательные хабы. Технологии стирают географические границы. Например, Virtual Exchange (SUNY) – совместные проекты студентов из зон через VR-пространства; Edmodo – социальная сеть, объединяющая 100 млн учащихся из 192 стран для кросс-культурных исследований.

8. Перманентное актуализированное образование. Например, Degreed – платформа «скиллинг-стриминга» с персональными рекомендациями курсов; Google Career Certificates – программы с гарантией трудоустройства у организаций- партнеров.

Данные инновационные технологии способствуют формированию новой экосистемы образования, отвечающей принципам конвергенции, демократизации, метакомпетентности, этичности и безопасности данных.

При этом, инновационные технологии выполняют важные функции в современной системе образования, принципиально меняя картину отношений между участниками рынка образовательных услуг:

1. Модернизационная функция заключается во внедрении новых методов, средств и форм обучения, которые отвечают требованиям информационного общества и обеспечивают соответствие образования современным вызовам [8].

2. Качественно-преобразующая функция проявляется в создании более эффективных условий для усвоения знаний, формирования умений и навыков. Использование интерактивных учебных материалов, онлайн-тестирования и электронных платформ обратной связи способствует повышению мотивации учащихся и улучшению усвоения учебного материала [9].

3. Индивидуализирующая функция реализуется через адаптацию образовательного процесса к потребностям и возможностям каждого обучающегося. Цифровые технологии предоставляют учащимся возможность выбирать собственный темп обучения, а преподавателям позволяют индивидуализировать образовательное воздействие.

4. Развивающая функция направлена на формирование цифровой грамотности и навыков работы с современными информационными технологиями. Инновационные технологии способствуют развитию критического мышления, творческих способностей и навыков XXI века [8].

5. Активизирующая функция проявляется в стимулировании познавательной деятельности учащихся через применение интерактивных и игровых технологий. Геймификация образовательного процесса повышает вовлеченность студентов и делает обучение более увлекательным [6].

Систематизация возможных направлений внедрения инноваций и их функционального назначения позволяет синтезировать три ключевых вектора в образовании:

1) реорганизация архитектуры образовательного пространства и создание новых организационных форм;

2) разработка и внедрение передовых методических и технологических подходов в педагогической практике;

3) установление образовательных институций нового типа, кардинально отличающихся от устоявшихся традиционных моделей.

Вместе с тем, инновационная деятельность в образовательной организации не должна сводиться к хаотичному внедрению новых технологий, методик и подходов. Прежде чем перейти к практической реализации инновационных проектов, следует убедиться в их соответствии следующим принципам:

1. Принцип практической целесообразности и векторной направленности. Инновации по своей природе имеют цель – повысить образовательный уровень, развить у обучающихся необходимые навыки и адаптировать саму систему образования к динамичным требованиям национальной инновационной системы и общества. В университетской среде это означает, что любые технологические, социальные, управленческие нововведения должны быть прагматично ориентированы на становление профессионалов, способных успешно конкурировать на рынке труда.

2. Принцип поэтапности и последовательности. Процесс внедрения новшеств состоит из нескольких последовательных фаз: от зарождения идеи и разработки концепции до ее воплощения и закрепления на практике. Этот принцип требует учета уникальных особенностей каждого этапа и поддержания преемственности между ними.

3. Принцип многообразия форм и средств. Актуальный инструментарий передовых методов педагогической и учебно-методической деятельности в образовании включает в себя интеграцию цифровых средств, информационных продуктов, компьютерных решений, интерактивных форм обучения, проектно-ориентированного подхода и т.д.

4. Принцип многоуровневости. Каждый из этих уровней характеризуется сложным переплетением влияний различных институтов и технологий, определяющих специфику и типы происходящих перемен. Непосредственными субъектами, реализующими образовательные новации, являются образовательные организации, а итоговым продуктом их деятельности – переход на новый качественный уровень образовательных показателей обучающихся и их компетенций.

5. Принцип вовлеченности всех участников образовательного процесса. Данный принцип определяет необходимость практико-ориентированного и деятельного включения всех «ключевых фигур» образовательной экосистемы – преподавательского состава, управленческих структур, студенческого сообщества, стейкхолдеров – в единый динамичный процесс внедрения, освоения и применения инновационных технологий. Именно такой подход культивирует атмосферу, способствующую процветанию новаторства, и формирует перспективы успешной интеграции передовых решений в образовательную практику.

6. Принцип измеримости результатов свидетельствует о том, что результаты инновационного процесса должны поддаваться измерению и всесторонней оценке. Это, в свою очередь, делает необходимой разработку конкретных индикаторов эффективности для инновационных технологий и создание систем их регулярного мониторинга. В образовательной практике это может выражаться в возможности четко определить влияние внедряемых технологий на уровень профессиональной подготовки выпускников, степень сформированности их компетенций и уровень удовлетворенности всех сторон, вовлеченных в образовательный процесс.

Стоит отметить, что внедрение результатов инновационной деятельности в организации высшего образования, в отличие от производственных предприятий или коммерческих фирм, требует учета специфики понятия «образовательный процесс».

Образовательный процесс в университете – это многоуровневая экосистема преобразования, где происходит не просто передача знаний, а формирование компетенций у каждого обучающегося через синтез академической теории, прикладного опыта и личностного развития. Это динамичная среда, где обучающиеся, преподаватели и административные

работники образуют сеть взаимного обучения, постоянно адаптирующуюся к вызовам современности.

Преодолевая устаревшую логику «от теории к практике», современный образовательный процесс в университете выстраивается по принципу восходящей синергитической спирали. В рамках этой системы любой элемент – от классической лекции и практического семинара до проектной работы и неформального диалога – становится не точкой потребления готовой информации, а импульсом для ее переосмысления и синтеза нового знания на качественно ином уровне.

Совершенствование образовательного процесса представляет собой целенаправленную тактику достижения адекватных вложениям результатов при рациональном использовании трудовых, материальных и временных ресурсов. Процедура интеграции передовых технологий в образовательный процесс состоит из нескольких взаимосвязанных стадий.

Начальная стадия – исследование и анализ инновационных решений – включает отслеживание современных образовательных подходов, изучение передового опыта и выявление потребностей участников рынка и образовательного процесса. На данной стадии проводится диагностика существующих проблем в проектировании, организации и реализации обучения и определение приоритетных векторов инновационного развития.

Вторая стадия – концептуализация и стратегическое планирование – охватывает формирование концепции интеграции инновационной технологии, формулирование цели, задач и прогнозируемых результатов. На этой стадии создается подробный план реализации с указанием ресурсов, временных рамок и ответственных исполнителей. Критически важным элементом планирования является анализ потенциальных рисков и разработка стратегий их нейтрализации.

Третья стадия – внедрение – предполагает проверку инновационной технологии на ограниченной выборке участников образовательного процесса. Пилотная реализация помогает обнаружить потенциальные сложности, откорректировать методы и создать условия для расширения масштабов. На этой стадии приоритетное внимание уделяется получению обратной связи от участников и отслеживанию промежуточных показателей.

Четвертая стадия – расширение и институционализация – включает распространение инновационной технологии на весь образовательный процесс и укоренение новых практик в корпоративной культуре университета. Институционализация подразумевает формирование стабильных механизмов поддержки инновационной деятельности и встраивание новых технологий в стандартные операционные процедуры.

Система организационной поддержки передовых технологий предусматривает создание специализированных структур (например, отдел инновационного развития) и процедур, гарантирующих эффективное управление инновационной деятельностью. Эта структура должна обеспечивать синергию между различными подразделениями университета и способствовать

распространению лучших практик и может выполнять функции координации, методического сопровождения и мониторинга внедрения новшеств.

При этом, предполагается внедрение адекватной системы тактических мероприятий, направленных на внутреннюю среду образовательной организации:

1. Кадровые треки (административный, научно-исследовательский, образовательный) и мотивация преподавательского и административного состава к применению инновационных технологий в образовательном процессе, включает комплекс стимулов и мер поддержки. Материальное стимулирование может реализовываться через систему доплат и премий за использование передовых решений. Нематериальная мотивация охватывает возможности карьерного роста, участие в мероприятиях, публикацию результатов инновационной деятельности и признание достижений в академическом сообществе.

2. Система ресурсного обеспечения предполагает выделение необходимых финансовых, технических и кадровых ресурсов для интеграции инновационных технологий. Финансирование может осуществляться из бюджетных средств, грантовых программ и внебюджетных источников. Техническое обеспечение включает приобретение современного оборудования, программных решений и создание соответствующей социокультурной среды и образовательной инфраструктуры.

3. Инициативы по совершенствованию содержания образовательного включают модернизацию образовательных программ с учетом потенциала инновационных технологий. Внедрение модульного обучения позволяет создавать адаптивные образовательные траектории и настраивать содержание под индивидуальные потребности обучающихся. Проектные технологии обеспечивают практическую направленность обучения и формирование профессиональных компетенций через решение реальных задач. Предложения по совершенствованию методов обучения предусматривают активное использование интерактивных технологий, способствующих вовлечению студентов в образовательный процесс. Интерактивное обучение включает дискуссии, командные проекты, деловые игры и моделирование. Применение геймификации делает процесс обучения более захватывающим и мотивирующим, что способствует более эффективному усвоению материала.

4. Направления цифровой трансформации образовательного процесса включают использование современных информационно-коммуникационных технологий. Создание интегрированной цифровой образовательной платформы обеспечивает объединение различных образовательных ресурсов и сервисов. Использование технологий искусственного интеллекта позволяет персонализировать обучение и адаптировать учебные материалы под индивидуальные потребности каждого студента. Предложения по развитию дистанционного и гибридного обучения направлены на повышение доступности и гибкости образования. Смешанное обучение объединяет преимущества традиционного и дистанционного форматов, позволяя студентам изучать материалы в удобное время и темпе. Развитие сетевых форм обучения

обеспечивает доступ к образовательным ресурсам ведущих университетов и материальной базы организаций и предприятий, тем самым расширяет возможности обучения и академической мобильности.

5. Алгоритм оценки результативности внедрения инновационных технологий в образовательный процесс включает разработку системы индикаторов и критериев оценки. Количественные показатели могут включать академическую успеваемость, уровень освоения компетенций, скорость усвоения материала. Качественные показатели охватывают удовлетворенность участников образовательного процесса, мотивацию к обучению, развитие креативных способностей.

6. Механизм непрерывного совершенствования предполагает систематический мониторинг эффективности инновационных технологий и их корректировку на основе полученных данных. Система обратной связи должна обеспечивать сбор информации от всех участников образовательного процесса и ее анализ для принятия решений о дальнейшем развитии. Формирование инновационной культуры в университете способствует постоянному поиску новых решений и совершенствованию образовательной практики.

Таким образом, инновационные решения в сфере образования представляют собой не просто совокупность технологических новшеств, а сложный, системный феномен, пронизывающий все уровни образовательной экосистемы – от индивидуальных образовательных траекторий до управленческих моделей и институциональных форм. Их внедрение требует не только технической модернизации, но и переосмысления ролей всех участников процесса, перестройки методического инструментария и формирования гибкой организационной культуры, способной к постоянной рефлексии и адаптации.

В долгосрочной перспективе эволюция инновационных образовательных технологий выступит катализатором формирования более мобильной, открытой и человекоцентричной образовательной среды, готовой отвечать на вызовы стремительно меняющегося мира. Ключевым условием успешности этого процесса остается не столько скорость внедрения отдельных цифровых решений, сколько способность системы образования выстраивать сбалансированную стратегию, где технологические прорывы сочетаются с развитием метакомпетенций, этических принципов и социальной ответственности перед обществом и экономикой знаний.

Список литературы

1. Березиков А.А. Интеграция научно-образовательной сферы в региональную инновационную экономику: проблемы трансфера технологий и коммерциализации инноваций / А.А. Березиков // BENEFICIUM. – 2023. – № 3(48). – С. 7 – 12. – [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-nauchno-obrazovatelnoy-sfery-v-regionalnuyu-innovatsionnuyu-ekonomiku-problemy-transfera-tehnologiy-i (дата обращения 10.05.2026).

2. Валинурова, Л. С. Способы и инструменты коммерциализации инноваций / Л.С. Валинурова, Н. З. Мазур Г. М. Россинская // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 7. – С. 6 – 10. – [Электронный ресурс]. – URL:

https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-i-instrumenty-kommertsializatsii-innovatsiy (дата обращения 11.05.2026).

3. Государственная инновационная политика в Российской Федерации: монография / Под ред. С.Е. Прокофьева, О.В. Паниной – М.: Издательство «Спутник +», 2018. – 234 с. – [Электронный ресурс]. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=35342289 (дата обращения 11.05.2026).

4. Зубарев Н.Ю. Методика оценки коммерческого потенциала результатов интеллектуальной деятельности в вузе / Н.Ю. Зубарев, Н.А. Развейкина, Е.Г. Шиханова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 5. – С. 242 – 248. – [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-kommercheskogo-potentsi ala-rezultatov-intellektualnoy-deyatelnosti-v-vuze (дата обращения 11.05.2026).

5. Ибрагимова Р.С. Проблемы формирования и развития экосистемы университетского технологического предпринимательства / Р.С. Ибрагимова, С.Г. Езерская, А.Е. Кирьянов // Современные наукоёмкие технологии. Региональное приложение. – 2023. – №2 (74). – С. 68 – 78. – [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-i-razvitiya-ekosistemy-universitetskogo-tehnologicheskogo-predprinimatelstva (дата обращения 10.05.2026).

6. Инновации в образовании [Электронный ресурс]. – URL: https://sky.pro/media/top-innovaczij-v-obrazovanii-trendy-i-perspektivy-2024/ (дата обращения 25.05.2026).

7. Инновации в образовании [Электронный ресурс]. – URL: https://siriusfuture.ru/blog/innovatsii-v-obrazovanii (дата обращения 25.05.2026).

8. Инновационная деятельность в образовании [Электронный ресурс]. – URL: https://solncesvet.ru/blog/baza-znanij/innovaczionnaya-deyatelnost-v-obrazovanii/ (дата обращения 25.05.2026).

9. Колесникова Т.А. Применение инновационных технологий в образовательном процессе современной школы / Т.А. Колесникова, З.У. Колокольникова, О.Б. Лобанова // Научное обозрение. Педагогические науки. 2017. – № 6-2. – С. 261 – 269. – [Электронный ресурс]. – URL: https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=1722 (дата обращения: 01.06.2026).

10. Куркова О. П. Организация и планирование научно-технических исследований и разработок: монография. – СПб.: Наукоемкие технологии, 2018. – 245 с. – [Электронный ресурс]. – URL: http://publishing.intelgr. com/archive/research-organization.pdf (дата обращения 11.05.2026).

11. Лебедев М.А. Формирование и развитие экосистемы малых инновационных предприятий на базе образовательных организаций высшего образования: автореферат дис. кан. экон. наук. – Орел: 2017. – 24 с. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.dissercat.com/content/formirovanie-i-razvitie-ekosistemy-malykh-innovatsionnykh-predpriyatii-na-baze-obrazovatelny (дата обращения 10.05.2026).

12. Машьянова Е.Е. Интеграция вузов в инновационную систему регионов / Е. Е. Машьянова // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. – 2022. – Т. 8 (74). – № 1. –

С. 76 – 83. – [Электронный ресурс]. – URL: https:// cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-vuzov-v-innovatsionnuyu-sistemu-regionov (дата обращения 11.05.2026).

13. Николаев В.К. Модель предпринимательского университета в контексте регионального развития: опыт Московского политеха / В.К. Николаев, А.А. Скворцов // Terra Economicus. – 2023. – 21(1). – С. 108 – 121. – [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/model-predprinimatelskogo-universiteta-v-kontekste-regionalnogo-razvitiya-opyt-moskovskogo-politeha (дата обращения 11.05.2026).

14. Ситникова С. Е. Развитие форм и методов коммерциализации вузовских инноваций: автореферат дис. кан. экон. наук. – Йошкар-Ола: 2021. – 27 с. – [Электронный ресурс]. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id= 54413938 (дата обращения 10.05.2026).

15. Ситникова С. Е. Управление инновациями в современном вузе в интересах коммерциализации / С. Е. Ситникова // Инновационное развитие экономики. – 2019. – № 5 – 1 (53). – С. 93 – 97. – [Электронный ресурс]. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=41466827 (дата обращения 10.05.2026).

16. Шкодинский С. В. Особенности финансирования научных исследований в Российской Федерации / С. В. Шкодинский, М. В. Шевчук, В. Г. Костякова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2023. – № 1. – С. 26 – 37. – [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-finansirovaniya-nauchnyh-issledovaniy-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения 10.05.2026).

17. Экономика устойчивого развития: коллективная монография. – Минск, 2022. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=50069908 (дата обращения 10.05.2026).

3.3. Анализ, моделирование и механизмы развития человеческого капитала на примере российского школьного химического образования[12]

Развитие человеческого капитала в настоящее время основывается на экономике знаний. Помимо грамотности в классическом понимании слова как знание родного языка активно формируются иные виды грамотности – цифровая, финансовая, кибербезопасность, правовая. За счет этого повышается устойчивость процессов, осуществляемых отдельными физическими лицами, так как они все более взвешенно подходят к принятию различных решений, снижается уровень риска и неопределенности их действий. Это ведет к росту интеллектуального потенциала России, повышению возможностей работников принимать креативные, инновационные решения.

Формирование различных видов грамотности предполагает дальнейшее развитие системы образования. Формирование его непрерывности для всех лиц независимо от видов их деятельности. Хотя в настоящее время обязательным повышение квалификации считается для отдельных групп населения – учителей, врачей, государственных и муниципальных служащих, но и лица массовых специальностей – менеджеры, рабочие, специалисты охранных агентств, тоже нуждаются в развитии своих компетенций по значимым направлениям, например, финансовой, цифровой, правовой грамотности,

Последние годы идет активная перестройка системы образования, что выражается в его цифровизации, повышении практико-ориентированности, расширении технической подготовки обучающихся. Все это обусловливает новые требования к самому процессу формирования человеческого капитала на основе решения двуединой задачи – повышение креативности, критичности, инновационности как восприятия информации, так и её подачи. Это предполагает использование новых как инструментов, так и методик обучения. Часть из них является общими для использования повышения эффективности обучения по всем направлениям, часть являются специфическими для какого – либо определенного.

Для того, чтобы заинтересовать обучающихся, сделать процесс познавания нового привлекательным должны применяться инструменты, которые позволяли бы использовать уже сформированные компетенции, но при этом в игровой форме обеспечивали бы для обучающегося приток новых знаний. Проведем анализ инструментов и методик развития человеческого капитала на примере школьного химического образования. Его результаты показали значительную роль в реализации этого процесса цифровизации.

В исследованиях предыдущих лет по видам используемых инструментов было выделено 3 этапа цифровизации [16]: 1) до 2000 года – включение в учебный процесс использование компьютеров, интернета, разработка специализированного программного обеспечения, в том числе для лабораторных измерений, создание видеоматериалов о работе с реальным оборудованием, 2) 2000-2010 годы – молекулярное моделирование, переход от автономных программных приложений к запускаемым непосредственно из вэб-браузера, 3)

[12] Автор раздела: Вишневский В.В.

после 2011 года – перевод ранее разработанных программ для использования в мобильных версиях, их интеграция с социальными сетями, применение на занятиях планшетов и смартфонов, формирование онлайн-информационных ресурсов и симуляций.

В основе периодизации этапов цифровизации химического образования лежат используемые инструменты, которые ранее в процессе обучения не применялись. Исходя из этого критерия, в последующие годы круг используемых цифровых инструментов расширился. Это позволяет выделить еще два этапа цифровизации химического образования.

В 2017 году были созданы условия для массового применения дополненной (AR) и виртуальной (VR) реальности. В работе [17] на основе анализа публикаций баз данных Web of Science, Scopus и ERIC отмечены активная разработка и расширение использования виртуальных лабораторий, чат-ботов, технологий 3D-печати, интерактивных настольных игр и приложений. Ранее не существовало широких возможностей применения этих инструментов, то есть, появился новый, четвертый этап цифровизации химического образования.

2026 год стал периодом широкого распространения искусственного интеллекта. Принимаются законы об его использовании, обсуждается необходимость перестройки выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ. Это говорит о начале 5 этапа цифровой трансформации получения химического образования – внедрение в учебный процесс искусственного интеллекта [14].

Изменения инструментов обучения идет параллельно с переходом к новым методикам преподавания, основанными на применении иных по сравнению с традиционным подходом, педагогических технологий. В мировой практике стала широко использоваться концепция STEM-образования, объединяющая науку, технологию, инженерию, математику. К преимуществам STEM относят [15] практико – ориентированность, междисциплинарность, навыки командной работы, развитие креативного и инновационного мышления. Причем, для их реализации важно осуществлять комплексное формирование учебной среды, в которой одновременно учитываются возможные для использования цифровые инструменты, содержание дисциплины, педагогические цели, особенности обучающихся и обучающих, образовательный контекст [18]. Дальнейшее развитие STEM связано с расширением использования активных форм получения знаний, при которых обучающийся из пассивного потребителя становится лицом, активно влияющим на получение результата, что как раз и обеспечивается применением цифровых технологий.

В процессе изучения вопросов цифровизации химического образования была разработана и апробирована инновационная технология исследования. Её преимуществом является стабильность получения результата, автоматизация формирования больших массивов данных, возможность верификации получаемых результатов на основе их сопоставления по времени и при ручной выборочной проверке одним и тем же или разными группами исследователей.

Контент-анализ российских исследований цифровизации химического образования в 2023–2026 годах выявил внимание исследователей к4 использованию цифровых инструментов 4 и 5 этапов цифровизации химического образования, то есть виртуальных лабораторий, искусственного интеллекта и STEM – подхода. Для его проведения на основе статей журналов, размещенных в Национальной электронной библиотеке (НЭБ) в 2023-2026 годах было сделано несколько подборок литературы.

Формирование основного анализируемого массива в поисковой системе НЭБ осуществлялось по запросу («цифровые технологии» OR «цифровые инструменты» OR «цифровая образовательная среда» OR «искусственный интеллект» OR «виртуальная лаборатория» OR «цифровые образовательные ресурсы» OR «STEM») AND («обучение химии» OR «преподавание химии» OR «химическое образование» OR «методика обучения химии») [6]. Дополненная и виртуальная реальности, молекулярное моделирование являются элементами виртуальной лаборатории, поэтому отдельно эти инструменты и технологии в запросе не выделялись.

То есть, был использован следующий алгоритм отбора: дата поиска 15 июля 2026 года по базе данных НЭБ. Использовался полный поисковый запрос по журнальным публикациям за 2023 – 2026 годы. Критериями включения стали наличие в названии публикаций, аннотации, ключевым словам слов и словосочетаний: цифровые технологии, цифровые инструменты, цифровая образовательная среда, искусственный интеллект, виртуальная лаборатория, цифровые образовательные ресурсы, STEM, обучение химии, преподавание химии, химическое образование, методика обучения химии. Критериями исключения стали публикации не на русском язык; отсутствие в библиотеке полной версии материала; несоответствие тематике, то есть применение не к сфере образования, а для решения промышленных задач; описание узконаправленных методик, например, для студентов – медиков.

По схеме PRISMA итоги отбора проанализированных статей выглядят следующим образом: первоначальный массив — 256; исключено как не отвечающих критериям включения 130, осталось 126. Исходя их введения новых критериев включения в итоговый анализ вошло 35 статей.

По отдельным элементам первой части поискового запроса, отражающего изменения 4 и 5 этапов цифровизации химического образования, было отобрано 35 источников. По тематике они распределились следующим образом: виртуальные лаборатории (ВЛ) – 18 публикаций (51% анализируемой выборки) [2], искусственный интеллект (ИИ) – 9 (26%) [3], STEM – 8 (23%) [13]. Среднее число цитирований на одну статью соответственно 1,47, 3,33, 1,25, что отражает больший интерес по сравнению с исследованиями методики преподавания к изучению цифровых инструментов, причем наиболее дискуссионным.

Первичная обработка по исследовательским запросам проводилась в программе NotebookLLM по подборкам, полученным отдельно для каждого запроса – ВЛ, ИИ, STEM. Использовались промпты: 1) основные цели публикаций, 2) наличие описания и/или практического опыта применения рассматриваемого инструмента или технологии, 3) преимущества использования

виртуальных лабораторий, искусственного интеллекта и STEM – подхода, 4) недостатки внедрения виртуальных лабораторий, искусственного интеллекта и STEM – подхода, 5) дальнейшие перспективы применения при обучении химии, состояние сформированной в РФ электронной образовательной среды и направления её трансформации. В основу формулировок промптов были положены категории контент – анализа: цель публикации, практический опыт, преимущества, недостатки, рекомендации, Полученные результаты выборочно анализировались вручную. Их объективность при ручной проверке была подтверждена.

Воспроизводство полученного результата возможно благодаря наличию на сайте НЭБ сформированных подборок ВЛ, ИИ, STEM. Они открываются по приведенным в списке использованной литературы сноскам. Описание методики подготовки материалов для последующего анализа имеет теоретическую и практическую ценность как база знаний при проведении исследований по иным направлениям.

Реализация приведенной методики позволила получить следующие результаты. Основной целью публикаций, полученной при сопоставлении результатов ответов по первым трем промптам, является, как и ожидалось, повышение качества химического образования. Оно обеспечивается по двум направлениям: совершенствование применяемых цифровых технологий и стимулирование интереса учащихся. Кроме того, виртуальные лаборатории необходимы для обеспечения безопасности образовательного процесса при решении лабораторных задач, а искусственный интеллект рассматривается как новая возможность для разработки учебных симуляций и автоматизации рутинных процессов.

Для реализации выявленных целей в российском образовательном химическом пространстве применяется широкий круг цифровых инструментов. Это программы Materials Studio для молекулярного моделирования полимеров, сервисы LearningApps.org для интерактивных заданий и виртуальных лабораторий, платформы Labster, PhET, ChemCollective, специализированный проект VR-игра «ChemicalLab» с 15 уровнями сложности, возможности использования ресурсов технопарков «Кванториум» для создания STEM-проектов «Лимонная электростанция», «Мыловарение» и 3D-печать моделей молекул, создание учебной симуляции по газовым законам в среде Google Colab с помощью GPT-4, проект «Химия» (МГУ и Сколтех) для моделирования экспериментов; система «НейроХимия» (СПбГУ) для подбора индивидуальных заданий; «Виртуальная химическая лаборатория» (КФУ), методическая разработка с пошаговыми инструкциями по проведению работ с использованием цифровых датчиков (pH-метров, микроскопов).

Исследования российских авторов показывают, что применение цифровых инструментов повышает интерес учащихся к изучению химии, отражается в росте их успеваемости. Такой результат получен при проведении экспериментов в школах Архангельска, Казани, Оренбурга, где рост успеваемости в экспериментальных группах составил 28,14%. Помимо этого, к преимуществам применения цифровых инструментов и технологий изучения химии отнесены:

– для обучающихся: развитие гибких навыков, профессиональная адаптация, персонализация, повышение системности и большей наглядности восприятия мира,

– для обучающих: улучшение условий труда за счет автоматизации рутинных процессов,

– при формировании среды обучения: большая безопасность, доступность, экономичность.

Характеристика ответа на промпт о проблемах использования STEM-образования, использования искусственного интеллекта (ИИ) и виртуальных лабораторий (ВЛ) приведена в таблице 1. Хотя кадровый дефицит в подборке по последнему направлению не отмечен, но его наличие отражено в указании на существование цифрового разрыва по регионам и семьям, а также языковые барьеры, так как многие продвинутые международные платформы требуют знания английского языка.

Таблица 1

Проблемы использования STEM-образования, использования искусственного интеллекта (ИИ) и виртуальных лабораторий (ВЛ)

Проблемы использования	STEM	ИИ	ВЛ
Кадровый дефицит	+	+	
Слабая материально-техническая база	+	+	+
Отсутствие учебного времени на проектную деятельность	+		
Недостаточность готовых методик и их интеграции в традиционный процесс обучения	+	+	
Технологическая зависимость (недостоверность, предвзятость, работа только по подсказкам,)		+	+
Отсутствие сенсорного опыта, игнорирование физической опасности.			+

Предложения, полученные в результате использования промпта о перспективах цифровизации химического образования сгруппированы в таблице 2. В каждой группе статей указывается на необходимость организации иммерсивного обучения, что предполагает формирование новой обучающей модели, основанной на применении традиционных и цифровых методических инструментов. Для оптимизации этого процесса по срокам, качеству, полноте формируемого результата предлагается проводить централизованную разработку среды обучения, на основе которой будет получен комплекс, включающий в себя цифровые инструменты, методику их применения, создание системы формирования у обучающих навыков использования централизованной цифровой технологии. За счет этого будет сформирован базис образовательной среды получения химических знаний на современном цифровом уровне.

Результаты ответов на промпт о рекомендациях по преодолению проблем цифровизации при предоставлении химического образования даны в таблице 2.

Таблица 2

Рекомендации по преодолению проблем цифровизации при изучении химии

Рекомендации	STEM	ИИ	ВЛ
Включение в образовательные стандарты	+	+	
Внедрение ВЛ, иммерсивное обучение	+	+	+
Партнерство с индустрией, в том числе креативной	+		
Разработка централизованных цифровых ресурсов (адаптивных платформ, открытых банков заданий различного уровня сложности)	+	+	
Новые модели обучения (гибридная, с применением ИИ, STEM)	+	+	+
Усиление цифровых компетенций учителей		+	+

Применительно к изучаемым цифровым инструментам, укрупненно предложенные рекомендации сводятся к реализации двух процессов: внедрение виртуальных лабораторий как элемента цифровых образовательных ресурсов и формирование необходимых для этого компетенций обучающих.

Таким образом, анализ развития человеческого капитала на примере школьного образования в области химии показывает повышение цифровой химической компетенции, расширение применения методик, направленных на активизацию процесса обучения. За счет этого инновационный потенциал России имеет положительную динамику.

Для оценки моделей, применяемых для реализации наиболее перспективных цифровых инструментов и методических подходов к изучению химии, рассмотрим государственную политику, проводимую в этой области.

В 2025 году Министерство просвещения РФ в федеральный перечень электронных образовательных ресурсов включило комплексы «Химия. Виртуальные лабораторные и практические работы» для 10–11 классов, углубленный уровень [7]. То есть, использовать средства интерактивной визуализации моделирования реального химического эксперимента стало нормативно обеспеченным элементом образовательной среды, а не инновационной практикой, как это было ранее. Это создает дополнительные предпосылки к повышению оснащенности школ виртуальными лабораториями.

Интерес сферы образования к такому оборудованию наглядно виден из результатов пилотного проекта Агентства стратегических инициатив (АСИ) [8] по внедрению российского приложения «VR Chemistry Lab» для преподавания химии в школах. В рамках этой инициативы проводились кружки для 9-го класса и/или цикл из нескольких занятий в первом полугодии учебного года. Было осуществлено более 4000 сессий виртуальной реальности, охвачено 70 школ из 35 регионов [9], в том числе, удаленных на сотни километров от ближайших городов. Обращает на себя внимание интерес к участию в программе: при её формировании поступило 800 конкурсных заявок из 77 регионов России. Среди победителей 97% организаций расположены вне Москвы и Санкт – Петербурга, а почти каждое десятое учебное заведение находится в Ямало – Ненецком автономном округе. Благодаря проведенной работе эта виртуальная лаборатория

является одним из наиболее распространенных российских программных продуктов. Для изучения в ней разработано более 100 тем.

Разработчик «VR Chemistry Lab» - компания «Цифровые технологии» - предлагает несколько вариантов комплектации виртуальной лаборатории разной стоимости: закупка 1 – 2 устройств - 100 -250 тыс.руб., 5–6 – 0,5–0,8 мл.руб., 15–16 - 2,2 – 2,7 млн.руб., повышенной оснащенности (VR + интерактивная панель + LMS (система управления обучением)) — до 4 млн руб. Для сравнения: оснащение современного кабинета химии в новых школах стоит 1,2–2 млн.руб., покупка традиционной цифровой лаборатории без комплектации VR около 323 тыс. руб. (комплект ученика – примерно 134 тыс. руб., учителя – 188 тыс. руб.). Получаемая экономия при отказе от приобретения виртуальной лаборатории по химии нивелируется её более широкими возможностями по сравнению с традиционной: проведение опасных, дорогостоящих и трудновоспроизводимых экспериментов без расходных материалов и риска для учащихся, универсальностью VR-оборудования, которое может использоваться при проведении занятий по другим учебным предметам.

Как было приведено в таблице 2, авторы анализируемого массива статей видят возможности повышения качества обучения химии за счет разработки централизованных цифровых ресурсов. Рассмотрим наиболее крупные государственные платформы, предоставляющие в России образовательный контент: Московская электронная школа (МЭШ) [5], Российская электронная школа (РЭШ) [11], ФГИС «Моя школа» [12], Библиотека цифрового образовательного контента (ЦОК) [1]. Существует ряд коммерческих платформ: ЯКласс, Облако знаний, ИнтернетУрок, но они имеют ограниченный доступ.

Для всех школ России доступны ресурсы федерального уровня. Они имеют разный функционал, но интегрируются между собой. К ним относятся РЭШ – федеральная библиотека готовых уроков в соответствии с федеральной программой, ЦОК – библиотека контента, верифицированного на соответствие ФГОС, ФГИС «Моя школа» - государственная цифровая инфраструктура, объединяющая другие государственные сервисы - ЦОК, РЭШ, региональные платформы.

МЭШ первоначально создавалась как образовательная цифровая среда для московских школ, а с сентября 2024 стала предоставлять цифровой контент и колледжам, обучающим социальным профессиям. В настоящее время платформа стала межрегиональной экосистемой, используемой в Калужской, Московской, Тюменской областях, Республиках Татарстан и Дагестан, охватывая 4887 школ и более четырех миллионов человек. Расширяется применение виртуальных лабораторий: столичные школьники стали ими пользоваться в 3 раза чаще (Проценко, 2025).

Подключение к МЭШ осуществляется не по отдельным школам, а субъекта РФ в целом. Для этого заключается соглашение с Правительством Москвы, определяется оператор внедрения системы в территориальных образовательных учреждениях, подключаются школы (ученики, классы, учителя) и организуется обучение пользователей. Ресурсы МЭШ

предоставляются бесплатно. Регион финансирует материально-техническую инфраструктуру для их применения.

В таблице 3 представлены цифровые ресурсы изучения химии рассмотренных образовательных сред. ФГИС «Моя школа» не приведен, так как по представляемому контенту является интегратором РЭШ и ЦОК.

Таблица 3

Материалы для изучения химии в школе на платформах МЭШ, РЭШ, ЦОК

Вид материала	МЭШ	РЭШ	ЦОК
Виртуальные лаборатории	+		
Сценарии уроков (уроки)	+	+	+
Интерактивные приложения (задания)	+	+	+
Тесты	+	+	+
Видео, в том числе лекции	+	+	
Домашние задания	+	+	+
Методические материалы (конспекты)	+		+
Цифровые модели			+

Проведенный анализ показал, что виртуальные лаборатории в федеральных образовательных платформах пока не представлены. Цифровые модели ЦОК занимают промежуточное положение между ними и статическими иллюстрациями, являются интерактивными объектами, но не позволяют выполнять эксперименты. В них осуществляется 2D/3D-визуализация без имитации лабораторного пространства. В методических материалах ЦОК указывается, что на уроке может быть использовано несколько цифровых моделей, объединенных общей темой, причем наряду с текстами, видео, интерактивными заданиями и тестами.

Работа же в виртуальной лаборатории рассчитана на целый урок. В методических рекомендациях МЭШ по химии в среднем рекомендуется следующая структура такого занятия: актуализация знаний (5 мин.). постановка проблемы (3 мин.). инструктаж по работе в МЭШ (2 мин.). выполнение виртуального эксперимента (15–20 мин.). анализ результатов (7–10 мин.). формулировка выводов (5 мин.). При проведении работ акцентируется внимание на соблюдении техники безопасности. В случае нарушений виртуальная работа автоматически приостанавливается и пользователю поясняются ошибки. Последующее выполнение эксперимента идет либо с начала, либо с места, предшествовавшего нарушению техники безопасности.

Включение виртуальных лабораторий в федеральный перечень электронных образовательных ресурсов может способствовать их появлению и на платформе ЦОК, в том числе используя уже наработанный опыт МЭШ и АСИ. С 2022 года Минпросвещения РФ активно развивает ФГИС «Моя школа» как единую федеральную платформу, но при этом сохраняется диверсификация электронных образовательных сред, каждая из которых выполняет свои специфические функции. В целом модель цифровой образовательной среды России развивается как интеграционная модель, объединяющая федеральный

репозитарий учебных материалов, верифицированный цифровой контент, интегрирующую эти материалы платформу и созданную в предыдущие годы региональную инфраструктуру. Постоянно идет поиск новых конфигураций цифровой образовательной среды. С 1 июня 2026 года поддержка Российской электронной школы приостановлена. На сайте размещено объявление с просьбой для получения доступа к цифровым материалами перейти на платформу ЦОК.

Таким образом, моделирование человеческого капитала в сфере химического образования, с одной стороны, имеет существенную содержательную специфику, с другой, основывается на применении цифровых инструментов, которые по техническим характеристикам могут при определенном уровне переналаживания использоваться и при переходе к преподаванию иных предметов.

Как механизм развития химического образования, наращивания инновационных компетенций человеческого капитала важно формировать образовательное поле уже для лиц, осуществляющих процесс обучения. Для\ этого используются следующие подходы:

- для новых цифровых инструментов - модель одновременной разработки технического оснащения и инструкций по их применению, которые составляют единый комплект, доступный пользователю,

- для повышения уровня подготовленности учителей химии к применению цифровых инструментов в целом программы дополнительного профессионального образования (ДПО). Для этого предлагаются такие курсы повышения квалификации и переподготовки как [4]: 1) Актуальные вопросы обучения химии в образовательной организации общего образования, 2) Современные IT-технологии в преподавании биологии, химии (исключительно ЭОиДОТ), 3) Практикум на уроках биологии и химии в старших классах общеобразовательных школ, 4) Реализация требований к личностным результатам обучения ФГОС ООО в процессе обучения химии, 5) Обучение основам исследовательской и проектной деятельности школьников с использованием метапредметных технологий и информационного (цифрового) 3-D моделирования, 6) Преподавание химии в школе. В эти программы включаются отдельные темы по цифровым лабораториям, 3D – моделированию. Но отдельных курсов по подготовке к работе с цифровыми двойниками, виртуальными лабораториями, использованию VR/AR в преподавании химии пока нет.

Поэтому предлагается их дополнить отдельным курсом ДПО «Виртуальные лаборатории при преподавании химии». Его конкретное наполнение может включать темы нормативно-правовые основы внедрения виртуальных лабораторий, методика интеграции виртуального эксперимента в урок, практикум по работе с VR Chemistry Lab и аналогичными платформами, использование искусственного интеллекта при анализе результатов экспериментов.

Такое расширение тематики программ ДПО синхронизирует формирование компетенций обучающих по использованию новых цифровых технологий с появлением последних на рынке образовательных услуг, создаст

возможности формирования дополнительных каналов обратной связи по качеству разрабатываемых инструментов. В этом случае процессы развития технической основы химического образования, связанные с активным внедрением в учебный процесс виртуальных лабораторий, будут развиваться одновременно с повышением квалификации педагогов на специализированных курсах, направленных на формирование у учителей химии современных цифровых компетенций. Причем, в комплексном плане мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года заложен пункт об актуализации применяемых методик преподавания за счет повышения практико-ориентированности и расширения исследовательских компетенций.

Улучшение навыков применения виртуальных лабораторий, искусственного интеллекта создаст прочную основу реализации STEM – образования. Мировая практика – опыт Сингапура – показывает, что практико – ориентированность, применение цифровых технологий дает значимые результаты при сопоставлении уровня подготовки школьников различных стран. Так, цифровизация, включение в выпускные школьные экзамены демонстрационных элементов позволяют учащимся Сингапура в течении нескольких лет стабильно показывать более высокие результаты в области естественных наук по сравнению со скандинавскими странами, в которой обучение по этому направлению долгое время считалась наиболее качественной.

Анализ, моделирование и механизмы развития человеческого капитала на примере школьного химического образования показывает, что в отрыве от экономики знаний, включающей в себя как специфические содержантельные элементы, так и общеприменимые инструменты и методики реализации в настоящее время невозможно обеспечивать формирование качественного человеческого капитала. Создание же его повышает интеллектуальный потенциал России, способствуя её конкурентоспособности и инновационности.

Список литературы

1. Библиотека цифрового образовательного контента: официальный сайт / Министерство просвещения Российской Федерации. Москва // URL: https://lib.myschool.edu.ru/ (дата обращения 15.07.2026)

2. Виртуальные лаборатории в химии. Подборка по запросу («виртуальная лаборатория» OR «цифровые образовательные ресурсы») AND («обучение химии» OR «преподавание химии» OR «химическое образование» OR «методика обучения химии»), скорректированная по критериям исключения. НЭБ. 2026 // URL: https://elibrary.ru/itembox_items.asp?id=1794681 (дата обращения 15.07.2026)

3. Искусственный интеллект в химическом образовании. Подборка по запросу («искусственный интеллект») AND («обучение химии» OR «преподавание химии» OR «химическое образование» OR «методика обучения химии»), скорректированная по критериям исключения. НЭБ. 2026 // URL: https://elibrary.ru/itembox_items.asp?id=1794678 (дата обращения 15.07.2026)

4. Московский государственный педагогический университет: официальный сайт/ Министерство просвещения Российской Федерации. Москва

// URL: https://mpgu.su/obrazovanie/dopolnitelnoe-obrazovanie/ (дата обращения 15.07.2026)

5. Московская электронная школа: официальный сайт / Департамент образования и науки города Москвы. Москва // URL: https://school.mos.ru/ (дата обращения 15.07.2026)

6. Образование в химии. Подборка по запросу («цифровые технологии» OR «цифровые инструменты» OR «цифровая образовательная среда» OR «искусственный интеллект» OR «виртуальная лаборатория» OR «цифровые образовательные ресурсы» OR «STEM») AND («обучение химии» OR «преподавание химии» OR «химическое образование» OR «методика обучения химии»), скорректированная по критериям исключения. НЭБ. 2026 // URL: https://elibrary.ru/itembox_items.asp?id=1794657 (дата обращения 15.07.2026)

7. Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования: зарегистрирован в Минюсте России 22 авг. 2025 г. № 83289. Министерство просвещения Российской Федерации. Приказ от 23 июля 2025 г. № 551 // Официальное опубликование правовых актов. 2025. http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202508250013 (дата обращения 15.07.2026)

8. Пилотное внедрение школьной химической лаборатории в виртуальной реальности началось в 35 регионах России: официальный сайт. Агентство стратегических инициатив. 2024 // URL: https://asi.ru/news/202490/ (дата обращения 15.07.2026)

9. Полтысячи школьников освоили VR-химию – подведены итоги пилотного проекта АСИ: официальный сайт. Агентство стратегических инициатив. 2025 // URL: https://asi.ru/news/205425/ (дата обращения 15.07.2026)

10. Проценко Л. Заммэра Ракова: столичные школьники стали почти в три раза чаще пользоваться виртуальными лабораториями «МЭШ» // Российская газета. 2025. 14 мая // URL: https://rg.ru/2025/05/14/reg-cfo/zammera-rakova-stolichnye-shkolniki-stali-pochti-v-tri-raza-chashche-polzovatsia-virtualnymi-laboratoriiami-mesh.html (дата обращения 15.07.2026)

11. Российская электронная школа: официальный сайт / Министерство просвещения Российской Федерации. Москва. https://resh.edu.ru/

12. ФГИС «Моя школа»: федеральная государственная информационная система: официальный сайт / Министерство просвещения Российской Федерации. Москва // URL: https://myschool.edu.ru/ (дата обращения 15.07.2026)

13. STEM – подход в химическом образовании. Подборка по запросу («STEM») AND («обучение химии» OR «преподавание химии» OR «химическое образование» OR «методика обучения химии»), скорректированная по критериям исключения. НЭБ. 2026 // URL: https://elibrary.ru/itembox_items.asp?id=1794682 (дата обращения 15.07.2026)

14. Khoo J.Z.Y., Hollinger F., Han J.Y. et al. Tipping Point in the Future Readiness of Artificial Intelligence and Chemistry Education // J Sci Educ Technol.

2026 // URL: https://doi.org/10.1007/s10956-026-10330-8 (дата обращения 15.07.2026)

15. Massalimova B, Darmenbayeva A, Afanasenkova I, Dautova Z, Zhurkhabaeva L, Zhanaliyeva R, Imangaliyeva B, Shaikhova B, Ungarbayeva A, Kabylbekova A, Almuratova K and Askarova M. Integration of STEM technologies in chemistry education: opportunities, challenges, and future directions // Front. Educ. 2026. 11:1823241 // URL: https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1823241 (дата обращения 15.07.2026)

16. Pernaa J., Aksela, M. The history, current state and future of electronic chemistry learning environments // LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education. 2013. 1(4), 435–456 // URL: https://doi.org/10.31129/lumat.v1i4.1101 (дата обращения 15.07.2026)

17. Sariah binti Ali, Corrienna Abdul Talib, Abubakr Mohammed Jamal. Digital Technology Approach in Chemistry Education: A Systematic Literature Review // Journal of Natural Science and Integration. 2023. Vol. 6. No. 1. pp 1-13 // URL: https://doi.org/10.24014/jnsi.v6i1.21777 (дата обращения 15.07.2026)

18. Schmid M. Running in circles: A systematic review of reviews on technological pedagogical content knowledge (TPACK) / M. Schmid, E. Brianza, S. Y. Mok, D. Petko // Computers & Education. 2024. Vol. 214. Article 105024 // URL: https://doi.org/ 10.1016/j.compedu.2024.105024 (дата обращения 15.07.2026)

ГЛАВА 4. АНАЛИЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ НА УРОВНЕ МИКРО-ЭКОНОМИКИ И ОТДЕЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АГЕНТОВ

4.1. Формирование и использование человеческого капитала в деятельности крестьянско-фермерских хозяйств: особенности и пути повышения эффективности[13]

В научных исследованиях человеческий капитал рассматривается как совокупность знаний и компетенций, обеспечивающих экономическую результативность и устойчивость развития территорий. Однако в рамках агропромышленного комплекса остаются противоречия между острой потребностью в специалистах, которые были бы ориентированы на внедрение инноваций, и ограничениями в системе аграрного образования, рынка труда по их воспроизводству [2].

Управление человеческим капиталом представляет собой систему взаимосвязанных социально-экономических и институционально-правовых инструментов, создающих условия для его формирования, развития, накопления и приращения. Исходя из этого менеджмент человеческого капитала в агропромышленном комплексе осуществляется посредством совершенствования социально-экономической и нормативной правовой среды, обеспечивающей возможности самореализации и высокопродуктивной деятельности его представителей, способствующей ускорению оборачиваемости циклов саморазвития и инновационного роста, постоянного обновления и увеличения капитализированной части [4].

Управление человеческим капиталом в агропромышленном комплексе существенно дифференцируются в зависимости от категории сельскохозяйственных товаропроизводителей [1]. В системе функционирования сельскохозяйственных организаций эффективны масштабные HR-инструменты, среди которых выделяются планирование компетенций под цифровизацию, целевое обучение, комплексные системы мотивации и гибкие схемы занятости для учета сезонности. Для личных подсобных хозяйств методические подходы направлены на поддержку самоорганизации и консультирование, поскольку человеческий капитал здесь ограничен трудом владельца ЛПХ и семьи, а привлечение наемных работников предполагает возникновение налоговой нагрузки. Отдельного внимания заслуживает исследование вопросов управления человеческим капиталом в деятельности крестьянско-фермерских хозяйств.

В настоящее время фермерские хозяйства занимают доминирующие позиции в нескольких секторах агропромышленного комплекса, где их доля в общероссийском производстве стабильно превышает 30 %. В частности, необходимо выделить производство семян подсолнечника: удельный вес К(Ф)Х стабильно держится на уровне 38-39 % (38,4 % в 2022 г., 38,2 % в 2023 г., 38,9 % в 2024 г.) при объемах свыше 6,2 млн тонн, что свидетельствует о глубокой специализации исследуемой категории производителей в данном сегменте и их значимой роли в обеспечении сырьевой базы масложировой отрасли.

[13] Автор раздела: Сапожникова Е.С.

Фермерские хозяйства демонстрируют устойчиво высокую долю в производстве шерсти: физические объемы остаются стабильными на уровне 18 тыс. тонн, что подчеркивает концентрацию этого вида деятельности преимущественно в малых формах хозяйствования (таблица 1).

Таблица 1 – Производство продукции сельского хозяйства в крестьянских (фермерских) хозяйствах в Российской Федерации в 2022-2024 гг. [3]

Продукция сельского хозяйства	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Зерно (в весе после доработки):			
- тыс. тонн;	47 631	44 651	38 005
- % от хозяйств всех категорий	30,2	30,8	30,2
Сахарная свекла:			
- тыс. тонн;	4 239	5 344	5 156
- % от хозяйств всех категорий	8,7	10,0	11,4
Семена подсолнечника:			
- тыс. тонн;	6 278	6 593	6 584
- % от хозяйств всех категорий	38,4	38,2	38,9
Картофель:			
- тыс. тонн;	2 930	3 399	2 949
- % от хозяйств всех категорий	15,6	16,8	16,5
Овощи:			
- тыс. тонн;	3 034	3 305	3 289
- % от хозяйств всех категорий	22,3	23,9	23,6
Скот и птица на убой (в убойном весе):			
- тыс. тонн;	361	370	378
- % от хозяйств всех категорий	3,1	3,1	3,1
Молоко:			
- тыс. тонн;	2 981	2 992	2 890
- % от хозяйств всех категорий	9,0	8,9	8,5
Яйца:			
- млн. штук;	596	597	594
- % от хозяйств всех категорий	1,3	1,3	1,3
Шерсть (в физическом весе):			
- тыс. тонн;	18	18	18
- % от хозяйств всех категорий	39,6	40,8	41,6
Мед:			
- тонн;	3 339	3 488	3 862
- % от хозяйств всех категорий	5,0	5,4	6,1

Доля К(Ф)Х в производстве овощей выросла с 22,3 % в 2022 г. до 23,6 % в 2024 г., что отражает существенный вклад в обеспечение внутреннего рынка овощами. В производстве картофеля доля стабильно удерживается на уровне 15,6-16,8 %, несмотря на колебания валовых объемов. Это подтверждает

традиционную роль малых хозяйств в выращивании картофеля для потребительского рынка.

Управление человеческим капиталом в фермерских хозяйствах имеет определенную специфику, которая должна быть учтена в системе наращивания масштабов деятельности данной категории производителей.

1. *Доминирование семейного труда и размытость ролей* является базовой организационной особенностью К(Ф)Х, которая одновременно выступает в качестве источника обеспечения устойчивости и возникновения управленческих рисков. В фермерских хозяйствах глава одновременно является собственником, главным управленцем и зачастую ключевым исполнителем, в то время как остальные члены семьи являются совладельцами и соисполнителями, при этом их вклад редко формализуется в виде трудовых договоров или четких должностных обязанностей. Соответственно, собственность и управление фактически сосредоточены в руках главы К(Ф)Х.

В ходе организации производственного и сбытового процессов границы между «рабочим временем» и «личным временем» практически отсутствуют: сезонные пики (посевная, уборка) требуют от семьи максимальной отдачи без учета стандартных норм продолжительности труда. Это компенсируется не столько денежными средствами, сколько правом на долю в доходах и имуществе, а также возможностью жить и вести хозяйство на своей земле. Профессиональные навыки и «ноу-хау» передаются внутри семьи неформально путем совместного участия в работе, наставничестве старших, копирования практик. Данные аспекты снижают затраты на обучение, но делают хозяйство уязвимым при смене поколений, если преемник не готов или не хочет продолжать дело.

Размытость ролей в системе функционирования К(Ф)Х выражается в виде многофункциональности, неформального распределения задач, смешения семейных и деловых ролей, а также отсутствие формальных каналов коммуникации. В фермерских хозяйствах отсутствуют узкие специалисты «под каждую функцию»: один и тот же человек может быть трактористом, механиком, водителем грузовика и грузчиком. С одной стороны, универсальность повышает гибкость, но в то же время снижает глубину экспертизы по отдельным операциям. Распределение обязанностей осуществляется не по должностным инструкциям, а по текущей необходимости, физическим возможностям и личным компетенциям. Соответственно, решения принимаются оперативно, но ответственность часто «размыта».

Конфликты в семье легко переносятся в производственную плоскость и наоборот. Например, бытовая обида между супругами может сорвать утренний план работ, а спор о распределении прибыли - подрывать доверие и мотивацию. В крупных компаниях данные вопросы регулируются HR-политиками и регламентами, а в К(Ф)Х через систему личных договоренностей и эмоциональной зрелости участников.

В деятельности фермерских хозяйств редко используются письменные распоряжения, табели учета рабочего времени или регламенты согласования решений. Коммуникация носит устный характер, что ускоряет принятие

решений в простых ситуациях, но в то же время повышает риски ошибок и недопонимания при масштабировании или привлечении наемных работников.

Вследствие доминирования семейного труда и размытости ролей в К(Ф)Х возникают типичные управленческие проблемы, которые находят выражение в перегрузке главы хозяйства, конфликтах между родственниками, зависимостью от личных компетенций и сложности при привлечении внешнего финансирования или государственной поддержки.

Для нейтрализации выявленных угроз существуют определенные методические подходы, которые включают:

1) функциональное описание ролей. Вместо должностных инструкций составляется «семейный регламент» с зонами ответственностями;

2) разделение «семьи» и «бизнеса». В системе функционирования хозяйства вводится правило: рабочие вопросы обсуждают на коротких «совещаниях» в определенное время, а не за семейным ужином, что помогает не смешивать личные и деловые конфликты;

3) прозрачность финансов. Данный подход требует разделения семейный бюджета и бюджета хозяйства с одновременной фиксацией вклада каждого члена семьи (в часах, в деньгах, в ресурсах) и правил распределения прибыли;

4) планирование преемственности. Главе и членам фермерского хозяйства необходимо заранее определить, кто станет следующим главой К(Ф)Х, и поэтапно передавать ему управленческие полномочия и знания.

В контексте вышеизложенного необходимо отметить, что доминирование семейного труда и размытость ролей является спецификой модели организации фермерских хозяйств, которая обеспечивает высокую гибкость и мотивацию при условии осознанного управления рисками через простые регламенты, прозрачность финансов и четкое разделение семейных и деловых ролей.

2. *Высокая потребность в универсальности навыков* является ключевым условием выживания и высокой рентабельности К(Ф)Х. Из-за ограниченного штата и выраженной сезонности в сельскохозяйственном производстве каждый работник вынужден закрывать одновременно несколько функциональных зон, иначе хозяйство не сможет справиться с пиковыми нагрузками.

В ходе деятельности фермерского хозяйства найм отдельных специалистов под каждую функцию экономически не выгоден, а универсальность позволяет осуществить экономию на численности персонала. Работа любых категорий сельскохозяйственных производителей характеризуется сезонной волатильностью нагрузки. Если в К(Ф)Х члены и глава умеют делать смежные операции, то их можно оперативно перераспределять между участками. Необходимо отметить географическую удаленность и дефицит кадров, вследствие чего в сельской местности сложно найти узких специалистов особенно в экстренных случаях.

Для формирования универсальности навыков используются следующие методические подходы:

1) обучение «на рабочем месте» с наставничеством. Глава К(Ф)Х передает навыки в процессе работы: показывает, объясняет, дает простые задачи под

контролем, что представляет собой самый экономически выгодный и практичный способ обучения;

2) целевые краткосрочные курсы. Региональные центры компетенций, программы Минсельхоза и аграрные вузы предлагают короткие модули (от 16 до 72 часов) по смежным темам, которые позволяют быстро закрыть узкие места в восполнении и совершенствовании компетенций;

3) кросс-функциональные задачи. Регулярное чередование обязанностей между членами семьи и постоянными работниками расширяет кругозор и снижает зависимость от одних исполнителей;

4) документирование простых инструкций позволяет быстрее обучать и поддерживать стандарты работы;

5) партнерство и кооперация.

Таким образом, универсальность навыков в фермерских хозяйствах представляет собой рациональное распределение компетенций, при минимальной численности персонала, позволяющее закрывать полный производственный цикл и гибко реагировать на сезонные пики и непредвиденные ситуации, что обеспечивает устойчивость функционирования К(Ф)Х.

3. *Сезонная неравномерность нагрузки* представляет собой одну из самых острых управленческих проблем в системе функционирования фермерских хозяйств. Производственный цикл в сельском хозяйстве жестко привязан к природным и климатическим ритмам, из-за чего трудозатраты по месяцам распределяются крайне неравномерно. Это приводит к тому, что в пиковые периоды нагрузка резко возрастает, а в межсезонье, соответственно, падает, и держать постоянный штат «под пик» является экономически невыгодным для фермеров.

В настоящее время для балансировки нагрузки К(Ф)Х используют гибкие форматы в следующих формах:

- сезонный найм;
- совмещение и перераспределение ролей внутри семьи и постоянного штата;
- аутсорсинг и кооперация с соседними хозяйствами;
- привлечение практикантов, студентов и самозанятых;
- неполная занятость и гибкие графики;
- проектные задачи и разовые подряды.

Методические подходы к управлению сезонной нагрузкой в деятельности фермерских хозяйств включают:

1) календарное планирование трудозатрат. Необходимо составление годового плана работ с оценкой трудоемкости по неделям с определением количества человеко-часов на операции с учетом сроков их выполнения, что помогает своевременно определить пиковые периоды и осуществить подготовку к ним;

2) прогноз потребности в персонале за 2-3 месяца до сезона;

3) использование простых регламентов и чек-листов для быстрого ввода в работу. Необходимо подготовить инструкции для сезонных сотрудников, у

которых отсутствует длительный опыт, что делается в целях снижения порога входа и ускорения адаптации;

4) создание комфортных бытовых условий как фактор удержания работников;

5) использование цифровых инструментов учета. Табели, простые таблицы или мобильные приложения помогают фиксировать отработанные часы, распределять задачи между постоянными и временными работниками и контролировать нагрузку;

6) введение резерва «внутреннего универсала». В постоянном штате необходимо наличие максимально универсальных работников, которые могут быстро закрывать разные участки при возникновении форс-мажорных обстоятельств.

На основании вышеизложенного необходимо отметить, что сезонная неравномерность в деятельности фермерских хозяйств представляет собой специфическую особенность, определяемую сельскохозяйственным производством, которую необходимо системно учитывать при планировании. Именно гибкие формы занятости позволяют главам фермерских хозяйств держать минимальную по численности постоянную команду и оперативно наращивать трудовые ресурсы именно в те периоды, когда они критически нужны, сохраняя при этом высокую рентабельность хозяйства.

4. *Ограниченные возможности формальной мотивации* определяются объективными факторами, среди которых необходимо выделить рентабельность малых хозяйств, которая не позволяет конкурировать с уровнем оплаты труда в крупных сельскохозяйственных организациях, а также других отраслях народного хозяйства. Это определяет необходимость формирования системы мотивации путем интеграции материальных и нематериальных стимулов, а также специфических для агропромышленного комплекса компенсаций. Ограничение формальной денежной мотивации обусловлено также высокой волатильностью доходов, сезонностью денежных потоков и конкуренцией за кадры с другими категориями производителей.

Главы фермерских хозяйств прибегают к использованию нефинансовых, а также «натуральных» форм мотивации, среди которых выделяются следующие:

1) натуральная оплата и доступ к продукции хозяйства. Распространенной практикой является выдача части вознаграждений в виде продукции хозяйства либо предоставление льготного доступа к ней для семьи работников;

2) предоставление жилья и земельных участков. В условиях дефицита жилья на селе предоставление жилой площади или участка земли является сильным мотивационным фактором;

3) выделение доли в прибыли или участие в результатах. Для ключевых сотрудников (особенно членов семьи и постоянных работников) вводят распределение части прибыли по итогам сезона, что позволяет связать личный доход с результатами хозяйства и повысить вовлеченность;

4) гибкость условий труда. Возможность корректировки графика под личные и семейные дела, предоставление отгулов в межсезонье, совмещение

обязанностей воспринимается работниками как ценность, особенно при высокой нагрузке в сезон;

5) признание и статус. В небольшом коллективе важны личное признание заслуг, публичная благодарность, возможность принимать решения на своем участке, что закрывает потребность в уважении и значимости;

6) обучение и развитие за счет хозяйства. Оплата курсов, стажировок, участия в отраслевых выставках и днях поля выступает формой инвестиций в сотрудников, которая одновременно повышает его ценность для К(Ф)Х;

7) создание комфортных бытовых условий и инфраструктура. Организация питания в сезон, транспортировка на работу, обеспечение спецодеждой и обувью, обустройство мест отдыха являются факторами снижения «бытовой нагрузки» и воспринимается работниками как часть компенсационного пакета.

В то же время главы фермерских хозяйств должны учитывать, что мотивация существенно дифференцируется для разных категорий работников. Для членов семьи мотивация строится на долгосрочной перспективе, которая выражается в доле в имуществе и доходах, преемственности и возможности развития хозяйства. Соответственно, для них важным аспектом является прозрачность в распределении прибыли и установлении четких договоренностей о ролях. Для постоянных наемных работников критичными являются стабильность занятости, понятные правила начисления доходов, а также нефинансовые бонусы в виде питания и техники для личных нужд. В системе мотивации сезонных работников на первый план выходят понятная и быстрая оплата за результаты деятельности, а также комфортные условия проживания и питания в сезон вкупе с простотой оформления их работы.

В качестве современных методических подходов в целях компенсации ограниченности денежной мотивации в К(Ф)Х выступают:

- прозрачная система распределения дохода;
- разработка индивидуального «пакета мотивации» для каждого сотрудника;
- регулярная обратная связь и признание;
- документирование и формализация нефинансовых бонусов;
- интеграция в программы государственной поддержки и кооперации.

Таким образом, формальная денежная мотивация в организации деятельности фермерских хозяйств объективно ограничена экономическими аспектами деятельности малых субъектов, однако ее можно эффективно дополнить и усилить нефинансовыми и «натуральными» стимулами, а также прозрачными правилами распределения результатов и индивидуальным подходом.

5. *Опора на внешние образовательные и консультационные ресурсы* выступает критически важным элементом управления человеческим капитом в фермерских хозяйствах, что обусловлено отсутствием возможностей для собственного обучения персонала, развитие компетенций которого идет через внешние каналы. В настоящее время деятельность фермерских хозяйств характеризуется отсутствием собственных HR- и учебных функций. При этом отмечается высокая скорость изменений в агропромышленном комплексе,

которая не позволяет самостоятельно разобраться в новых подходах к осуществлению исследуемого вида деятельности. Для получения субсидий, участия в программах государственной поддержки и работы с переработчиками требуется легитимность знаний фермеров и его работников, которая выражается в наличии удостоверений и сертификатов, выданных аккредитованными организациями. Важно отметить, что внешние образовательные ресурсы помогают получить проверенное решение и избежать потерь, что экономит время и снижает риски.

Основными типами внешних образовательных и консультационных ресурсов выступают:

- центры компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки фермеров;
- аграрные вузы и колледжи;
- консультационные службы Минсельхоза и региональные информационно-консультационные службы;
- отраслевые выставки, дни поля, демо-площадки;
- онлайн-платформы, вебинары, цифровые сервисы;
- профессиональные ассоциации и сообщества фермеров.

В качестве рабочих моделей, которые показали высокую эффективность, можно выделить следующие:

- работа фермерских хозяйств с одним главным внешним экспертом. Фермер регулярно консультируется с одним проверенным специалистом (агрономом, зоотехником) из информационно-консультационного центра или вуза, который ведет хозяйство по ключевым вопросам и помогает принимать решения;
- целевые краткосрочные модули обучения. Вместо комплексных образовательных программ фермер выбирает 1-2 модуля в соответствии со своими потребностями, что дает быстрый практический эффект;
- выездные форматы и демо-площадки. Фермер посещает демонстрационные участки, где технологии показывают в условиях, близких к его району;
- кооперативная модель обучения. Несколько К(Ф)Х объединяются, чтобы совместно пригласить консультанта на площадку одного из хозяйств. Соответственно, расходы делятся между участниками, а результаты остаются у всех;
- онлайн-поддержка «по запросу». Использование чатов, горячих линий и цифровых платформ для быстрых консультаций по текущим вопросам.

Таким образом, в качестве практических инструментов для интеграции внешних знаний в работу К(Ф)Х являются введение календаря обучения и консультаций, когда в годовом плане хозяйства заранее фиксируются периоды обучения, а также ключевые точки, где нужна внешняя экспертиза. Фермеры внедряют чек-листы, в которых фиксируются список действий в разрезе определенных ситуаций. Лучшие практики, которые были представлены на консультации, должны быть задокументированы в базе знаний хозяйства.

В контексте рассматриваемого аспекта внешние образовательные и консультационные ресурсы в работе фермерских хозяйств являются базовым механизмом снижения рисков и повышения эффективности их функционирования. Грамотно выстроенная работа с субъектами внешнего окружения позволяет малому хозяйству получать уровень экспертизы, сопоставимый с крупными предприятиями, при минимальных затратах.

6. *Критическая важность передачи опыта внутри семьи и преемственности* в КФХ обусловлена тем, что человеческий капитал предельно персонифицирован. Отсутствие фиксации и передачи знаний приводят к уязвимости бизнеса, что может выразиться в полном прекращении деятельности при смене поколений или временной нетрудоспособности ключевого человека.

Организация деятельности К(Ф)Х характеризуется отсутствием формализации знаний, а также высокой зависимости от личных связей. Успех фермерских хозяйств часто опирается на неформальные договоренности, действующие с переработчиками, поставщиками, ремонтниками, местными властями, что требует их передачи и поддержки. В то же время для членов семьи фермерское хозяйство является образом жизни и источником идентичности. Преемственность позволяет сохранить эту мотивацию и снизить риск того, что следующее поколение выберет другие направления деятельности.

Для грамотной передачи знаний должен использоваться системный подход, в рамках которого осуществляется их структуризация по следующим блокам:

- операционные знания: календарь работ по культурам и животным, нормы высева и рационы, схемы защиты растений, регламенты техобслуживания техники, контакты подрядчиков, шаблоны документов;

- управленческие и финансовые практики: принципы распределения прибыли между членами семьи, правила учета доходов и расходов, логика выбора поставщиков, критерии оценки эффективности вложений;

- рыночные и сбытовые практики: каналы сбыта, требования конкретных покупателей, сезонность цен, логистика;

- нормативно-правовая база: требования к ветеринарным и фитосанитарным документам, правила маркировки и прослеживаемости, условия участия в государственной поддержке. Эти требования регулярно меняются, поэтому важно передавать не только текущее состояние, но и алгоритм отслеживания изменений.

Методический подход к передаче опыта и обеспечению преемственности в деятельности К(Ф)Х должен строиться на поэтапном вовлечении преемника, документировании ключевых процессов, внедрении чек-листов, регулярных разборов сезона, юридическом оформлении преемственности. Передача опыта и обеспечения преемственности в К(Ф)Х представляет собой непрерывный процесс, который должен быть встроен в годовые циклы работа хозяйства. Его грамотная организация позволяет снизить риски, а также повысить устойчивость бизнеса и сохранить семейные традиции, одновременно адаптируя хозяйство к новым технологиям и рыночным условиям.

7. *Учет территориальной и инфраструктурной специфики* является обязательным условием эффективного управления человеческим капиталом в К(Ф)Х. Удаленность, состояние дорог, доступность сервисов и особенности ландшафта оказывают прямое влияние на качественные и количественные характеристики трудовых ресурсов, а также систему мотивации и технологию работы.

Территориальная специфика оказывает прямое влияние на подбор и удержание кадров в деятельности фермерских хозяйств. Главы К(Ф)Х ориентированы на местных жителей и семейные связи. В удаленных районах население лучше знает местность, рельеф, особенности полей и погоды. При этом местных работников возможно удержать через нефинансовые стимулы. Для сезонных работ в труднодоступных местах фермеры организуют бытовки, полевые кухни, душевые в целях минимизации ежедневных переездов и потерь времени. Практикуется организация гибких графиков работы под логистику. В настоящее время активно развивается кооперация хозяйств в отношении оказания взаимной помощи в пиковые периоды, что снижает риски и делает нагрузку более равномерной.

В качестве методических подходов учета специфики территории в деятельности фермерских хозяйств используются:

- карта ресурсов и ограничений хозяйства: на схеме отмечены поля, подъезды, качество дорог, зоны без связи, ближайшие сервисы, что помогает планировать маршруты, расстановку людей и точки размещения временных бытовок;
- «паспорт участка» с кадровыми рисками: для каждого поля или фермы фиксируются необходимые количественные и качественные характеристики трудовых ресурсов, их компетенции, а также риски;
- локальные регламенты под реальные условия: инструкции и чек-листы адаптируют под особенности местности;
- партнерства с местными властями и социальными службами: установленные договоренности о доставке продуктов, организации медицинской помощи на сезон, подвозке детей в школу повышают лояльность сотрудников и снижают бытовые барьеры.

Соответственно, учет территориальной и инфраструктурной специфики является базовым аспектом в управлении человеческим капиталом в деятельности фермерских хозяйств, который позволяет главам К(Ф)Х построить реалистичные графики, подобрать подходящие форматы занятости, снизить текучесть, обеспечивая высокую адаптивность и устойчивость.

Управление человеческим капиталом в крестьянско-фермерских хозяйствах носит ярко выраженный специфический характер, обусловленный доминированием семейного труда, размытостью ролей и высокой потребностью в универсальности навыков. Ключевыми особенностями выступают персонифицированность знаний, сезонная неравномерность нагрузки и ограниченность формальной денежной мотивации, что формирует особую модель кадровой работы, где устойчивость достигается не за счет штатных специалистов и стандартных HR-инструментов, а через гибкость,

многофункциональность и опору на нефинансовые стимулы. При этом именно неформальные механизмы (наставничество, семейное вовлечение, личные договорённости) одновременно служат источником адаптивности К(Ф)Х и создают системные риски в части преемственности и масштабирования.

Критическую роль в нейтрализации этих рисков играет системная работа с внешними образовательными и консультационными ресурсами, а также формализация внутренних практик: документирование регламентов, внедрение чек-листов, календарное планирование трудозатрат и прозрачное распределение ролей. Для К(Ф)Х названные меры компенсируют дефицит экспертизы и позволяют интегрировать современные технологии без потери экономической эффективности. При этом особенно значима кооперативная модель взаимодействия: совместное привлечение консультантов, обмен практиками и взаимопомощь в пиковые периоды, что кратно повышает доступность профессиональных компетенций при минимальных затратах. Учет территориальной и инфраструктурной специфики выступает обязательным условием реализуемости любых кадровых решений. В этой связи наиболее устойчивыми оказываются хозяйства, которые строят управление человеческим капиталом на реалистичной оценке локальных ограничений, трансформируя инфраструктурные вызовы в управляемые параметры и обеспечивая стабильную работу К(Ф)Х даже в сложных территориальных условиях.

Список литературы

1. Баранов, В.В. Человеческий капитал и интеллектуальный потенциал России: анализ, планирование, моделирование и механизмы развития в условиях генезиса экономики знаний / В.В. Баранов, Е.С. Васецкая, Т.Г. Гарбузова и др. // Самара: НИЦ «ПНК». - 2025. – 352 с.

2. Герасимов, В.О. Человеческий капитал как фактор устойчивого развития Приволжского федерального округа / В.О. Герасимов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2026. - № 4. – Т. 4. – С. 157.

3. Российский статистический ежегодник. 2025: Стат.сб. / Росстат. - 2025. – С. 388.

4. Тетеринец, Т.А. Современная парадигма управления человеческим капиталом в АПК: анализ научных концепций / Т.А. Тетеринец // Сборник научных статей Международной научно-практической конференции «Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы» 15-16 октября 2020 г. – 2020. – С. 248-256.

4.2. Коммуникационная стратегия общественно-культурных центров: анализ и механизмы взаимодействия в контексте развития интеллектуального, просветительского и культурного потенциала[14]

Коммуникационная политика общественно-культурных центров представляет собой систему мер, направленных на достижение основных целей таких организаций, среди которых: развитие межнационального диалога, сохранение культур и языков народов, создание условий для развития гражданского общества, просвещение молодежи. Для учреждения, деятельность которого связана с реализацией государственной национальной политики, коммуникационная политика имеет не только информационное, но и социальное значение. Она обеспечивает связь между учреждением, органами власти, некоммерческими организациями, национально-культурными объединениями, образовательными организациями и жителями региона.

Основная цель коммуникационной политики заключается в создании устойчивого информационного присутствия учреждения в региональном медиа, в обеспечении непрерывного взаимодействия с разными группами общественности и поддержании имиджа организации [1]. В отличие от коммерческих организаций, для которых коммуникации в первую очередь связанны с продвижением товаров и услуг, общественно-культурные центры выполняют просветительскую, общественную и координационную функции. Значимую роль в системе коммуникаций играют партнёрские связи с некоммерческими организациями, национально-культурными объединениями, образовательными учреждениями, учреждениями культуры и другими общественными структурами [6, С. 82]. Такое взаимодействие является ключевым при достижении целей организации, так как благодаря ним обеспечивается более широкое взаимодействие с целевыми аудиториями и усиливается эффект проводимых кампаний за счет обмена ресурсами и взаимного продвижения инициатив. Именно поэтому основное содержание коммуникационной политики строится вокруг социальной миссии такого учреждения, его инициатив и культурных проектов.

Специфика общественно-культурного центра заключается в том, что он одновременно выступает как информационно-методический центр, площадка для межкультурного взаимодействия и развития культурных объединений, просветительский центр и организация, отвечающая за государственные мероприятия. Такая многослойная функциональность определяет необходимость выстраивания коммуникации на нескольких уровнях: официальном, партнерском, просветительском и общественно-репутационном. При этом особое значение приобретает способность учреждения не только информировать о своей работе, но и формировать доверие аудитории, через передачу ценностей культурного многообразия.

При разработке стратегии стоит учитывать, что ключевые функции общественно-культурных центров выходят за рамки обычного информационного сопровождения. Общественно-культурный центр выполняет

[14] Автор раздела: Заступов А.В.

задачи по сохранению и популяризации этнокультурного наследия, развитию сотрудничеств с некоммерческими организациями, мониторингу межэтнических отношений и обеспечения площадки для диалога между различными культурными объединениями. Соответственно, коммуникация должна быть ориентирована не на единообразное массовое сообщение, а на адресную работу с различными группами целевых аудиторий, важно разработать различные форматы контента и адаптировать сообщения под особенности каждого канала [3].

Особую значимость приобретает вопрос стратегического позиционирования общественно-культурного центра через присутствие в информационном пространстве. Важно занять устойчивую позицию открытого, экспертного института. В этой связи разработка стратегии коммуникационной политики должна включать определение ключевых смыслов, выбор приоритетных каналов, сегментацию аудитории, а также форматирование системы контента, соответствующей задачам каждого направления деятельности.

Также стоит учитывать ряд важных факторов, которые влияют на разработку стратегии коммуникационной политики общественно-культурного центра:

- ограниченность бюджета на цифровое продвижение;
- строгая подотчетность органам власти;
- ограничения в стилистики общения с аудиторией;
- отсутствие средств на повышение квалификации сотрудников.

По вышеперечисленным причинам, коммуникационная кампания должна строиться в основном на органических инструментах привлечения аудитории, а также проста в реализации для сотрудников организации.

Цели коммуникационной стратегии общественно-культурных центров согласовываются с его уставными функциями и общей миссией учреждений. Поскольку организации работают в направлении государственной национальной политики, основной стратегией становится общественный эффект: укрепление межнационального согласия, сохранения культурного многообразия, поддержка диалога между этнокультурными объединениями и повышение узнаваемости деятельности учреждения в регионе [5].

Ключевая цель – повышение эффективности контента за счет его адаптации под особенности каналов и аудитории. С учетом ограниченных ресурсов и необходимости сохранения стилистики сообщений, стратегия должна предусматривать не радикальные изменения коммуникационного стиля сообщений, а его постепенного уточнение через краткие эмоциональные сообщения для оперативных площадок, более развернутые материалы для сайта и еще более эмоциональные форматы для видеохостингов. Также среди ключевых целей стоит выделить обеспечение устойчивого и понятного информационного присутствия в региональном медиа. Деятельность учреждений должна быть заметна для партнеров, целевых аудиторий и органов власти. Задача состоит не в максимальном охвате, а в попадании именно в целевую аудиторию. Укрепление образа экспертной организации и завоевание

доверия аудиторий также является одной из ключевых целей. Коммуникация общественно-культурных центров должна демонстрировать открытость, вовлеченность в собственную деятельность и реальное отношение к ценностям межкультурного диалога.

Расширение и систематизация взаимодействия с целевыми аудиториями необходима для достижения целей общественно-культурных центров. Этого можно добиться через адаптацию форматов сообщений под целевые аудитории, но при этом коммуникационная стратегия должна обеспечивать единый смысловой каркас и поддерживать последовательность сообщений. Такой подход позволит усилить партнерские связи и сделать коммуникацию более результативной.

Разработка стратегии коммуникационной политики предполагает анализ ключевых групп целевых аудиторий (таблица 1).

Таблица 1

Основные целевые аудитории общественно-культурных центров

Группа целевых аудиторий	Состав аудитории	Основные потребности	Задачи коммуникации
Аудитория потребления контента	Пользователи сети интернет, читатели новостей, участники мероприятий	Преемственность традициям, получение новостной информации, просвещение	Передача ценностей, знаний, вовлечение в сохранение культурного многообразия
Аудитория прямого взаимодействия	НКО, школы, ВУЗы, учреждения культуры, органы власти, муниципалитеты	Создание и организация проектов, направленных на сохранение культурного разнообразия	Создание условий для совместной работы, поддержание доверия со стороны группы

В каждой из этих групп целевых аудиторий также необходимо выделить сегменты аудитории, так как коммуникация будет различаться в зависимости от различных характеристик аудитории (таблица 2).

Таблица 2

Аудитория прямого взаимодействия с общественно-культурными центрами

Сегменты	Состав аудитории	Роль и потребности в деятельности учреждения	Задачи коммуникации
НКО (национально-культурные объединения)	Общественные объединения, этнокультурные сообщества	Совместные проекты, поддержка в организации	Оперативная передача информации и донесения

		деятельности сообществ, представление интересов	ключевых смыслов
Образовательные учреждения	Школы, колледжи, ВУЗы	Совместная просветительская работа, предоставление необходимых материалов и событий	Создание контента и форм взаимодействия с образовательной ценностью, удобством взаимодействия
Учреждения культуры и социальные структуры	Библиотеки, музеи, центры, социальные учреждения	Обмен ресурсами, организация событий для достижения общих целей	Создание условий для комфортного взаимодействия обеих сторон и передачи ценностей
Органы власти и муниципалитеты	Региональные и местные органы управления	Координация, реализация государственной национальной политики, результативность	Понятная и прозрачная отчетность о деятельности учреждения, создание доказательств эффективности

Подробный анализ каждого из сегментов аудитории позволяет наиболее точно определить направления коммуникации и точно выстроить смысловые каркасы при разработке коммуникационных сообщений. Так, для первой группы сегментов приоритетной задачей остается именно передача ценностей, но форматы подачи будут различаться в зависимости от сегмента аудитории. Для второй группы важны партнерство, координация, организационная поддержка и практическое участие в реализации и достижении общих целей.

Для каждого сегмента аудитории необходимо использовать различные каналы и форматы коммуникации, поскольку группы различаются по уровню вовлеченности, присутствия, потребностям и способу восприятия (таблица 3).

Таблица 3

Каналы и форматы коммуникации для различных сегментов аудитории

Сегмент аудитории	Основные каналы коммуникации	Наиболее эффективные форматы	Коммуникационная задача
Молодёжь	ВКонтакте, VK видео, офлайн-мероприятия	Короткие посты, клипы, видео-лекции, сторителлинг	Привлечь внимание, вовлечь в мероприятия, сформировать

			интерес к ценностям
Взрослая аудитория	ВКонтакте, VK виде официальный сайт, канал в MAX, СМИ	Новости, анонсы, репортажи, интервью, статьи	Информирование, поддержка регулярного интереса, транслирование ценностей
Старшая аудитория	Официальный сайт, ВКонтакте, офлайн-мероприятия	Развернутые тексты фото и видео отчеты, интервью, статьи	Поддержка доверия, транслирование ценностей, обеспечение контакта
НКО и национально-культурные объединения	Официальный сайт, ВКонтакте, офлайн-мероприятия, прямая коммуникация	Официальные письма и анонсы, приглашения, отчеты о проводимых мероприятиях и кампаниях	Обеспечить партнерство, координацию, совместную реализацию проектов
Образовательные учреждения	Официальный сайт, ВКонтакте, электронная почта, прямая коммуникациях	Методические материалы, анонсы, лекции, приглашения, отчетность о проводимых мероприятиях	Сформировать просветительское сотрудничество для вовлечения молодой аудитории
Учреждения культуры и социальные структуры	ВКонтакте, сайт, офлайн-мероприятия, СМИ	Совместные анонсы, афиши, публикации о проектах, фото и видео материалы	Усилить межведомственное взаимодействие и проектное сотрудничество
Органы власти и муниципалитет	Официальный сайт, служебная коммуникация, отчеты, СМИ	Официальные сообщения, аналитические материалы, отчеты	Обеспечить отчетность, доказательность результатов и сильную управленческую коммуникацию

Такое распределение каналов и форматов учитывает специфику каждой из аудиторий и позволяют выстроить коммуникацию не как единый поток информации, а как более адресные сообщения, что повысит эффективность информационной деятельности общественно-культурных центров.

Специфика стратегического позиционирования общественно-культурных центров заключается в том, что их деятельность находится на пересечении нескольких направлений:

- государственная национальная политика;
- культурно-просветительская работа;
- создание коммуникаций;
- обеспечение культурного взаимодействия.

Это означает, что общественно-культурный центр должно восприниматься и как административно значимая структура, как центр развития культуры и как общественная площадка, открытая для участия различных групп населения. В отличие от коммерческих организаций, где позиционирование связано с конкурентными преимуществами, в данном случае оно ориентировано на доверие, общественную значимость и устойчивую репутацию [2].

Отдельно значение имеет то, что общественно-культурный центр работает с разными типами целевых аудиторий, каждый из которых будет по-разному воспринимать его деятельность. Для общественности центр должен быть ассоциирован с культурными событиями, яркими мероприятиями и идеей межнационального диалога, для молодёжи должна быть ассоциация с экспертным каналом, интересными материалами и живым пространством для диалога. Для НКО, образовательных организаций, учреждений культуры и органов власти должен создаваться имидж надежного партнера, который всегда поддержит идею и доведет ее до реализации. Таким образом, позиционирование должно быть многослойным, но, в целом, единым. С одной стороны, оно должно отражать государственный статус учреждения, его официальные функции, а с другой стороны демонстрировать открытость, активное участие и общественную значимость. В результате, в информационном пространстве должно закрепляться представление об общественно-культурном центре как о современном, надежном и содержательном центре, который объединяет народности и культуры вокруг одной общей цели по сохранению культурного многообразия в регионе.

Следующий важный шаг в построении стратегии коммуникационной политики – определить несколько ключевых смыслов, которые должны транслироваться для фиксирования позиционирования. Это позволит сделать коммуникацию не набором простых отчетов о проведенных мероприятиях, а системой, в которой каждое сообщение будет работать на одну идею.

В частности, для общественно-культурного центра ГКУ Самарской области «Дом дружбы народов» можно выделить следующие ключевые сообщения:

- Дружба народов как основа общественного согласия. Учреждению стоит подчеркивать, что межнациональное взаимодействие является нормой для стабильно развития общества.

- Культурное многообразие как ключевая ценность региона. В сообщениях важно подчеркивать мысль культурного многообразия региона, для стимулирования чувства гордости за свою малую родину.

- Просвещение через культурное многообразие. Центр может выступать как источник знаний о культурах народностей и вызывать интерес к изучению собственной национальности или национальности региона в целом.

- Партнерство и открытость. В сообщениях важно подчеркивать готовность помочь в реализации инициатив по сохранению культурного диалога, демонстрировать вовлеченность и готовность помочь.

- Уважение к традициям и исторической памяти. Это сообщение особенно важно для формирования доверия у более взрослой аудитории и носителей языков, культурных традиций.

- Гражданское единство и общая региональная идентичность. При всем разнообразии культур, центр не должен их разъединять, а напротив, демонстрировать взаимоуважение и принадлежность к общим ценностям.

Эти сообщения важно транслировать на протяжении всей коммуникационной кампании, через разные форматы и каналы. В таком случае у аудитории будет сформировано устойчивое восприятие учреждения как социально значимого института. Ключевые сообщения должны быть адаптированы под разные группы аудиторий, но при этом сохранять свои смыслы. Для аудитории потребления контента они могут транслироваться через живые истории, события, крупные мероприятия и проекты, для партнеров – через официальные предложения и поддержку инициатив в совместной работе [4]. Положительной стороной для создания контентных веток с использованием вышеперечисленных сообщений является возможность бесконечно масштабировать и развивать их под разными углами, но затрачивая ресурсов на создание новых смыслов. В этом плане, на уровне контента ключевые сообщения могут реализовываться через долгосрочные рубрики, тематические посты, видеосюжеты, интервью, лекции и даже итоги мероприятий. Сообщения о просвещении можно раскрыть через видео-лекции с экспертами в области культуры и региональной идентичности. Таким образом, ключевые сообщения выступают содержательной основой всей коммуникации. Они помогают выстраивать единый образ коммуникации и создают каркас для создания контента в долгосрочной перспективе.

Контент общественно-культурного центра лучше всего систематизировать в виде постоянных рубрик, чтобы коммуникация была узнаваемой и не сводилась только к анонсам и новостям. Также формат рубрик будет удобен для информационного отдела, так как позволит сократить время на создание новых форматов и проработки тем. Рубрики должны быть согласованы с ключевыми смысловыми акцентами, и каждая из рубрик должна быть направлена на конкретную целевую аудиторию (таблица 4).

Для эффективной реализации коммуникационной политики общественно-культурного центра необходимо составить контент-план на отчетный период. При разработке плана важно учитывать муниципальный статус, социальную направленность, подотчетность органам власти, ограниченность ресурсов и необходимости соблюдения общей стилистики коммуникации при учете различных групп целевых аудиторий.

Таблица 4

Рубрикатор контента общественно-культурного центра

Категории контента	Формат публикаций	Тема	Цель	Рубрика	Платформа
Культурный	Фотоотчет, видео сюжеты	Демонстрация костюмов, народных обычаев	Показать многообразие и привлечь новую аудиторию для мероприятий	«История одного предмета»	ВК, сайт, видеохостинги
Событийный	Анонсы, посты, релизы, отчеты	Мероприятия, фестивали, встречи, круглые столы	Привлечение аудитории и фиксация результатов	«Итоги недели»	ВК, канал в MAX, видео-хостинг
Партнерский	Пост, совместная публикация, новость	Совместные проекты с организациями	Показать взаимодействие и создать доверие со стороны других организаций	«При поддержке центра»	Сайт, ВК, СМИ
Структурный	Отчеты, новости, комментарии	Итоги работы за период, официальные сообщения	Поддержка статуса учреждения и информирование о его деятельности	«Отчеты и деятельность»	Сайт
Репутационный	Интервью, история	Участники проектов, партнеры	Формирование доверия и эмоциональной связи с аудиторией	«Лица центра»	ВК и видео-хостинги

Основой контент-плана становится баланс между несколькими типами сообщений. С одной стороны, это практически-ориентированный контент, с другой, котент-план включает сообщения, направленные на передачу ценностей культурного многообразия, уважения к традициям, межнационального диалога и гражданского единства. Поддержание баланса позволит достичь поставленных целей коммуникационной политики и повысить результаты эффективности информационного обеспечения организации. Еще одним важным фактором успеха является регулярность, но при этом не перегруженность контентом. Публикации должны выходить системно, чтобы у аудитории формировалась привычка и ощущение устойчивого присутствия учреждения. При этом площадки не должны быть перегружены контентом, чтобы не создавать эффекта баннерной слепоты, а также быть разносторонним. Именно для закрытия этих задач разработан рубрикатор контента. Также в контент-плане необходимо учитывать различия между каналами коммуникации. Каждый канал должен использоваться по назначению и дифференцироваться по группам целевых аудиторий, но при этом, все каналы коммуникации должны создавать сеть, по которой пользователь может удобно перемещаться и находить необходимую именно ему информацию. Расширенный контент-план необходимо выстраивать вокруг нескольких постоянных рубрик, которые будут повторяться в течение определенного периода, а в дальнейшем могут масштабироваться. Это позволит сохранить логическую структуру контента и создать влияние на все группы аудиторий. Условно план может включать образовательные, событийные, партнерские, репутационные, просветительское и ситуативные сообщения.

Для реализации и выстраивания контент-плана необходимо разработать воронку вовлечения аудитории в деятельность и жизнь общественно-культурного центра, она должна отличаться в зависимости от группы аудиторий, но при этом иметь общие положения, которые влияют на успешность коммуникационной политики (таблица 5).

Таблица 5

Коммуникационная воронка контента общественно-культурного центра

Этап воронки	Цель коммуникации	Тип контента	Пример публикации	Основная аудитория	Ожидаемый эффект
Знакомство	Привлечь внимание и обозначить присутствие учреждения	Анонсы, видео-лекции, визуальный контент (должен быть контент с низким порогом входа)	Короткие факты о культурах народов в формате поста с визуальным оформлением или короткая видео-лекция	Широкая аудитория потребления контента	Первичный охват и узнаваемость
Интерес	Показать смыслы и тематику деятельности	Просветительские посты, культурные материалы, истории и подборки	История предмета, традиции народов, гайд по восстановле-нию семейного древа	Читатель контента, молодёжь, взрослая аудитория	Формирование интереса к тематике и ценностям
Контакт	Побудить к реакции и первичному контакту	Посты с открытыми вопросами, репортажи, анонсы с призывом	Приглашение на мероприятие, опрос, краткий сюжет	Партнёры, образовательные учреждения, представители культурных сообществ	Комментарии, реакции, посещение событий, прямой контакт
Доверие	Показать стабильность, открытость и результативность	Итоговые посты, кейсы, интервью, отчеты	Совместные проекты, цитаты участников, результаты работы	Партнеры, НКО, образовательные учреждения, представители культурных сообществ	Укрепление репутации и доверия
Участие	Перевести интерес в системный контакт	Совместные публикации, приглашение к сотрудничеству, вовлечение в деятельность учреждения	Участие в мероприятиях, предложения, приглашения	Партнёры, активные участники, сообщества	Регулярное взаимодействие и расширение сети контактов

Коммуникационная воронка помогает выстроить логику публикаций от первичного знакомства до участия в жизни учреждения. Стоит отметить, что эта модель опирается не на прямое стимулирование действия, а на постепенное формирование интереса, доверия и вовлеченности через трансляцию и раскрытие ценностей. При составлении контент-плана на длительный период стоит учитывать, что элементы воронки должны повторяться не единожды, а постоянно, для привлечения большего количества целевой аудитории.

Контент-план в стратегии коммуникационной политики выступает практическим инструментом для достижения целей, сформированных на предыдущих этапах разработки стратегии [7, С. 156]. Именно через план публикаций закрепляются ключевые смыслы акценты, обеспечивается регулярность коммуникаций, поддерживается присутствие в информационном пространстве и выстраивается регулярный контакт с различными целевыми аудиториями.

При разработке контент-плана необходимо учитывать весь комплекс разрабатываемых параметров:

- позиционирование учреждения;
- ключевые сообщения;
- группы целевых аудиторий;
- специфику каналов коммуникации;
- стилистические принципы;
- рубрикатор;
- коммуникационную воронку.

Опираясь на все вышеперечисленные параметры, контент-план будет представлять собой не просто календарь публикаций, а работающий стратегический инструмент. При систематическом составлении контент-плана общественно-культурный центр может повысить свои результаты и увеличить количество вовлекаемой аудитории в деятельность общественно-культурных центров.

Для повышения эффективности коммуникационной политики целесообразно реализовать комплекс мер, направленных на адаптацию контент-планов, усиление кросс-платформенности и повышение вовлечения целевой аудитории. В ходе разработки стратегии коммуникационной политики были определены ключевые элементы, влияющие на реализацию коммуникационной политики организаций. Эти данные позволят сформировать целостную модель для долгосрочного достижения целей общественно-культурных центров через вовлечение аудитории, повышение лояльности и транслирование смыслов, заложенных в коммуникацию организаций.

Список литературы

1. Гурина, М. А. Влияние коммуникационной политики общественной организации на формирование имиджа / М.А. Гурина, А.Д. Моисеев, А.С. Шурупова // Креативная экономика. – 2018. – Т. 12. – № 3. – С. 353-366.

2. Зюкина, С. Л. Принципы создания системы эффективных коммуникаций в деятельности компании / С.Л. Зюкина // Вестник Пермского национального

исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – № 3. – С. 68-85.

3. Назаренко, А. В. Коммуникационная стратегия как инструмент повышения эффективности управления организации / А.В. Назаренко, Р.Л. Шарипзянова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 3 (59). – С. 881-884.

4. Трофименко, Е. Ю. Использование социальных сетей в коммуникационной политике организации / Е.Ю. Трофименко, Е.В. Чернышова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2013. – Т. 7. – № 3. – С. 133-137.

5. Управление коммуникационными проектами: учебник для вузов / под редакцией В.А. Ачкасова, И.А. Быков. – М.: Издательство Юрайт, 2026. – 236 с.

6. Чемоданова, О. Н. Роль коммуникационного менеджмента в повышении эффективности управления современными организациями / О.Н. Чемоданова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2015. – Т. 1. – № 8. – С. 80-85.

7. Швецова, Е. А. Практические аспекты адаптации коммуникационной стратегии и тактики фирмы / Е.А. Швецова, О.Д. Головина // Менеджмент: теория и практика. – 2020. – № 4. – С. 152-159.

4.3. Управление развитием персонала в государственных и муниципальных учреждениях: особенности работы с кадровым резервом[15]

Эффективность работы органов самоуправления всегда во многом определялась качеством человеческого капитала. В современных условиях повышенного внимания к уровню сервисных услуг высокий уровень развития компетенций персонала позволяет муниципальным учреждениям более гибко и оперативно реагировать на общественные запросы, а наличие мотивированной команды служащих позволяет самой организации идти по пути устойчивого развития и совершенствования.

Как показывает практика, по сравнению с коммерческим сектором, развитие персонала в государственных структурах часто ведётся бессистемно и фрагментарно, заметно отставая от развития технологий и ожиданий общества [23, 31]. Эксперты фиксируют значительные «разрывы компетенций», которые напрямую связаны с неэффективностью управленческих решений в этой сфере и ограничением потенциала территорий [24]

В русле теоретических изысканий по вопросам эффективности государственного и муниципального управления следует отметить ряд авторов, которые внесли значительных вклад в решение актуальных проблем управления персоналом: М. Армстронг, Т.Ю. Базаров, П. Друкер, А.Я. Кибанов (эволюция систем управления); Г.Л. Куприянова, К.В. Охотский, В.А. Сулемов (компетентностный подход); Н.М. Казанцев, А.Ф. Ноздрачев (оценка эффективности) и другие. Наиболее актуальным остаётся вопрос несоответствия возросших требований потребителей услуг к компетенциям сотрудников государственных учреждений существующим системам развития персонала [7].

Для понимания теоретико-методологических основ развития персонала в органах местного самоуправления рассмотрим сущность, цели и современные тенденции системы развития. В целом, развитие персонала представляет собой целенаправленный, непрерывный и системный процесс, ориентированный на совершенствование профессиональных и личностных качеств служащих для обеспечения эффективного функционирования публичной администрации. Его сущность выходит далеко за рамки простого повышения квалификации, трансформируясь в стратегический инструмент управления человеческими ресурсами [35]. В условиях цифровизации и постоянного усложнения социально-экономических задач вкупе с ростом общественных ожиданий развитие персонала становится ключевым фактором, определяющим способность власти адекватно и своевременно реагировать на вызовы времени [29].

Целью системы развития персонала в органах власти является формирование и поддержание высокопрофессионального, мотивированного, лояльного и адаптивного кадрового корпуса, способного обеспечивать реализацию государственной политики и функции публичного управления на принципах законности, эффективности и служения общественным интересам [16]. Эта общая цель конкретизируется в ряде задач: обеспечение соответствия

[15] Автор раздела: Сербина Н.В.

компетенций служащих текущим и перспективным потребностям органа власти; формирование кадрового резерва и планирование преемственности; повышение уровня управленческой культуры и организационной эффективности; развитие инновационного потенциала и способности к изменениям; укрепление этических стандартов и антикоррупционной устойчивости; сохранение и накопление институциональной памяти и знаний.

Современная система развития персонала характеризуется переходом от традиционной, реактивной модели обучения «по необходимости» к проактивной, интегрированной модели управления компетенциями. Таким образом, компетенции связывают миссию организации с ключевыми показателями эффективности сотрудника и его индивидуальным развитием [9].

Масштабная цифровизация образовательной сферы выражается в активном развитии дистанционных технологий (ДОТ) и образовательных экосистем, которые объединяют в едином цифровом пространстве и библиотеки курсов, и виртуальные симуляторы, и тренажёры, и вебинары, и т.д. Непрерывное, гибкое, персонализированное обучение является современным трендом, популярность которого обусловлена его способностью оптимизировать издержки организаций на развитие своего персонала [17, 30, 34]. Другой тренд - практико-ориентированность - приводит к постепенному отказу организаций от традиционных форматов обучения - лекционных занятий с простой трансляцией информации - в пользу обучающих стажировок и проектных рабочих групп, решающих конкретные практические задач [32]. Растёт значимость надпрофессиональных компетенций, или «мягких навыков», таких как клиентоориентированность, коммуникационная грамотность и командная работа. Учитывая тенденцию перехода в государственных учреждениях от бюрократической модели управления к сервисной, с ее акцентом на потребителя, важность этих компетенций трудно переоценить [2, 9].

Изменения коснулись подхода к кадровому резерву организации как механизму управления карьерой сотрудников. В коммерческом секторе современные масштабные программы работы с кадровым резервом охватывают процедуры оценки, обучения, ротации, наставничества и развития, связанные с индивидуальными планами развития резервистов. В таблице 1 представлена эволюция подходов к развитию персонала в органах власти.

Таблица 1

Эволюция подходов к развитию персонала в органах власти [33]

Критерий	Традиционный подход (реактивный)	Современный подход (стратегический)
Основная цель	Выполнение формальных требований законодательства о повышении квалификации.	Формирование и поддержание стратегически значимых компетенций для достижения целей организации.
Связь со стратегией	Отсутствует или слабая, обучение планируется автономно.	Прямая и системная. Планы развития выводятся из стратегических целей и карт компетенций.
Фокус	На знаниях и индивидуальном обучении.	На компетенциях (знания, навыки, установки) и развитии команд.

Форматы	Преимущественно очные курсы, лекции, семинары.	Смешанное обучение: ДОТ, стажировки, наставничество, проектная работа, микрообучение.
Оценка эффективности	Формальные показатели (количество обученных, часы).	Оценка влияния на результаты работы (рост KPI, изменение поведения, решение практических задач).

Управление карьерой сотрудников подразумевает непрерывность процесса развития и обучения. Достижение непрерывности должно опираться на выстроенную культуру развития, самообучения, а также на поддержку руководства организации, в виде предоставления ресурсов и возможностей [4].

В итоге, система развития персонала в государственных структурах представляет собой сложный механизм, органично включенный в общую стратегию организации. Оценка эффективности данной системы будет связана с её способностью формировать требуемые компетенции служащих, которые обеспечат выполнение требуемых функций на высоком компетентностном уровне. Современные форматы развития персонала представлены в таблице 2.

Таблица 2

Ключевые современные форматы развития персонала и их назначение [12, 25]

Формат	Сущность и инструменты	Основное назначение в системе
Смешанное обучение (BlendedLearning)	Комбинация очных сессий (воркшопы, тренинги) и дистанционных модулей (онлайн-курсы, вебинары).	Оптимизация затрат, гибкость, возможность охвата территориально удалённых сотрудников, закрепление материала.
Наставничество (Mentoring)	Закрепление опытного руководителя (ментора) за молодым специалистом или сотрудником кадрового резерва для передачи опыта и знаний.	Адаптация, развитие управленческих компетенций, сохранение корпоративной культуры, ускорение карьерного роста.
Оценочный центр (AssessmentCenter)	Комплекс стандартизированных процедур (деловые игры, кейсы, групповые дискуссии) для оценки компетенций в смоделированных рабочих ситуациях.	Объективная диагностика потенциала для отбора в кадровый резерв, планирования развития, оценки эффективности программ обучения.
Проектная работа (ActionLearning)	Формирование рабочих групп для решения реальной, актуальной для администрации задачи с последующей презентацией результатов руководству.	Развитие системного и проектного мышления, навыков командной работы, получение практического результата, синергия между отделами.

Российская экономика на современном этапе развивается в условиях высокой нестабильности внешних факторов, связанной с ускорением хозяйственных процессов и постоянной трансформацией среды функционирования организаций. В подобной ситуации устойчивые преимущества получают компании, располагающие сильным кадровым потенциалом. Особая роль принадлежит руководителям, поскольку именно от качества управленческих решений во многом зависит достижение долгосрочных

ориентиров. Профессионально подготовленные управленцы обладают высокой ценностью: их действия способны обеспечить организации быстрый рост либо, напротив, привести к серьёзным потерям [13]. По указанной причине для крупных предприятий все более значимой становится работа по формированию и развитию кадрового резерва. В зарубежной научной литературе формирование кадрового резерва рассматривается в свете управления карьерным развитием и связывается с обеспечением преемственности и продвижением сотрудников за счёт внутренних источников [5, 19].

Наличие кадрового резерва позволяет организации решать ряд приоритетных задач, связанных со снижением текучести, усилением мотивации, укреплением корпоративного имиджа и поддержанием готовности коллектива к выполнению поставленных планов [14]. Система кадрового резерва должна быть ориентирована на реализацию стратегических целей компании и на своевременное замещение ключевых должностей [6, 27]. Количественные и качественные параметры резерва определяются организационной структурой предприятия и направлениями его дальнейшего развития [8, 18, 26].

Концепция управления талантами в рамках функционирования государственного учреждения обретает социальную окраску: технология формирования и сохранения кадрового ядра позволяет решать широкий спектр сложных задач, требуя от сотрудников высокого уровня вовлеченности и даже принятия социальной миссии - служения обществу. Управление талантами здесь нацелено на долгосрочную устойчивость и развитие территории [11].

В качестве характерных особенностей государственной службы следует отметить её особую регламентированность и процедурность, что не всегда сочетается с гибкостью и индивидуальным подходом, требуемыми при управлении талантами. Однако даже в жёстких рамках конкурсных и аттестационных процедур возможно выявление своих талантов - сотрудников, обладающих скрытым потенциалом [1, 8].

Модель полного цикла управления талантами должна быть адаптирована под публично-правовой аспект. Первый шаг цикла – это стратегическое кадровое планирование в рамках стратегии социально-экономического развития территории. Прогнозирование затрат с учётом будущих изменений позволит отказаться от реактивного кадрового замещения в пользу проактивного формирования кадрового состава на основе предиктивной аналитики [28]. Второй шаг цикла связан с процедурами оценки и выявления потенциальных талантов. На практике это одна из самых трудных задач, поскольку традиционная аттестация в государственном учреждении часто носит формальный характер и ориентирована на прошлые достижения сотрудников. Более подходящими являются такие современные методы, как Центры оценки или оценка по компетенциям. К примеру, инструменты оценки стратегического мышления или инновационности дают возможность разглядеть в сотрудниках способности к развитию. Не стоит забывать, что важными факторами доверия сотрудников при этом будут выступать прозрачность, открытость процедур и увязка результатов с планами индивидуального развития.

В систему управления талантами, помимо обучения, входят технологии ротации и проектной работы. Сотрудник, прошедший горизонтальную ротацию и получивший опыт работы в различных подразделениях не только видит всю картину целиком, понимает как протекают процессы, но и налаживает связи. В будущем, при включении в состав кроссфункциональной проектной команды у него будет преимущество в части работы в ситуации неопределённости и ответственности за результат, а отсутствие ведомственных барьеров позволит такому сотруднику получить бесценный управленческий опыт [22].

Наставничество в системе управления кадровым резервом играет отдельную роль, в том числе как канал коммуникаций по передаче опыта, знаний и ценностей корпоративной культуры. Помимо признания и развития самого наставника, технология наставничества при работе с резервистами помогает последним быстрее интегрироваться, снижая угрозу профессионального выгорания и потери обученного сотрудника [10].

Проблема удержания сотрудников в государственном секторе в последнее время довольно актуальна, что связано как с условиями труда, так и с эмоционально-психологической составляющей. На фоне ограниченной финансовой мотивации большое значение приобретают организационная культура и нематериальные стимулы, в том числе признание заслуг и возможность оказывать влияние на результат. Формирование корпоративной среды, в которой помимо исполнительской дисциплины и неукоснительного следования регламентам ценится инициатива, карьерное продвижение увязано с результатами работы, а все этапы и процедуры работы с резервистами открыты и прозрачны - становится главной задачей руководства [3, 15, 29].

Резюмируя, управление развитием сотрудников в системе государственного и муниципального управления представляет собой систему, сочетающую традиционные управленческие технологии и особенности функционирования публично-правовой организации. Показателями эффективности этой системы выступают изменения в качестве предоставляемых услуг, способность организации оперативно реагировать на новые вызовы времени и степень доверия со стороны общественности. Управление развитием сотрудников в государственном секторе экономики, в конечном итоге, это вклад в повышение качества жизни граждан конкретной территории.

В рамках темы целесообразно затронуть вопросы, связанные с нормативно-правовой базой, регулирующей обучение и развитие государственных служащих российской Федерации. Речь о системе законных и подзаконных актов, устанавливающих и обязательные рамки, и направления для формирования собственной кадровой политики организации [31].

Фундаментальную основу регулирования составляют федеральные законы. Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» определяет базовые принципы, права и обязанности гражданских служащих, включая право на профессиональную переподготовку, повышение квалификации и стажировку (ст. 14, 48, 62). Закон обязывает государственного служащего поддерживать уровень квалификации, необходимый для исполнения должностных

обязанностей, а нанимателя – создавать для этого условия. Особое значение имеют статьи, регулирующие кадровую работу: формирование кадрового резерва, проведение конкурсов, аттестации, которые напрямую связаны с планированием развития персонала. Федеральный закон от 02.03.2007 № 25-ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации» воспроизводит подходы закона о государственной службе, адаптируя их к местному уровню, и также закрепляет право муниципального служащего на переподготовку, повышение квалификации и стажировку за счёт средств местного бюджета. Принцип единства основных требований к обоим видам службы, закрепленный в законодательстве, обеспечивает сопоставимость систем развития персонала [21]. Указ Президента РФ от 11.08.2016 № 403 «Об Основных направлениях развития государственной гражданской службы Российской Федерации на 2016-2018 годы» и последующие аналогичные программные указы задают приоритеты. Нормативно-правовые документы регионального и муниципального уровней опираются на федеральные нормы и учитывают региональную специфику. Каждый субъект РФ принимает свой закон о государственной службе, который включает положения и о развитии, обучении персонала, и о кадровом резерве [21]. Отдельную группу составляют методические ведомственные документы, рекомендации социальной защиты РФ, Министерства труда и т.п.. Их роль заключается в унификации и распространении лучших практик. Несмотря на то, что профессиональные стандарты в юридическом аспекте не принадлежат к нормативным актам, их соблюдение в сфере государственного и муниципального управления является обязательным. Более того, они являются ориентиром для планирования развития нужных компетенций служащих. К примеру, трудовые функции в профессиональном стандарте «Специалист по организационному и документационному обеспечению управления организацией» выступают базой для формирования программ обучения сотрудников и их последующей оценки. Таким образом, задавая требования к уровню развития государственных служащих, нормативно-правовые документы обеспечивают гарантии для сотрудников в части обучения и обязывают работодателей повышать уровень их компетенций за счёт программ развития. И это далеко не формальность, а жизненная необходимость для выполнения организацией своих задач.

Одним из центральных направлений кадровой политики муниципального учреждения остаётся создание кадрового резерва [27]. Нормы Федерального закона № 25-ФЗ образуют правовую основу работы с кадровым резервом. На уровне субъектов Российской Федерации действуют акты о муниципальной службе, конкретизирующие федеральные положения применительно к порядку формирования и ведения резерва муниципальных служащих. Наряду с законодательной базой необходимо учитывать устав муниципального учреждения, муниципальные правовые акты, долгосрочные планы кадрового развития, а также документы, определяющие стратегические ориентиры совершенствования муниципальной службы.

Организация работы по формированию кадрового резерва в муниципальном образовании ориентирована на цели и задачи, характерные для

кадровой системы любой организации. Построение указанного процесса опирается на совокупность принципов: равные условия доступа к муниципальной службе; объективный отбор кандидатов и их включение в резерв с учётом квалификационного уровня; наличие обязательного согласия претендента на зачисление в резерв; ответственность представителя нанимателя и конкурсной комиссии муниципального учреждения за качество отбора и уровень подготовки резервистов.

Состав кадрового резерва определяется особенностями конкретного муниципального образования и исходным уровнем профессиональной подготовленности кандидатов. Подобное обстоятельство требует дифференцированного подхода к выбору форм обучения и направлений развития лиц, включённых в резерв. Универсальные модели подготовки для муниципалитетов отсутствуют, поскольку кадровая ситуация различается по уровню текучести персонала, а также по половозрастным характеристикам работников, входящих в резерв. Для получения устойчивого положительного результата резерв необходимо рассматривать как полноценный элемент системы управления персоналом муниципального образования.

Зачисление работников в кадровый резерв осуществляется через конкурсный отбор, по своей организации близкий к процедуре замещения вакантной должности. Решение по кандидатам принимает постоянно действующая конкурсная комиссия, создаваемая на основании правового акта муниципального органа. Подобный порядок направлен на повышение качества кадровой работы, более обоснованное распределение сотрудников по должностям и снижение влияния личных предпочтений при оценке профессиональных и деловых характеристик претендентов. Граждане, изъявившие желание участвовать в конкурсе, обязаны представить установленный комплект документов в течение 30 дней со дня официального объявления о начале приёма заявок. Повторное участие в конкурсном отборе допускается не ранее чем через шесть месяцев после вынесения отрицательного решения либо после рассмотрения жалобы на него. Формирование резерва не ограничивается первоначальным включением кандидатов, поскольку предполагает регулярную оценку уровня профессиональной подготовленности лиц, уже состоящих в резерве, а также принятие кадровых решений по итогам полученных результатов. Источником пополнения резерва могут выступать и материалы очередной либо внеочередной аттестации, рекомендации по которым передаются на рассмотрение комиссии.

С целью нормативного упорядочения деятельности, связанной с кадровым резервом, а также для закрепления ключевых правил формирования управленческого состава в муниципальных органах и избирательных комиссиях целесообразна разработка специального положения. В содержании такого акта необходимо определить форму ведения списка резерва, порядок конкурсного отбора для включения в его состав, основания пересмотра перечня кандидатов, а также принципы составления индивидуального плана подготовки резервиста. Формируется перечень должностей, по которым предусматривается резервирование, и устанавливается численность резервистов по каждой позиции.

Одновременно разрабатываются формы отчётности, определяется периодичность их подготовки и закрепляется круг должностных лиц, несущих ответственность за составление соответствующих материалов.

Развитие профессиональных навыков и управленческих умений резервистов, необходимых для последующего замещения должностей, обеспечивается кадровой службой при участии самих резервистов на основе ежегодных индивидуальных планов подготовки, включающих: ведение документации по всем направлениям работы с резервом с фиксацией вносимых изменений; организацию деятельности по подготовке резерва муниципальных служащих согласно утверждённым планам и последующее обобщение результатов; составление ежегодной аналитической записки о состоянии работы с резервом и подготовку предложений по совершенствованию; учёт кадрового резерва в структурном подразделении; разработку индивидуальных планов профессионального развития лиц, включённых в резерв.

Включение муниципального служащего в кадровый резерв должно оформляться в установленном порядке и отражаться в документах кадрового учёта. Сведения о кандидатах, рекомендованных для замещения должностей муниципальной службы либо для включения в резерв избирательной комиссии муниципального образования, подлежат систематизации, хранению и последующему использованию при решении кадровых вопросов.

Уточним критерии и показатели эффективности развития персонала. Эффективность системы развития персонала в органах власти не может определяться интуитивно или исключительно на основе отчётных количественных данных. Она требует комплексной оценки по совокупности взаимосвязанных критериев и показателей, которые позволяют измерить не только процесс, но и результат, а в идеале – стратегическое влияние кадровых инвестиций. Формирование такой системы оценки является признаком зрелости кадровой политики и перехода от затратного подхода к инвестиционному, где развитие персонала рассматривается как вклад в повышение организационной эффективности. Основная сложность заключается в том, чтобы выявить и измерить прямую причинно-следственную связь между обучающими мероприятиями и конечными результатами деятельности администрации.

Рассмотрим по-уровневую градацию оценочных процедур. Традиционно, на первом уровне находятся показатели количественного и стоимостного характера: количество обученных сотрудников в абсолютном выражении и доля от списочной численности, количество программ и часов обучения на одного сотрудника; общие затраты бюджетных средств и доля расходов в фонде оплаты труда. Значимость этих показателей связана с потребностями контроля нагрузки на кадровую службу, контроля бюджета и выполнения требований по периодичности повышения квалификации служащих в соответствии с нормативно-правовой регламентацией.

Однако указанные данные не позволяют оценить качество обучения и поэтому, на втором уровне – оцениваются именно показатели результативности обучающих мероприятий. Условно они делятся на две группы: результаты непосредственного обучения и результаты проявления этих результатов в

выполнении сотрудников своих трудовых функций. К первой группе относятся средний балл, оценка преподавателей, результаты тестирований и защиты итоговых проектов. Ко второй – сравнительные результаты до и после обучения, выполнение сотрудниками индивидуальных планов развития, оценка по методу 360 и т.п. В этом случае можно говорить о степени усвоения информации и готовности применять полученные знания на практике.

Повышение уровня компетенций, выражающийся в изменении поведения сотрудника на рабочем месте, измеряется уже на третьем уровне. Этот уровень довольно сложно реализуем, поскольку требует системного наблюдения и фиксации результатов со стороны руководителя. Основные показатели этого уровня - регулярная обратная связь от руководителей (применяет обученный сотрудник полученные знания и навыки или нет), наблюдение за изменением в его поведении (включая инициативность), рост производительности труда. Для этого руководитель совместно с сотрудником разрабатывают план, позволяющий оценить результаты пройденного обучения в конкретных шагах и мероприятиях (речь об операционной эффективности).

Четвёртый уровень оценки связан с критериями организационной и стратегической эффективности обученного сотрудника. Здесь используются интегральные показатели, отложенные во времени, такие как ключевые показатели эффективности; уменьшение времени оказания услуг; рост индекса удовлетворённости потребителей; уменьшение количества административных ошибок или случаев коррупционных нарушений; снижение текучести кадров среди ключевых специалистов и резервистов; повышение внутреннего климата и уровня вовлеченности персонала. Данный уровень оценки требует чёткой «привязки» программ развития к стратегическим картам целей и компетенций администрации.

Современный подход к оценке эффективности развития персонала все чаще использует концепцию возврата на инвестиции (ROI), адаптированную для публичного сектора. Расчёт ROI в деньгах для многих результатов государственного управления затруднён, однако возможна качественная оценка вклада. Более применима комплексная модель, например, модификация модели Д. Киркпатрика, которая включает четыре уровня: реакция, обучение, поведение, результаты. В таблице 3 представлены уровни и показатели эффективности системы развития персонала.

Таблица 3

Уровни и показатели эффективности системы развития персонала [12, 20]

Уровень оценки (Критерий)	Ключевой вопрос	Примеры конкретных показателей
Ресурсоемкость и охват	Сколько ресурсов потрачено и какой охват достигнут?	Бюджет на обучение; количество обученных служащих (чел./%); среднее количество часов на сотрудника; выполнение плана обучения (%).
Результативность учебного процесса	Были ли достигнуты учебные цели? Что усвоили служащие?	Средний балл по итоговому тестированию; доля служащих, успешно завершивших программу; рост оценок по компетенциям по итогам аттестации (в баллах).

Рабочие и поведенческие изменения	Применяются ли новые знания и навыки на рабочем месте?	Доля служащих, реализовавших посттренинговые планы; положительные изменения в поведении по оценке руководителя (по шкале); рост качества выполнения конкретных рабочих операций.
Организационная эффективность	Как обучение повлияло на результаты работы администрации?	Рост показателей удовлетворенности граждан услугами подразделения; сокращение сроков реализации проектов; снижение текучести кадров в ключевых отделах; повышение уровня достижения стратегических KPI.

Таким образом, эффективная система оценки должна быть многоуровневой, сочетая количественные и качественные показатели, данные из различных источников (HR-отчеты, оценки руководителей, мнения граждан) и учитывающей как краткосрочные, так и долгосрочные эффекты. Для администрации муниципального округа внедрение такой системы является не только инструментом контроля, но и механизмом обратной связи для постоянной корректировки и совершенствования политики развития персонала.

Работа с кадровым резервом требует системной организации, предполагающей прогнозирование потребности в персонале, отбор претендентов и их последующую оценку с ориентацией на достижение высокого уровня профессиональной подготовки. Деятельность кадровой службы и комиссий, отвечающих за создание и развитие резервного состава, должна находиться под постоянным вниманием и контролем руководства организации. Результативность функционирования кадрового резерва может определяться с применением различных оценочных подходов. Методы аудита, используемые в рассматриваемой сфере, целесообразно объединять в три блока: организационно-аналитический, экономический и социально-психологический [14, 19, 22].

Организационно-аналитический блок предполагает изучение документации, регламентирующей порядок работы с резервом. Социально-психологический блок связан с применением наблюдения, интервьюирования, опросных процедур и иных способов получения информации о состоянии резервного состава.

Экономическое направление оценки ориентировано на расчёт количественных параметров кадрового состава предприятия и исследование показателей, отражающих качество управления персоналом. Рассмотрение итогов подготовки кандидатов, включённых в резерв, позволяет объективно определить уровень готовности к назначению на должность либо к последующему должностному перемещению. Содержание указанного блока раскрывается через следующие параметры: удельный вес обеспеченности организации кадровым резервом; сведения о вертикальных должностных перемещениях работников из числа резервистов; степень соответствия резервного состава требованиям должностей и профессионально-личностным

характеристикам; уровень качества выполнения должностных функций сотрудником из резерва после назначения на новую позицию [19].

Отдельного внимания требует исследование структуры кадрового резерва по возрастным характеристикам, уровню образования и продолжительности работы в организации. Анализ качественного состава резервистов включает оценку осваиваемых должностей и функциональных обязанностей, а также изучение результативности коммуникации между резервистами и наставниками. При организации периодической оценки кадрового резерва целесообразно использовать те же диагностические процедуры, которые применялись при первоначальном отборе кандидатов. Наиболее удобным представляется сопоставление результатов трудовой деятельности и показателей работы, характеризующих качество труда, его производительность, дисциплинированность и уровень организационной лояльности. На основе полученных сведений формируется итоговое заключение. Оценочные процедуры включают несколько последовательных стадий: выявление интересов и стратегических ориентиров организации, проведение предварительной диагностики, корректировку ранее разработанной профессиограммы при наличии необходимости; комплексное тестирование резервистов, проведение оценочных мероприятий и собеседований; обработку полученных результатов и подготовку итогового отчёта; возможны выводы «готов к повышению в должности», «соответствует занимаемой должности», «может соответствовать занимаемой должности при соблюдении определённых условий», «не соответствует занимаемой должности». Качество исполнения обязанностей работниками, назначенными на руководящие должности из резервного состава, также позволяет судить о результативности всей системы. В качестве базы сопоставления используются показатели деятельности подразделений при прежних руководителях, а также результаты аналогичных подразделений организации. Существенную роль в подобной процедуре играет использование обратной связи.

Таким образом, современная система развития персонала в органах местного самоуправления должна представлять собой стратегический инструмент управления компетенциями, интегрированный в общий контур управления и чётко привязанный к целям организации. Нормативно-правовая база создаёт условия, не всегда используемые на практики. Согласно экспертному мнению ключевыми проблемами выступают дефицит критически важных компетенций (таких как проектное управление, клиентоориентированность, цифровая грамотность и стратегическое мышление), формальный подход к работе с кадровым резервом (что не обеспечивает планомерной подготовки будущих руководителей) и ограниченная оценка эффективности обучения (учёт ресурсных затрат без изменения их влияния на конечные результаты деятельности).

Список литературы

1. Алексеев И.А. Совершенствование технологии аттестации муниципальных служащих на основе мотивационного профиля / И.А.Алексеев // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2025. - Т. 4. - № 9 (162). - С. 225-236.

2. Баннова, С. В. Этика в государственном управлении:особенности подготовки кадров для сферы государственного и муниципального управления / С. В. Баннова, Ю. А. Блинова // Государственное и муниципальное управление: актуальные проблемы и современные тренды : Сборник научных трудов IV Международной научно-практической конференции. К 30-летию Законодательного Собрания Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, 21–22 ноября 2024 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2025. – С. 74-78. – EDN HRQRPT.

3. Баранова, Ю. К. Формирование индивидуального плана развития сотрудника как технология управления профессиональным развитием персонала организации / Ю. К. Баранова // Экономика, управление, общество: история и современность : Материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 19 декабря 2023 года. – Хабаровск: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2024. – С. 19-23. – EDN CFXSEQ.

4. Бредихина, М. А. Управление процессом информального обучения сотрудников основам бережливого производства в корпоративной системе развития персонала / М. А. Бредихина, А. Н. Далшашо // Вестник науки. – 2025. – Т. 3, № 11(92). – С. 545-551. – EDN YEVVHE.

5. Булгак, В. Д. Развитие корпоративного обучения и наставничества как инструмент удержания ключевых сотрудников / В. Д. Булгак // Актуальные вопросы экономики, управления и права: мировой опыт и Российская практика : Материалымеждународной научно-практической конференции, Смоленск, 19 ноября 2025 года. – Смоленск: Издательство «Маджента», 2025. – С. 160-164. – EDN MINHIJ.

6. Вирина И.В., Вирина К.Д. Совершенствование системы наставничества при трудоустройстве молодых специалистов на государственную службу // В сборнике: Образование, технологии и общество на смене эпох. Материалы XX международного конгресса с элементами научной школы для молодых ученых. В 2-х томах. - М: 2024. - С. 33-45.

7. Владимиров, Я. Е. Роль кадрового потенциала в системе эффективного управления деятельностью органов государственной и муниципальной службы / Я. Е. Владимиров // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. – 2025. – № 24. – С. 74-78. – EDN TQIEXY.

8. Воскресенская О.А. Практика проведения профессиональных конкурсов на государственной и муниципальной службе // Экономика, предпринимательство и право. - 2023. Т. 13. - № 9. - С. 3705-3728.

9. Галимов, А. А. Развитие системы управления клиентоцентричной трансформацией в государственном и муниципальном управлении / А. А.

Галимов // Вестник науки. – 2026. – Т. 4, № 5(98). – С. 1452-1457. – EDN NFMAQS.

10. Галина, А. Э. Роль наставничества в профессиональном развитии опытных сотрудников при переходе в новую компанию / А. Э. Галина, Д. Д. Кальсин // Социосфера. – 2025. – № 3. – С. 109-112. – ЭДН ОВДЖАЛР.

11. Глушак, Ю. Ю. Инновационный менеджмент: методы и инструменты для развития творческого потенциала сотрудников / Ю. Ю. Глушак // Беларусь в современном мире : Материалы Международной научной конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. В 2-х частях, Гомель, 23–24 мая 2024 года. Часть 1. – Гомель: Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого", 2024. – С. 65-68. – EDN OPCISN.

12. Дергач, М. А. Система управления талантами и развития потенциала сотрудников в нефтегазовой отрасли / М. А. Дергач // Современные исследования проблем управления кадровыми ресурсами : Сборник научных статей XI Международной научно-практической конференции, Москва, 31 марта – 01 2026 года. Часть II. – Воронеж-Москва: Наука-Юнипресс, 2026. – С. 185-190. – EDN UPEYPZ.

13. Доможиров, З. А. Делегирование как инструмент развития лидерских компетенций у сотрудников / З. А. Доможиров // Финансы и учетная политика. – 2025. – № 3(37). – С. 47-52. – EDN LMHEUT.

14. Заборовская С.Г. Организация внутриорганизационного обучения в системе гражданской и муниципальной службы // Экономика и управление: научно-практический журнал. - 2025. - № 1 (181). - С. 136-140.

15. Кан С., Юань Ц. Влияние обучения и развития человеческих ресурсов на развитие карьеры сотрудников // Интернаука. – 2024. – № 8-2(325). – С. 53-56. – EDN FJOLTM.

16. Колесникова, А. М. Понятие оценки эффективности государственного и муниципального управления как подсистемы института управления / А. М. Колесникова // Проблемы и перспективы развития системы учета, аудита и государственного управления в условиях цифровой экономики : материалы IV Международной научно-практической конференции, Симферополь, 24 мая 2024 года. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2024. – С. 840-843. – EDN LVWKFS

17. Корзинов, А. А. Возможности применения методов искусственного интеллекта для профессионального развития сотрудников / А. А. Корзинов, Д. М. Исаков // Гостиничное дело. – 2026. – № 3. – С. 190-196. – DOI 10.33920/igt-1-2603-06. – EDN YDFKKC.

18. Кулагина А.С. Рассмотрение теоретических основ по вопросам мотивации муниципальных служащих // Вестник Московского Международного Университета. - 2024. - № 1 (1). - С. 132-138.

19. Ливак Н. С. Повышение эффективности использования кадрового резерва организации / Н. С. Ливак, А. Ю. Хомич // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 01 (55) Часть 1. – С. 37 –41.

20. Мамонова, И. Ф. Оценка персонала как инструмент развития сотрудников / И. Ф. Мамонова // Управление развитием персонала. – 2024. – № 3. – С. 190-196. – EDN STPQTO.

21. Методические рекомендации по работе с резервом управленческих кадров (разработаны одобренной Комиссией при Президенте Российской Федерации по вопросам государственной службы и резерва управленческих кадров (протокол №5 от 29 ноября 2018 года)). – Текст: электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_306331/ (дата обращения: 26.01.2026).

22. Нагорничных, А. И. Формирование индивидуальной траектории развития сотрудника в организации на современном этапе / А. И. Нагорничных, С. Г. Камшилов // Общество, экономика, управление. – 2024. – Т. 9, № 3. – С. 62-68. – DOI 10.47475/2618-9852-2024-9-3-62-68. – EDN CTPVSE.

23. Олкинян, В. В. Неэффективность цифровизации в государственном и муниципальном управлении: причины и пример успешного управления / В. В. Олкинян // Перспективные направления развития государственного и муниципального управления : материалы I Международной научно-практической конференции, Симферополь, 12 ноября 2024 года. – Симферополь: ООО «Издательство Типография «Ариал», 2024. – С. 342-344. – EDN CHQQMX.

24. Родин, О.А. К вопросу об интеграции высоких технологий в систему государственного и муниципального управления / О.А.Родин // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. -2025. - № 5-2 (104). - С.381-387. - DOI 10.24412|2500-1000-2025-5-2-381-386.

25. Сербина, Н. В. Развитие сотрудников как технология управления социально-психологическим климатом в компании / Н. В. Сербина // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2024. – № 7. – С. 205-208. – DOI 10.24412/2220-2404-2024-7-33. – EDN ESQCPQ.

26. Сиротинкина, Е. А. Карьера государственного(муниципального) служащего, технологии планирования и управления / Е. А. Сиротинкина // Матрица научного познания. – 2024. – № 5-1. – С. 380-383. – EDN EIOCBI.

27. Сладкова Н.М., Воскресенская О.А. Кадровая работа органов исполнительной власти: основные итоги мониторинга // Экономика, предпринимательство и право. - 2024. - Т. 14. - № 12. - С. 8051-8074.

28. Соколов, Н. Е. Специфика управления проектами в органах государственной власти и муниципального управления РФ / Н. Е. Соколов // Государственное и муниципальное управление: актуальные проблемы и современные тренды : Сборник научных трудов V Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 20–21 ноября 2025 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2026. – С. 542-546. – EDN VRPCJW.

29. Танков, А. М. Трансфер практик корпоративного управления в систему государственного и муниципального управления / А. М. Танков, В. В. Гаранин // Пространство современного региона: вызовы, трансформации, барьеры : Сборник трудов III Всероссийской научно-практической конференции,

Новокузнецк, 21–27 ноября 2025 года. – Москва: ООО "Актуальность.РФ", 2025. – С. 285-288. – EDN ETDWXY.

30. Тарасова, О. В. Инструменты и подходы к регулярной оценке и развитию сотрудников с помощью цифровых технологий / О. В. Тарасова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. – 2025. – № 2. – С. 95-98. – DOI 10.37882/2223-2974.2025.02.30. – EDN VTUVRP.

31. Фурсов, А. И. Управление кадровыми процессами в государственном и муниципальном управлении: вызовы XXI века / А. И. Фурсов, Т. А. Ломаева // Первый экономический журнал. – 2025. – № 8(362). – С. 70-78. – EDN TNGPCW.

32. Хубаев, Г. С. Человекоцентричность, как вектор развития современного государственного и муниципального управления / Г. С. Хубаев // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 9-5(96). – С. 121-124. – DOI 10.24412/2500-1000-2024-9-5-121-124. – EDN FBZBXT.

33. Шабалдина, А. В. Самоактуализация и карьерное развитие: стратегии для сотрудников кадрового резерва / А. В. Шабалдина // Обзор педагогических исследований. – 2024. – Т. 6, № 4. – С. 42-48. – DOI 10.58224/2687-0428-2024-6-4-42-48. – EDN TJFQSQ.

34. Bun, T. N. Digitalization of inclusive education: approaches to management and policy initiatives at the state and municipal levels / T. N. Bun, Yu. S. Kuznetsova, V. R. Zayec // RUDN Journal of Public Administration. – 2025. – Vol. 12, No. 1. – P. 106-114. – DOI 10.22363/2312-8313-2025-12-1-106-114. – EDN VNXLSA.

35. Zuo, W. Measuring labor productivity in terms of employee performance and organizational performance for human resource development / W. Zuo // Social'no-E'konomicheskoe Upravlenie: Teoriya i Praktika. – 2024. – Vol. 20, No. 4. – P. 64-71. – DOI 10.22213/2618-9763-2024-4-64-71. – EDN CNGMXO.

4.4. Проектирование базы данных для координации социальных сервисов и розничной торговли в условиях цифровой экономики[16]

Переход к экономике знаний кардинально меняет архитектуру социально-экономических отношений. Традиционные иерархические структуры уступают место гибким сетевым образованиям, которые способны адаптироваться к динамичным вызовам среды. Сетевизация общества и экономики приводит к формированию совокупности частных сетей, каждая из которых обладает собственным правопорядком и механизмами координации. В этих условиях перед обществом стоит задача не только коммерческой оптимизации, но и применения передовых цифровых инструментов для решения острых социальных проблем, требующих сохранения и развития человеческого капитала.

Фундаментальной основой для подобных институциональных сдвигов выступает формирование цифровой экономики, где развитие сквозных цифровых технологий в России закрепляется как императив новой парадигмы экономического роста [9]. Внедрение принципов сквозной аналитики и цифрового мониторинга перестает быть исключительно инструментом повышения коммерческой эффективности, трансформируясь в механизм обеспечения прозрачности, адресности и подотчетности в социальной сфере.

Успешная интеграция логистических мощностей бизнеса и социальной сферы в единую сетевую структуру невозможна без формирования устойчивых коммуникаций с обществом. Реализация подобных проектов опирается на интеллектуальный потенциал в IT-сфере и требует комплексного подхода, объединяющего методологию проектирования информационных систем, технологии управления данными и средства разработки. На стыке экономики знаний, логистики и социальных институтов формируется новое научное направление. Эффективность таких инициатив достигается не только за счет физической интеграции поставок, но и благодаря сквозному информационному сопровождению всех этапов жизненного цикла проекта — от формирования общественного запроса с помощью социокультурных и маркетинговых инструментов до финального адресного распределения ресурсов [7, С. 190-192] до физической доставки помощи с использованием логистики ритейла [5, С. 2437-3447]. Целью данного параграфа является анализ интеграции логистики ритейла и социальных институтов на базе систем цифрового учета и мониторинга.

В условиях цифровизации экономики структура перерастает в институциональное образование, внутри которого вызревают новые модели поведения и нормы. Цифровое пространство не регулируется исключительно внешними источниками; оно динамично выстраивает связи между участниками экономических отношений, действуя по принципу «коллективного интеллекта» [4, С. 23-26]. Одним из наиболее технологичных сегментов, исторически развивающимся в русле данной парадигмы, является ритейл. Цифровизация затрагивает всё больше процессов как внутри торговых предприятий, так и в

[16] Автор раздела: Кастрицына К.И.

сфере внешних взаимодействий, а осуществление логистических процессов происходит с использованием цифровых платформ. В контексте интеграции ритейла и социальных институтов это означает переход к, где каждый участник берет на себя роль инфраструктурного партнера-(таб. 1).

Таблица 1

Распределение ролей участников

Участник	Ролевая функция
Ритейл	Предоставляет ресурсов и активов: логистическая инфраструктура и каналы коммуникации.
Социальный институт	Верифицируют социальные запросы, обеспечивают методологию помощи, администрирование базы данных.

Изначально разработанная для маркетинга, сквозная аналитика представляет собой подход, объединяющий информацию из разных источников на всем пути взаимодействия с клиентом — от первого контакта до финальной конверсии [1, С. 559-564]. Адаптируя этот метод для социальной сферы, мы получаем механизм сквозного цифрового мониторинга: от заявки на получение помощи до факта физической доставки продуктовой корзины конкретному получателю. Технологической основой данного механизма в розничной торговле уже сегодня выступают технологии «Интернета вещей» (IoT) и искусственного интеллекта (ИИ). Внедрение IoT обеспечивает абсолютную прозрачность процессов в цепочке поставок, позволяя в режиме реального времени отслеживать статусы и условия хранения грузов [2, С. 276-278]. Алгоритмы ИИ способны автоматически группировать мультикатегорийные заказы, оптимизировать маршруты и сокращать время доставки, минимизируя потребность в ручном труде [6, С. 289-298]. Современные технологии, применяемые лидерами ритейла для управления запасами, могут быть ретранслированы на социальные объекты, гарантируя качество и адресность распределяемой помощи.

Проведенный теоретический анализ позволяет сформулировать концепцию социальной логистики. В этой модели инфраструктура коммерческого ритейла (склады, транспорт, IoT-датчики, API-шлюзы) и инструменты сквозной аналитики адаптируются для нужд некоммерческого сектора. Цифровой мониторинг статусов доставки, заимствованный из e-commerce [8, С. 111-115], трансформируется в инструмент легитимизации благотворительности. Переход к концепции социальной логистики дает всем участникам рынка значительные конкурентные преимущества за счет платформенных решений и интеграции коммерческих поставок с контурами распределения социальной помощи. Однако на практике потенциал коммерческой логистики редко рассматривался как инфраструктурная основа для социальных институтов.

Для преодоления разрыва между коммерческой эффективностью и социальной уязвимостью необходим механизм, позволяющий объединить ресурсы государства, бизнеса (ритейла) и некоммерческого сектора (НКО). В

качестве эмпирической части исследования исследования предлагается спроектированная автором база данных социального сервиса доставки продуктовых корзин, обеспечивающей учет благотворительных кампаний, получателей помощи, социальных вкладов. Разработанная база данных управляет оказание адресной помощи нуждающимся гражданам, что требует учета большого объема информации: данных о получателях помощи, благотворителях, продуктовых корзин, статусах сборки корзин и доставках. База данных предназначена для хранения и обработки информации об участниках процесса, автоматизации контроля оказания помощи, отслеживания выполнения кампаний и формирования аналитической отчётности по пожертвованиям, корзинам и доставкам. Автоматизируя контроль поставок и формирование аналитической отчетности, система объединяет участников в единую цепочку создания социальной ценности. Такое платформенное решение реализует принципы горизонтальной интеграции, характерные для цифровой экономики [3, С. 54-61].

Основным объектом учёта выступает продуктовая корзина, создаваемая в рамках благотворительной кампании на основе заранее определённого шаблона (basket_template). Каждая корзина проходит жизненный цикл, состоящий из четырёх ключевых этапов:

1. Планирование (planned) — создание корзины под конкретного получателя с учётом его приоритета (priority_score) и категории нуждаемости.

2. Сборка (assembled) — комплектование набора ритейл-партнёром после подтверждения финансирования.

3. Передача в доставку (delivery_requested) — формирование логистической заявки с указанием временного окна доставки.

4. Вручение получателю (delivered) — фиксация факта оказания помощи с возможностью отметки проблемных ситуаций (failed с указанием problem_reason).

Для обеспечения прозрачности работы системы реализована реляционная база данных, включающая 14 нормализованных таблиц. В рамках проектирования базы данных разработана ER-диаграмма, которая отражает структуру данных и связи между ними (рис. 1).

```
SELECT
    c.name AS campaign_name,
    c.target_baskets,
    COUNT(b.basket_id) AS total_baskets,
    COUNT(*) FILTER (WHERE b.status IN ('assembled', 'delivery_requested',
'delivered')) AS assembled_baskets,
    COUNT(*) FILTER (WHERE b.status = 'delivered') AS delivered_baskets,
    COALESCE(SUM(con.amount) FILTER (WHERE con.status = 'paid'), 0) AS
total_donations
FROM campaign c
LEFT JOIN basket b ON b.campaign_id = c.campaign_id
LEFT JOIN contribution con ON con.basket_id = b.basket_id AND con.status =
'paid'
WHERE c.status = 'active'
GROUP BY c.campaign_id;
```

Рис. 1. ER-диаграмма базы данных социального сервиса

В процессе анализа предметной области были выделены следующие сущности: участники процесса (donor, recipient, operator_account, retailer), организационные структуры (campaign, campaign_operator), продуктовые

номенклатуры (product, basket_template, template_item), операционные записи (basket, contribution, contribution_item, delivery) и системный журнал (status_history). Каждая сущность снабжена первичным ключом для уникальной идентификации записей, а внешние ключи обеспечивают ссылочную целостность и реализуют связи между таблицами. Для контроля состояния объектов системы реализованы перечисляемые в таблице 2 типы данных (ENUM).

Таблица 2

Типы данных, реализованных в модели

Таблица	Назначение	Атрибуты
donor	Хранит данные благотворителей и общую сумму оплаченных вкладов.	donor_id (PK), email
recipient	Хранит данные получателей помощи: адрес, контакт, категория, согласие и приоритет.	recipient_id (PK), status
operator_account	Хранит учетные данные операторов фонда.	operator_id (PK), email
retailer	Хранит ритейл-партнеров, которые выполняют доставку.	retailer_id (PK), name
campaign	Описывает благотворительные кампании и связанного ритейл-партнера.	campaign_id (PK), retailer_id (FK)
campaign_operator	Связывает операторов фонда с кампаниями, которыми они управляют.	campaign_id (PK, FK), operator_id (PK, FK)
basket_template	Хранит типовые корзины: базовую, расширенную и другие варианты.	template_id (PK), campaign_id (FK)
product	Справочник товаров, которые могут входить в продуктовые корзины.	product_id (PK), name
template_item	Состав типовой корзины: товар и требуемое количество.	template_id (PK, FK), product_id (PK, FK)
basket	Конкретная корзина для получателя в рамках кампании, содержит только общий статус.	basket_id (PK), recipient_id (FK), template_id (FK)
contribution	Социальный вклад благотворителя в конкретную корзину.	contribution_id (PK), donor_id (FK), basket_id (FK)
contribution_item	Детализация оплаченных товаров в рамках вклада.	contribution_id (PK, FK), product_id (PK, FK)
delivery	Доставка конкретной корзины через ритейл-партнера.	delivery_id (PK), basket_id (FK), retailer_id (FK)
status_history	Журнал изменения статусов корзин и доставок.	history_id (PK), operator_id (FK)

Архитектура построена по функциональному принципу: справочные данные (товары, шаблоны корзин, ритейл-партнёры) отделены от транзакционных сущностей (вклады, доставки, история статусов):

1. Блок управления кампаниями: таблицы campaign, campaign_operator, basket_template — обеспечивают гибкую настройку благотворительных программ и привязку к конкретным ритейл-партнёрам.

2. Блок учёта участников: таблицы donor, recipient, retailer, operator_account — формируют цифровые профили всех субъектов сетевого взаимодействия.

3. Блок транзакций: таблицы basket, contribution, contribution_item, delivery — фиксируют факты финансирования, комплектования и логистики.

4. Блок аудита и прозрачности: таблица status_history — журнал изменений статусов, обеспечивающий алгоритмическую прозрачность и возможность ретроспективного анализа наподобие методов сквозной маркетинговой аналитики.

Для эффективного управления процессом социальной помощи и принятия оперативных решений администратору необходим постоянный мониторинг ключевых показателей на всех этапах — от запуска кампании до фиксации факта доставки корзин конечным получателям. В рамках проектирования базы данных разработаны аналитические SQL-запросы, обеспечивающие оператора сводной и детализированной информацией о ходе выполнения кампаний (рис. 2).

Запрос сводной статистики предоставляет агрегированную статистику по активной кампании, включая целевое количество корзин, фактически созданное число корзин, количество собранных и доставленных корзин, а также общую сумму оплаченных социальных вкладов. Данный запрос позволяет оценить общий прогресс кампании, выявить отклонения от плановых показателей и скорректировать стратегию привлечения благотворителей.

```
SELECT
    c.name AS campaign_name,
    c.target_baskets,
    COUNT(b.basket_id) AS total_baskets,
    COUNT(*) FILTER (WHERE b.status IN ('assembled', 'delivery_requested',
'delivered')) AS assembled_baskets,
    COUNT(*) FILTER (WHERE b.status = 'delivered') AS delivered_baskets,
    COALESCE(SUM(con.amount) FILTER (WHERE con.status = 'paid'), 0) AS
total_donations
FROM campaign c
LEFT JOIN basket b ON b.campaign_id = c.campaign_id
LEFT JOIN contribution con ON con.basket_id = b.basket_id AND con.status =
'paid'
WHERE c.status = 'active'
GROUP BY c.campaign_id;
```

Рис. 2. Запрос сводной статистики

Запрос детализации корзин (рис. 3) предоставляет оператору структурированную информацию на уровне каждой отдельной корзины, включая данные о получателе, типе корзины, текущем статусе, полной стоимости, сумме уже оплаченных вкладов и проценте заполнения. Данный запрос позволяет контролировать уровень финансирования каждой корзины, выявлять корзины с низким процентом заполнения и своевременно инициировать дополнительные сборы для покрытия потребностей.

```
SELECT
    r.full_name AS recipient,
    r.category,
    bt.name AS basket_type,
    b.status,
    bt.template_price AS full_basket_price,
    COALESCE(SUM(con.amount), 0) AS paid_amount,
    CASE
        WHEN bt.template_price > 0
        THEN ROUND((COALESCE(SUM(con.amount), 0) / bt.template_price) * 100,
2)
        ELSE 0
    END AS filled_percent
FROM basket b
JOIN recipient r ON r.recipient_id = b.recipient_id
JOIN basket_template bt ON bt.template_id = b.template_id
LEFT JOIN contribution con ON con.basket_id = b.basket_id AND con.status =
'paid'
GROUP BY b.basket_id, r.full_name, r.category, bt.name, bt.template_price
ORDER BY r.full_name;
```

Рис. 3. Ожидаемый результат тестовых данных по запросу детализации корзин

В сочетании со сводной статистикой по кампании запрос детализации корзин формирует двухуровневую систему аналитики: агрегированные показатели дают общее представление о ходе кампании, а детализация по корзинам позволяет выявлять проблемные точки на микроуровне (рис. 4).

```
    recipient     |     category      |     basket_type     |       status       | full_basket_price | paid_amount | fil
led_percent
------------------+-------------------+---------------------+--------------------+-------------------+-------------+----
------------
 Валентина Жукова | многодетная семья | Расширенная корзина | planned            |            529.60 |           0 |
       0.00
 Ирина Белова     | многодетная семья | Расширенная корзина | assembled          |            529.60 |      529.60 |
     100.00
 Людмила Орлова   | пенсионер         | Базовая корзина     | planned            |            294.70 |      294.70 |
     100.00
 Мария Сергеева   | многодетная семья | Расширенная корзина | delivered          |            529.60 |      529.60 |
     100.00
 Татьяна Синицына | многодетная семья | Расширенная корзина | delivery_requested |            529.60 |      200.00 |
      37.76
(5 rows)
```

Рис. 4. Двухуровневая система аналитики

Реализованный в структуре базы данных журналов статусов - таблица status_history - обеспечивает фиксацию каждого изменения состояния корзины и доставки с привязкой к идентификатору оператора, внесшего изменение. Это позволяет реализовать пять ключевых аналитических сценариев, соответствующих функциям систем сквозной аналитики:

1. Мониторинг воронки оказания помощи — запрос распределения корзин по статусам позволяет выявить «узкие места» (например, зависание корзин в статусе planned). Запрос и ожидаемый результат тестовых данных представлены на рисунках 5-6.

```
SELECT
    status,
    COUNT(*) AS basket_count
FROM basket
GROUP BY status
ORDER BY basket_count DESC;
```

Рис. 5. Запрос распределения корзин по статусам

```
~
       status       | basket_count
--------------------+--------------
 planned            |            2
 delivery_requested |            1
 assembled          |            1
 delivered          |            1
(4 rows)
```

Рис. 6. Ожидаемый результат тестовых данных по запросу распределения корзин по статусам

2. Приоритизация получателей — SQL-запрос сортировки по priority_score и created_at реализует алгоритмический механизм адресности, аналогичный моделям атрибуции в маркетинге. Запрос и ожидаемый результат представлены на рисунках 7-8.

```
SELECT
    r.full_name,
    r.category,
    r.priority_score,
    b.status,
    bt.name AS basket_type,
    b.created_at
FROM recipient r
JOIN basket b ON b.recipient_id = r.recipient_id
JOIN basket_template bt ON bt.template_id = b.template_id
WHERE b.status = 'planned'
ORDER BY r.priority_score DESC, b.created_at ASC;
```

Рис. 7. SQL-запрос сортировки по priority_score и created_at

```
   full_name     |     category      | priority_score | status  |     basket_type     |         created_at
-----------------+-------------------+----------------+---------+---------------------+----------------------------
 Валентина Жукова | многодетная семья |              7 | planned | Расширенная корзина | 2026-06-04 18:14:57.997156
 Людмила Орлова   | пенсионер         |              5 | planned | Базовая корзина     | 2026-06-04 18:14:57.997156
(2 rows)
```

Рис. 8. Ожидаемый результат тестовых данных по SQL-запросу сортировки по priority_score и created_at

3. Оценка скорости реакции — расчёт среднего времени от создания корзины до доставки (avg_days_from_creation_to_delivery) выступает KPI эффективности сети (рис. 9-10).

```
SELECT
    ROUND(AVG(EXTRACT(EPOCH FROM (b.delivered_at - b.created_at)) / 86400),
2) AS avg_days_from_creation_to_delivery
FROM basket b
WHERE b.status = 'delivered' AND b.delivered_at IS NOT NULL;
```

Рис. 9. Запрос расчёта среднего времени от создания корзины до доставки

```
 avg_days_from_creation_to_delivery
------------------------------------
                               4.00
(1 row)
```

Рис. 10. Ожидаемый результат тестовых данных по запросу расчёта среднего времени от создания корзины до доставки

4. Контроль проблемных зон — выявление доставок со статусом failed с детализацией причин (problem_reason) позволяет применять корректирующие меры (рис. 11).

```
SELECT
    r.full_name,
    del.delivery_address,
    CONCAT(del.start_window::text, ' - ', del.end_window::text) AS
delivery_window,
    del.status,
    del.problem_reason
FROM delivery del
JOIN basket b ON b.basket_id = del.basket_id
JOIN recipient r ON r.recipient_id = b.recipient_id
WHERE del.status = 'failed';
```

Рис. 11. Запрос выявления доставок со статусом failed с детализацией причин (problem_reason)

5. Стимулирование повторного участия — формирование рейтинга доноров (total_donated) и детализация вкладов до уровня конкретного товара в корзине повышают прозрачность и доверие (рис. 12-13).

```
SELECT
    d.full_name,
    d.email,
    d.total_donated,
    COUNT(con.contribution_id) AS contribution_count
FROM donor d
LEFT JOIN contribution con ON con.donor_id = d.donor_id AND con.status =
'paid'
GROUP BY d.donor_id
ORDER BY d.total_donated DESC
LIMIT 5;
```

Рис. 12. Запрос по формированию рейтинга доноров (total_donated) и детализации вкладов

```
     full_name      |         email          | total_donated | contribution_count
--------------------+------------------------+---------------+--------------------
 Алексей Иванов     | alex@example.com       |        824.30 |                  2
 Екатерина Смирнова | ekaterina@example.com  |        300.00 |                  1
 Дмитрий Петров     | dmitry@example.com     |        229.60 |                  1
 Ольга Козлова      | olga@example.com       |        200.00 |                  1
(4 rows)
```

Рис. 13. Ожидаемый результат тестовых данных по запросу формирования рейтинга доноров (total_donated) и детализации вкладов

Дашборды аналитики социального сервиса представлены на рисунках 14-16.

Рис. 14. Дашборд "Распределение корзин по статусам и рейтинг благотворителей"

Рис. 15. Дашборд "Распределение активных получателей по категориям"

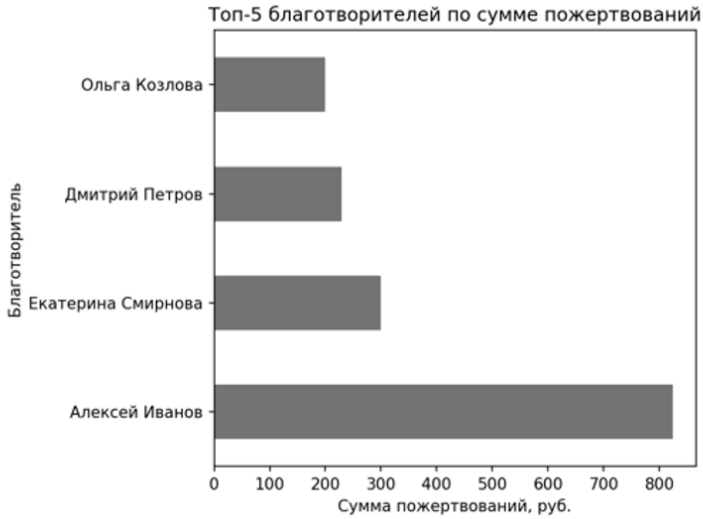


Рис. 16. Дашборд "Топ-5 благотворителей по сумме пожертвований"

Механизм взаимодействия с ритейл-партнёрами осуществляется через таблицу delivery, содержащую поле external_id — внешний идентификатор заявки в логистической системе ритейлера. Ритейл-партнёр использует собственную инфраструктуру (склады, маршруты, курьеров), а социальный сервис получает доступ к статусам доставки через стандартизированные интерфейсы: created – assigned – in_transit –delivered.

Предложенная модель социального сервиса представляет собой не только техническую реализацию базы данных, но и полноценный прототип распределенного социального института экономики знаний. В ней органично сочетаются институциональная и технологическая основы, аналитический слой и коммуникационный контур. Такая многоуровневая структура позволяет превратить разрозненные усилия благотворителей, НКО и ритейла в устойчивую систему, способную к саморазвитию и масштабированию.

Интеграция логистики ритейла в социальную сферу на основе цифрового мониторинга порождает новый институт совместного участия. Согласно теории институционализации, распределенная структура, возникшая во внешней среде, сама становится особым институтом, вырабатывающим внутренние правила. В предложенной модели таким правилом становится алгоритмическая прозрачность. В отличие от стихийной благотворительности, цифровая система позволяет применять аналитические методы для сортировки получателей по приоритету и времени ожидания. Это позволяет перейти от традиционных методов оказания социальной помощи к подходам Data-Driven управления.

Таким образом, в ходе исследования спроектирована реляционная база данных, выступающая технологическим фундаментом для интеграции логистических мощностей ритейла и социальных организаций. Разработанная архитектура обеспечивает сквозной цифровой мониторинг и аудит оказания адресной помощи, трансформируя разрозненные усилия доноров, некоммерческих организаций и коммерческих структур в единую систему. Внедрение предложенной модели позволяет перевести социальное реагирование на принципы Data-Driven управления, гарантируя прозрачность, адресность и

высокую скорость доставки благ получателям за счет использования уже существующей инфраструктуры торгового сектора. Таким образом, цифровое сопровождение поставок перестает быть сугубо технической функцией, становясь базовым институтом доверия и эффективным механизмом развития человеческого капитала в экономике знаний. В условиях цифровизации экономики знаний описанный механизм взаимодействий позволяет преодолевать ведомственные и секторальные барьеры. Интеграция логистики ритейла и социальных институтов на основе сквозного цифрового мониторинга демонстрирует, как интеллектуальный потенциал IT-сектора и аналитики данных становится социальным капиталом. Создание единых цифровых платформ, отслеживающих жизненный цикл социальной помощи, формирует новые институциональные правила, обеспечивающие прозрачность, адресность и высокую скорость реакции на социальные риски.

Список литературы

1. Анисимов, М. О. Сквозная аналитика как современный инструмент маркетинга взаимодействия / М. О. Анисимов // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 1(57). – С. 559–564.

2. Джугло, И. Е. Формирование инновационных логистических каналов доставки товаров розничным покупателям // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 2. – С. 276–278.

3. Зайнуллина, М. Р. Сущность и роль горизонтальной интеграции в рыночной экономике / М. Р. Зайнуллина // Электронный экономический вестник Татарстана. – 2012. – № 1. – С. 54-61.

4. Коблова Ю. А. Институты и сетевая экономика: механизмы и формы взаимодействия // Институциональная трансформация экономики: сборник научных трудов. — Самара: СГСЭУ, 2012. — С. 23–26.

5. Леонова Ю. Г., Языков Д.А. Совершенствование системы доставки товаров в коммерческой деятельности торговых предприятий // Российское предпринимательство – 2018. – № 11. – С.3437-3447.

6. Малыгин, И. О. Организация эффективной доставки товаров в сфере розничной торговли: опыт и инновации / И. О. Малыгин // Вестник науки. – 2024. – № 5(74). – Т. 4. – С. 289–298.

7. Моргачева И. Н. Возможности использования контент-маркетинга в региональном социокультурном проекте // Государственное управление и менеджмент: Сборник научных трудов по результатам Всероссийской научно-практической конференции. В 3-х томах, Нижний Новгород, 13 декабря 2024 года. – Нижний Новгород: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2025. – С. 190-192.

8. Мясникова Л. А. Цифровизация логистики и управление цепями поставок в сетевой торговле // Актуальные проблемы логистики и управления цепями поставок. — Санкт-Петербург, 2020. — С. 111–115.

9. Формирование цифровой экономики и развитие сквозных цифровых технологий в России как императив новой парадигмы экономического роста / Ю. Б. Алексеева, Е. Н. Бабина, Н. В. Бабина [и др.]. – Самара : ПНК, 2023. – 300 с.

4.5. Физические лица как акторы депозитно-кредитных рынков Беларуси[17]

Внимание к специфике правого статуса и деятельности физических лиц на депозитно-кредитных рынках Республики Беларусь обусловлено рядом причин. Прежде всего, рассмотрение этой темы связано с большим влиянием депозитных и кредитных операций физических лиц на финансовую стабильность, цели и задачи монетарной политики, а также функционирование банковской системы. При этом оценки масштабов указанных операций фрагментарны и с течение времени устаревают. Второй причиной, по которой автор обратился к исследуемой теме, является отсутствие комплексных исследований экономического поведения физических лиц и формирующих его факторов на депозитно-кредитных рынках Беларуси. Третья причина разработки исследуемой темы состоит в потребности дать обобщённую характеристику специфики деятельности физических лиц при совершении ими вкладных и кредитных операций с банками.

В связи с изложенным была определены цели исследования: сформировать комплексное представление о правовом статусе и ролях физических лиц как участников депозитно-кредитных рынков Беларуси, а также показать взаимосвязи между активностью физических лиц на указанных рынках и экономическими явлениями и процессами.

Для достижения обозначенных целей исследования решены следующие задачи:

- во-первых, с учётом действующего белорусского законодательства и практики взаимодействия банков и физических лиц определены отличительные черты последних в качестве акторов депозитно-кредитного рынка;

- во-вторых, на основе данных монетарной и банковской статистики, формируемой Национальным банком Республики Беларусь (далее – Национальный банк) обозначены тенденции развития депозитных и кредитный операций физических лиц, оценён масштаб влияния этих операций на параметры денежной массы, депозитной базы и кредитного портфеля банков, а также выявлены структурные изменения белорусских депозитно-кредитных рынков;

- в-третьих, выявлены устойчивые реакции физических лиц на изменение экономической среды (повышение и снижение финансовой турбулентности) осуществления депозитных и кредитных операций.

При подготовке исследования использованы Банковский кодекс Республики Беларусь (далее – Кодекс), Указ Президента Республики Беларусь “О предоставлении льготных кредитов отдельным категориям граждан” (далее – Указ № 631), Закон Республики Беларусь “О потребительском кредите и потребительском микрозайме” (далее – Закон № 62-З), Закон Республики Беларусь “О гарантированном возмещении банковских вкладов (депозитов) физических лиц” (далее – Закон № 369-З), Указ Президента Республики Беларусь

[17] Автор раздела: Кисель С.Л.

“О государственной поддержке при строительстве жилья” (далее – Указ №95), Декрет Президента Республики Беларусь “О гарантиях сохранности денежных средств физических лиц, размещенных на счетах и (или) в банковские вклады (депозиты)” (далее – Декрет) [1-6]. Источниками статистический и иных данных являлись сведения Национального банка о широкой денежной массе и издаваемые им статистический бюллетень, аналитические обозрения по банковским вкладам (депозитам), обследования по реализации банковского принципа “Знай своего клиента”, а также информация государственного учреждения “Агентство по гарантированному возмещению банковских вкладов (депозитов) физических лиц (далее – Агентство)” о деятельности банков с вкладами (депозитами) физических лиц [7-10].

Раздел I. Правовые условия деятельности физических лиц как участников депозитно-кредитных рынков

Физические лица на депозитно-кредитных рынках выступают в качестве владельцев текущих (расчётных) счетов, вкладчиков, кредитополучателей, поручителей и залогодателей. Открывая текущие (расчётные) и депозитные счета, физические лица участвуют в формировании ресурсной базы банков. Напротив, обращаясь в банк за кредитом, физические лица являются потребителями финансовых ресурсов банка.

Текущие (расчётные) счета в соответствии со статьёй 197 Кодекса открываются физическим лицам для хранения денежных средств, зачисления денежных средств, поступающих в пользу владельца счёта, а также для перечисления по поручению владельца денежных средств в пользу третьих лиц и выдачи денежных средств со счёта [1]. Порядок открытия текущего (расчётного) счёта для физических лиц в сравнении с юридическими лицами упрощён. Для этого требуются заявление на открытие счёта и удостоверение личности.

Банковский вклад (депозит) в соответствии со статьёй 179 Кодекса открывается физическому лицу в белорусских рублях или иностранной валюте в целях хранения и получения дохода на срок, до востребования, или до наступления (ненаступления) определенного в заключенном договоре обстоятельства (события) [1]. Основная цель открытия банковского вклада состоит в получении дохода в виде процентов по вкладу. В этой связи банковский вклад рассматривается в качестве формы организации сбережений физических лиц.

С физическими лицами заключаются три вида договоров банковского вклада: договор банковского вклада (депозита) до востребования; договор срочного банковского вклада (депозита); договор условного банковского вклада

(депозита). В свою очередь договоры срочного и условного банковского вклада подразделяются безотзывные и отзывные. Указанная классификация депозитов введена Декретом Президента Республики Беларусь от 11 ноября 2015 г. № 7 "О привлечении денежных средств во вклады (депозиты)" (далее – Декрет № 7) [11]. Условия договора безотзывного вклада из них ограничивают физическое лицо в возврате вклада до истечения его срока или наступления (ненаступления) определённого договором события (обстоятельства). Подобным образом осуществляется противодействие “набегам” физических лиц на банки, которые могут происходить из-за финансовой паники.

Доходы по вкладам физических лиц в Беларуси облагаются налогом по ставке 13%, если вклад в белорусских рублях размещен на срок менее 1 года, а в иностранной валюте — менее 2 лет. Банки выступают налоговыми агентами и удерживают налог автоматически при выплате дохода. Такой порядок налогообложения доходов служит цели стимулирования физических лиц к увеличению сроков размещения денежных средств во вклады и к трансформации вкладов в белорусские рубли.

Договор банковского вклада с физическим лицом может быть оформлен сберегательной книжкой, которая является ценной бумагой и обладает свойством обращаемости.

В сравнении с юридическими лицами отличительной особенностью правого статуса физических лиц как вкладчиков является возможность получать средства своих банковских вкладов (депозитов) и начисленные проценты наличными. Кроме того, физические лица имеют право свободно покупать и продавать иностранную валюту. Оба названные обстоятельства существенно увеличивают динамичность остатков средств на счетах и во вкладах физических лиц, что при снижении институционального доверия к национальной валюте и банкам связано с высокой вероятностью изъятия рассматриваемых средств из банковской системы и скачкообразным ростом спроса на иностранную валюту. Это уже является проблемой для поддержания финансовой стабильности.

Как следствие, актуальна задача управления институциональным доверием. На уровне законодательства она решена путём создания системы гарантированного возмещения вкладов физических лиц (далее – СГВ). Деятельность СГВ регулируется Декретом и Законом № 369-З. Подробнее о внедрении и механизме функционирования СГВ можно ознакомиться в опубликованных автором работах [12-14]. В контексте рассматриваемой нами темы является принципиальным то, что СГВ обеспечивает 100%-е возмещение банковских вкладов в валюте вклада. Подобное возможно в силу того, что Агентство ещё до наступления страхового случая (отзыва у банка лицензии) формирует резерв денежных средств для осуществления гарантированных выплат по вкладам. С подходами к управлению резервом Агентства можно ознакомиться в статье автора [15]. Эти подходы соответствуют Основополагающим принципам Международной системы страховщиков

депозитов [16]. Их реализация в Республике Беларусь обеспечила защиту вкладчиков-физических лиц от кредитного риска, связанного с размещением их денежных средств на текущих счетах и в депозиты.

В качестве кредитополучателей физические лица принимают на себя обязательства по выплате основной суммы долга и начисленных процентов. При этом в соответствии со статьёй 137 Кодекса взимание кредитодателем каких-либо дополнительных платежей (комиссионных и иных) за пользование кредитом не допускается. Кредиты предоставляются в белорусских рублях и иностранной валюте на определённый срок. Кредитный договор может быть заключен с условием о целевом использовании кредита (статья 144 Кодекса). Укрупнённо кредиты физическим лицам разделяют на выдаваемые на потребительские цели и на финансирование недвижимости. В случае присутствия в кредитном договоре условия о целевом использовании кредита кредитополучатель-физическое лицо обязано обеспечить возможность осуществления кредитодателем (банком) контроля за целевым использованием кредита. Несоблюдение условия о целевом использовании кредита чревато для кредитополучателя получением от банка требования о досрочном возврате (погашении) кредита.

Одновременно следует отметить, что государство предпринимает шаги по защите прав физических лиц, являющихся кредитополучателями. Это связано с решением так называемой проблемы информационной асимметрии, т.е. лучшей информированности и более высокой компетентности банков в сравнении с физическими лицами в вопросах кредитования, состояния и динамики денежно-кредитной системы. Наличие информационной асимметрии может привести к “закредитованности” физических лиц.

В этой связи для физических лиц установлено пороговое значение по показателю долговой нагрузки по потребительским кредитам (далее – ПДН) на уровне 40% от среднемесячного дохода. Для целей расчета ПНД физического лица к кредитам на потребительские нужды относятся овердрафтные кредиты, кредиты на оплату обучения, приобретение автотранспортных средств, сельскохозяйственной техники; осуществление деятельности, не относящейся в соответствии с законодательством к предпринимательской деятельности (деятельность по оказанию услуг в сфере агроэкотуризма, ремесленная деятельность и т.д.), кредиты на условиях рассрочки. Среднее значение ПДН уже несколько лет находится на уровне 27-28%, что свидетельствует об отсутствии существенных рисков для состояния финансов физических лиц и банковского портфеля потребительских кредитов [17].

При оценке кредитоспособности физического лица при предоставлении кредита на финансирование недвижимости банк использует показатель обеспеченности кредита (далее – ПОК), рассчитываемый как процентное соотношение суммы кредита и стоимости объекта недвижимости, принимаемого в залог в качестве обеспечения, и (или) суммы иного обеспечения в соответствии

с договором. Предельное значение ПОК не может превышать 90% (по кредитам с государственной поддержкой – не более 100%) [18].

Следует отметить, что в Республике Беларусь распространено предоставление гражданам государственной поддержки по потребительским кредитам и кредитам на финансирование недвижимости. При этом имеется несколько подходов к предоставлению государственной поддержки физическим лицам по кредитам. Один из них связан с определением объектов для льготного кредитования. Он реализован путём принятия Советом министров Республики Беларусь Постановления "О потребительском кредитовании" [19]. В частности, со стороны государства оказывается поддержка гражданам по приобретению в кредит товаров белорусского производства. Такие кредиты предоставляются ОАО АСБ Беларусбанк на сумму до 300 базовых величин. Срок кредитования составляет до 3 лет, а ставка – 4% годовых, что существенно ниже ставки рефинансирования.

Иной подход к льготному потребительскому кредитованию реализован в Указе № 631, принятом для материальной поддержки выпускников учреждений образования при их обустройстве на новой месте жительства, а также в целях привлечения и закрепления кадров в сельских населённых пунктах и зоне, пострадавшей от Чернобыльской аварии. В данном случае определены категории физических лиц, имеющих право на государственную поддержку при кредитовании. По Указу №361 льготные кредиты предоставляются в размере до 30-кратного бюджета прожиточного минимума для трудоспособного населения включительно, действующего на дату заключения кредитного договора. Максимальный срок, на который предоставляются льготные кредиты, не может превышать пяти лет. Право на получение льготного кредита гражданином может быть использовано только один раз. По рассматриваемому кредиту применяется процентная ставка в размере 25% от ставки рефинансирования. Кроме того, предусмотрен грейс-период (отсрочка выплаты процентов и основной суммы долга) на 6 месяцев.

Подобный же поход с определением категорий физических лиц, имеющих право на государственную поддержку, использован при кредитовании жилищного строительства по Указу № 95. Одновременно Указ № 95 ввёл три формы государственной поддержки: льготные кредиты, одноразовые субсидии и финансовая помощь государства в погашении льготных кредитов. На получение льготных кредитов на жилищное строительство имеет право 21 категория граждан (11 во внеочередном порядке). На получение одноразовых субсидий право предоставлено 17 категориям граждан (10 во внеочередном порядке).

Выполнение физическими лицами ролей поручителей и залогодателей связано с процессом кредитования. Поручитель отвечает перед банком-

кредитором за исполнение кредитополучателем его обязательства по кредитному договору полностью или в части. Это значит, что, если кредитополучатель не будет возвращать сумму кредита или будет возвращать ее не вовремя или в меньшем размере, чем предусмотрено кредитным договором, и (или) не будет уплачивать иные платежи по кредитному договору (например, проценты за пользование кредитом), банк вправе предъявить требование об их уплате поручителю.

Принятые по договору поручительства обязательства будут впоследствии учитываться при оценке кредитоспособности поручителя, желающего взять кредит, но могут стать причиной уменьшения банком общей суммы кредита, выдаваемого гражданину-поручителю. В соответствии со статьёй 6 Закона Республики Беларусь “О кредитных историях» сведения обо всех обязательствах физического лица по кредитным договорам, в том числе в качестве поручителя, в обязательном порядке передаются банками в Кредитный регистр Национального банка. Эта информация формирует кредитную историю каждого физического лица-кредитополучателя, что обеспечивает защиту банков от недобросовестных кредитополучателей и одновременно упрощает и ускоряет процесс анализа кредитоспособности физических лиц [20]. На 1 января 2026 г. в Кредитном регистре Национального банка были зарегистрированы 1569,25 тыс. действующих договоров поручительства [21]. На указанную дату в Кредитном регистре также имеется 5041 тыс. кредитных историй физических лиц, что составляет 98,7% от числа всех кредитных историй юридических и физических лиц. Законодательство Беларуси также предписывает осуществление действующих договоров залога, применяемых, как правило, для обеспечения кредитов по приобретению (строительству) объектов недвижимости и автотранспортных средств. Залогодателями обычно выступают физические лица-кредитополучатели, но могут быть и третьи лица.

С учетом изложенного можно сделать вывод о том, что в Беларуси сложилась развитая система правого регулирования деятельности физических лиц на депозитно-кредитных рынках. Она предоставляет физическим лицам широкие возможности для проведения депозитных и кредитных операций. При этом кредитная активность населения стимулируется мерами государственной поддержки. Одновременно, действующие регулятивные механизмы защищают физических лиц от повышенных рисков, связанных с “закредитованностью” и с неплатежеспособностью депозитных учреждений. Правовое регулирование деятельности физических лиц на депозитно-кредитных рынках также учитывает интересы банков. Введение института безотзывных депозитов снижает вероятность “набегов” вкладчиков на банки, а Кредитный регистр, поручительства и залог уменьшают принимаемые банками кредитные риски по операциям с физическими лицами.

Раздел II. Тенденции развития деятельности и поведенческие паттерны физических лиц на депозитно-кредитных рынках

Как было отмечено в первом разделе физические лица как предоставляют банку финансовые ресурсы, так и их используют их в форме кредитов на потребительские цели и финансирование недвижимости. В целом же экономическая роль физических лиц на депозитно-кредитных рынках состоит в чистом кредитовании экономики.

На статистических данных Национального банка эта гипотеза была проверена путём расчёта коэффициента соотношения задолженности физических лиц и остатков средств на их депозитных счетах (сумма переводных и других депозитов по широкой денежной массе в национальной и иностранных валютах). Изменение указанного коэффициента в 2004-2026 гг. отражено на рисунке 1. Оно подтверждает то, что физические лица выступают нетто-кредиторами экономики. Исключение составил короткий период в 2011 г., связанный с валютным кризисом в Беларуси, когда прирост остатков средств на депозитных счетах физических лиц существенно опередил прирост их задолженности по кредитам.

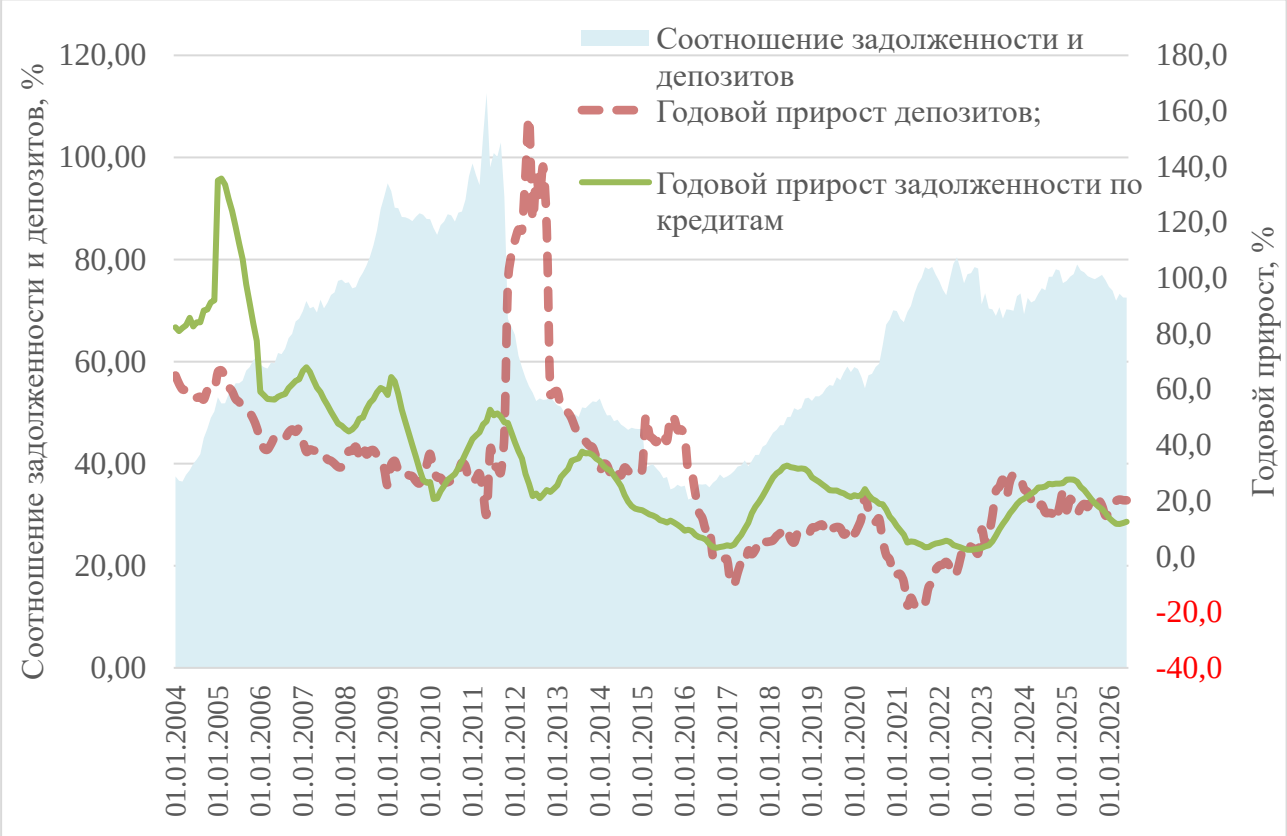


Рис. 1. Соотношение и динамика задолженности по кредитам и остатка средств на счетах физических лиц

Причина показанного на рисунке 1 поведения остатков средств на депозитных счетах физических лиц и задолженности в первую очередь связана с различным влиянием курсового фактора (произошедшего в 2011 г. обесценения белорусского рубля) на номинальную оценку депозитов и кредитов в иностранной валюте. Поскольку доля валютных депозитов выше доли валютных кредитов физических лиц (рисунок 2), эластичность оценочной стоимости депозитов в белорусских рублях в эквиваленте превосходит эластичность оценочной стоимости задолженности по кредитам в белорусских рублях в эквиваленте.

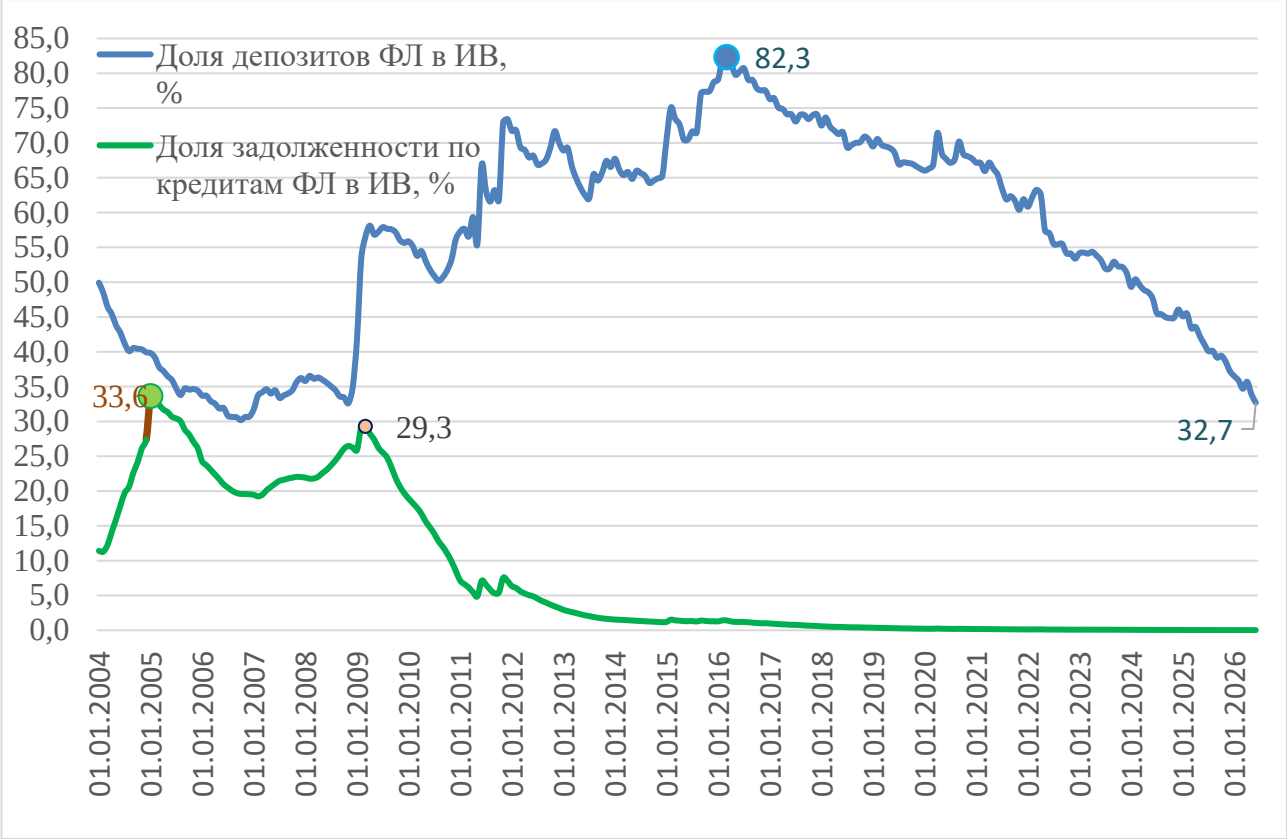


Рис. 2. Доля валютной составляющей депозитов и кредитов физических лиц, %

Резкое снижение валютной составляющей в кредитной задолженности, показанное на рисунке 2, произошло в 2009 году из-за приостановки выдачи кредитов в иностранной валюте физическим лицам. Данная норма была введена в действие постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 14 июля 2009 г. № 105 "О внесении дополнений и изменений в Инструкцию о порядке предоставления (размещения) банками денежных средств в форме кредита и их возврата от 30 декабря 2003 г. № 226" [22]. Цель приостановки кредитования физических лиц в иностранной валюте состояла в том, чтобы оградить физических лиц от валютных рисков в условиях

глобального финансового кризиса 2008-2009 гг. С 2018 г. в Инструкции Национального банка “О порядке предоставления денежных средств в форме кредита и их возврата (погашения)” указано, что кредиты физическим лицам предоставляются в белорусских рублях [23]. В настоящее время в силу погашения ранее сформированной валютной задолженности доля кредитов физических лиц в иностранной валюте близка к 0%.

Вместе с тем необходимо обратить внимание на то, что принятые решения по прекращению кредитования физических лиц в иностранной валюте привели к повышению спроса рассматриваемой категории заёмщиков на рублевые кредитные ресурсы банков. Как следствие, физические лица выступают чистыми потребителями кредитов белорусских рублях. Рисунок 3 демонстрирует описанную ситуацию.

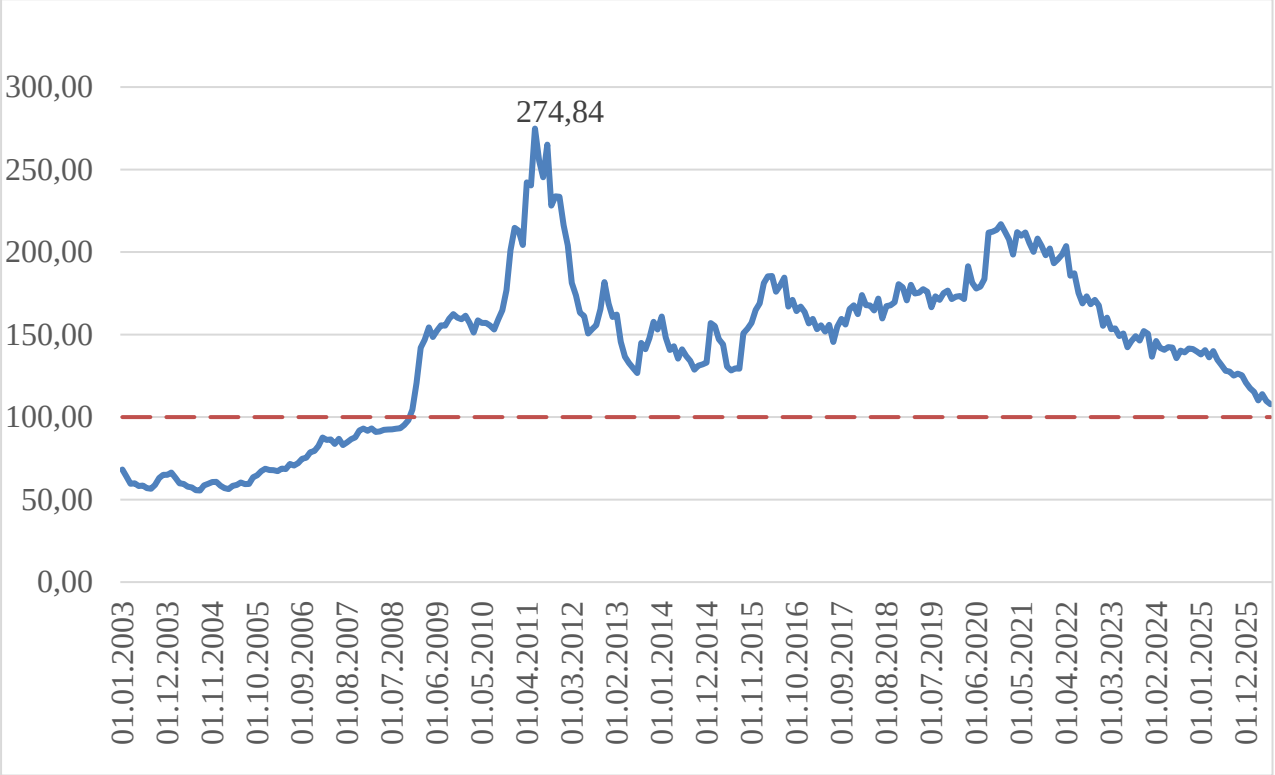


Рисунок 3. Соотношение задолженности по кредитам и остатков депозитов физических в национальной валюте, %

Динамика соотношения задолженности по кредитам и остатков депозитов физических в национальной валюте, показанная на рисунке 3, также связана с поведенческим паттерном населения на финансовом рынке в условиях настающей рыночной турбулентности. При повышении инфляционных и девальвационных ожиданий физические лица избегают национальной валюты как средства сбережения, переоформляют депозиты в свободно конвертируемые

валюты, а в случае запаздывания роста процентных ставок в национальной валюте по отношению к рассматриваемым ожиданиям предъявляют дополнительный спрос на кредиты в белорусских рублях в расчёте на их будущее обесценение. На рисунке 4 на примере депозитов демонстрируется реакция населения на турбулентность финансовых рынков в 2008-2009 гг., 2011 г., 2014-2016 гг., 2020-2022 гг. Последний период сопровождался существенным падением институционального доверия к банкам, что привело к падению остатков средств физических лиц на текущих счетах и в депозитах в белорусских рублях и иностранных валютах.

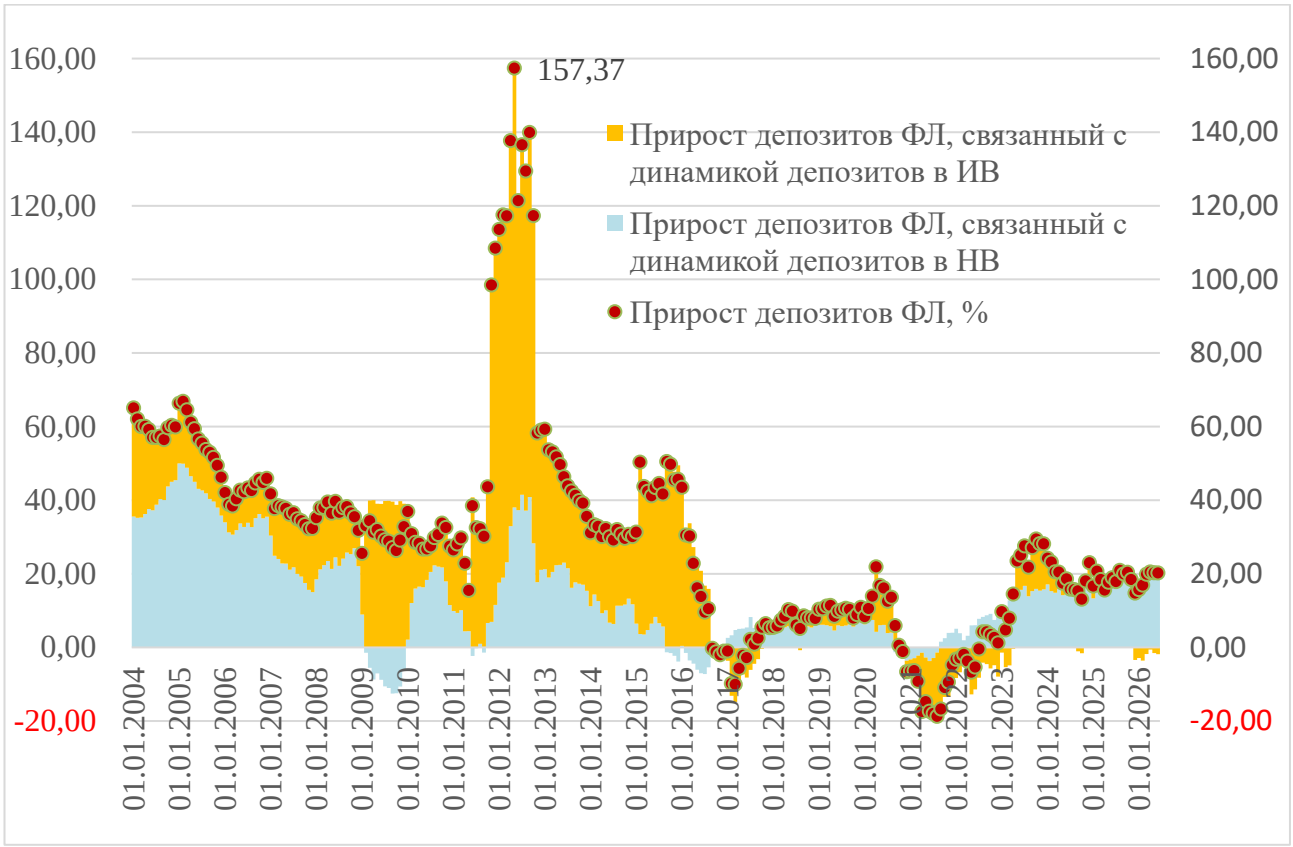


Рисунок 4. Влияние рублевых и валютных депозитов на динамику средств физических лиц в банках

На тенденции деятельности физических лиц на депозитно-кредитных рынках оказывают влияние ещё ряд поведенческих паттернов. Прежде всего можно обратить внимание на высокую чувствительность срочной структуры депозитов физических лиц по отношению к финансовой турбулентности, что отражает действия населения по сокращению долгосрочных вложений средств в национальной валюте в банки при нарастании негативных ожиданий. Такое экономическое поведение физических лиц-вкладчиков обусловлено стремлением обезопасить себя от обесценения вложений (потери покупательной

способности и стоимости в эквиваленте в долларах США и евро), вероятность которого для долгосрочных депозитов в сравнении с краткосрочными выше. Рисунок 5 иллюстрирует систематическое увеличение доли переводных депозитов во вкладах физических лиц в национальной валюте после каждого периода финансовой турбулентности.

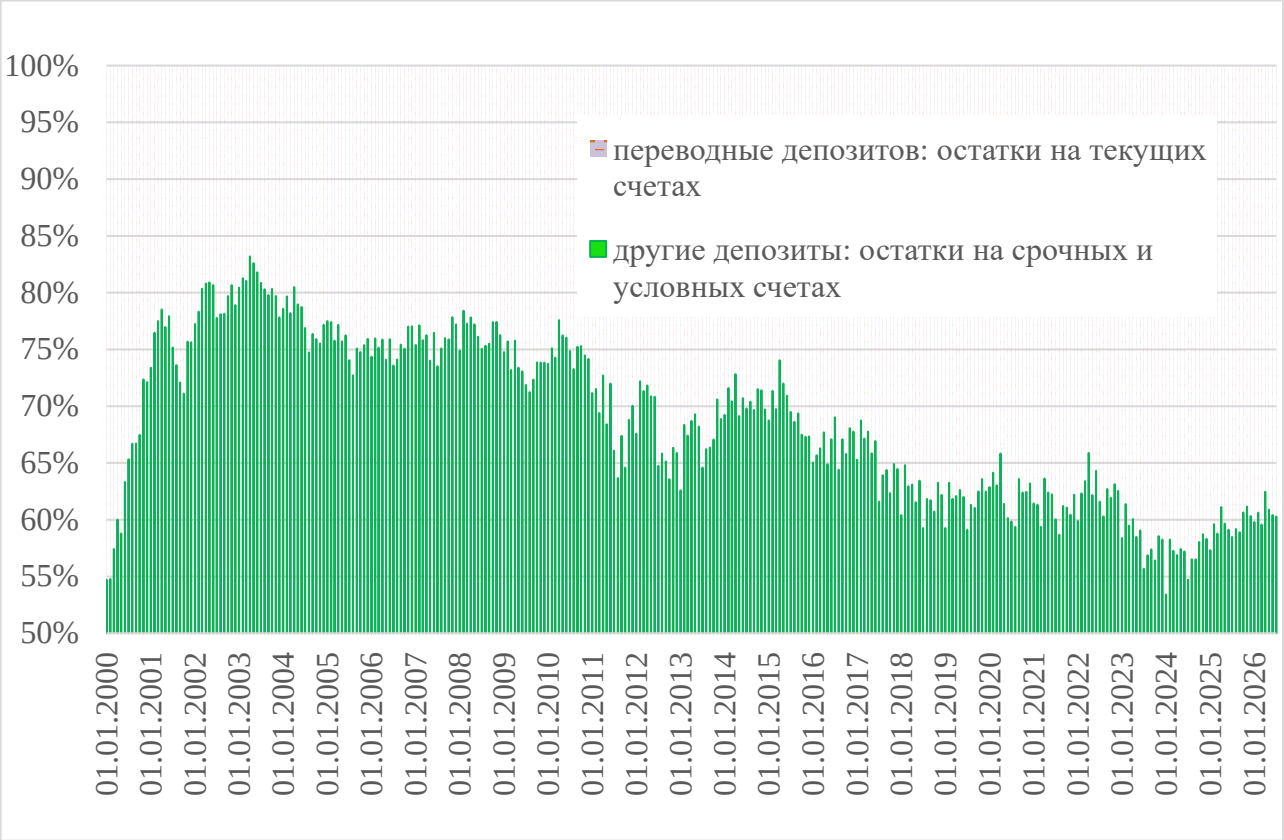


Рисунок 5. Временная структура депозитов физических лиц в национальной валюте

Дополнительным фактором, оказывающим влияние на временную структуру депозитов физических лиц в национальной валюте, является политика доходов. В настоящее время трудовой рынок Беларуси испытывает дефицит кадров, что ведёт к росту реальных доходов и стимулирует увеличение доли переводных депозитов.

Динамика срочной структуры депозитов физических лиц в иностранных валютах не связана с рисками инфляции и девальвации белорусского рубля, но зависит от фактора относительной доходности переводных и срочных депозитов. В настоящее время процентные ставки по депозитам в долларах США и евро, являющихся основными валютами сбережения средств, находятся на уровне ниже 1% годовых. Это ни коим образом не стимулирует физических лиц к долгосрочным вложениям в банки. Как следствие, доля переводных депозитов в

общей сумме депозитов физических лиц в иностранных валютах неуклонно повышается, что отображено на рисунке 6.

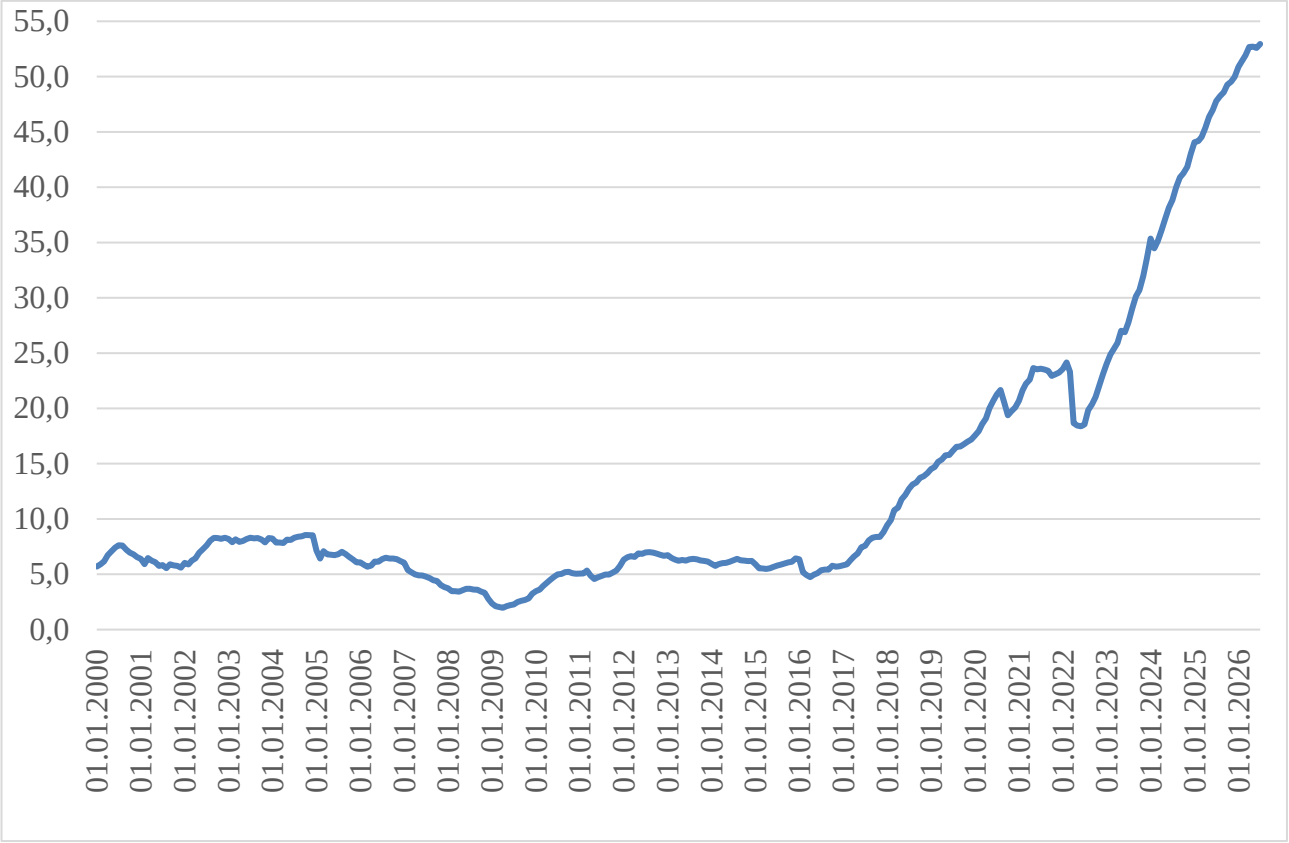


Рисунок 6. Динамика доли переводных депозитов в общей сумме средств физических лиц в иностранных валютах, размещённых в банках

Рисунок 6 также иллюстрирует ситуацию изъятия населением переводных депозитов из банков в условиях падения институционального доверия в 2020 г. и в 2022 г. С 2016 г. физические лица ограничены в возможности изымать срочные безотзывные депозиты, и отток переводных депозитов является первичной реакцией населения на появление сомнений в способности банков исполнять свои обязательства (т.е. на снижение институционального доверия к банкам).

В целом же следует отметить, что политика низких ставок по депозитам в иностранных валютах стимулирует прирост вкладов в белорусских рублях и девалютизацию депозитов физических лиц, но одновременно она ухудшает срочную структуру депозитов в иностранных валютах и ведёт к сокращению суммы вкладов физических лиц в иностранных валютах в эквиваленте в долларах США (см. рисунок 7).

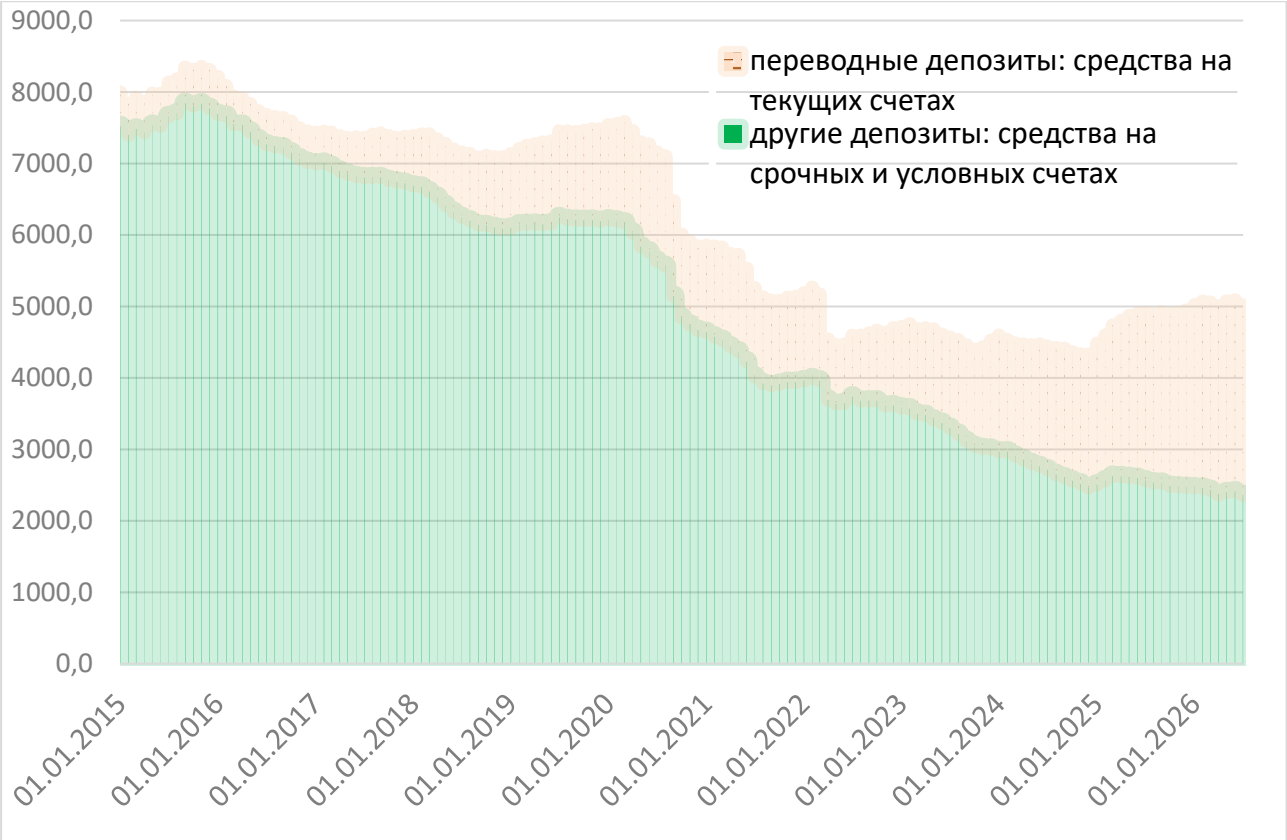


Рисунок 7. Депозиты физических лиц в иностранных валютах в эквиваленте в млн. долларах США

Высокую чувствительность к финансовой турбулентности демонстрирует и кредитование физических лиц на потребительские цели. При негативных ожиданиях физические лица стремятся сократить свое потребление из-за неуверенности в будущих доходах и возможности обслуживать относительно короткие потребительские кредиты. Напротив, интерес физических лиц к приобретению объектов недвижимости может возрастать, поскольку эти объекты хорошо сохраняют свою стоимость в эквиваленте в долларах США и евро. Как следствие, наблюдается существенная волатильность задолженности по кредитам на потребительские цели при относительно слабой волатильности задолженности по кредитам на финансирование недвижимости. В данном случае следует принимать во внимание и то, что кредитование жилищного строительства активно стимулируется государством.

Вместе с тем на рисунке 8 виден долгосрочный тренд на увеличение доли потребительских кредитов в задолженности физических лиц. Этот тренд сформировался в силу действия двух базовых факторов. С одной стороны, происходит рост реальных доходов физических лиц, и соответственно повышается их способность принимать новые обязательства по кредитам. В 2025 г. к уровню 2012 г. реальные доходы прирости на 56,7%. На рисунке 9 показано изменение в рассматриваемом периоде цепного индекса реальных располагаемых доходов.

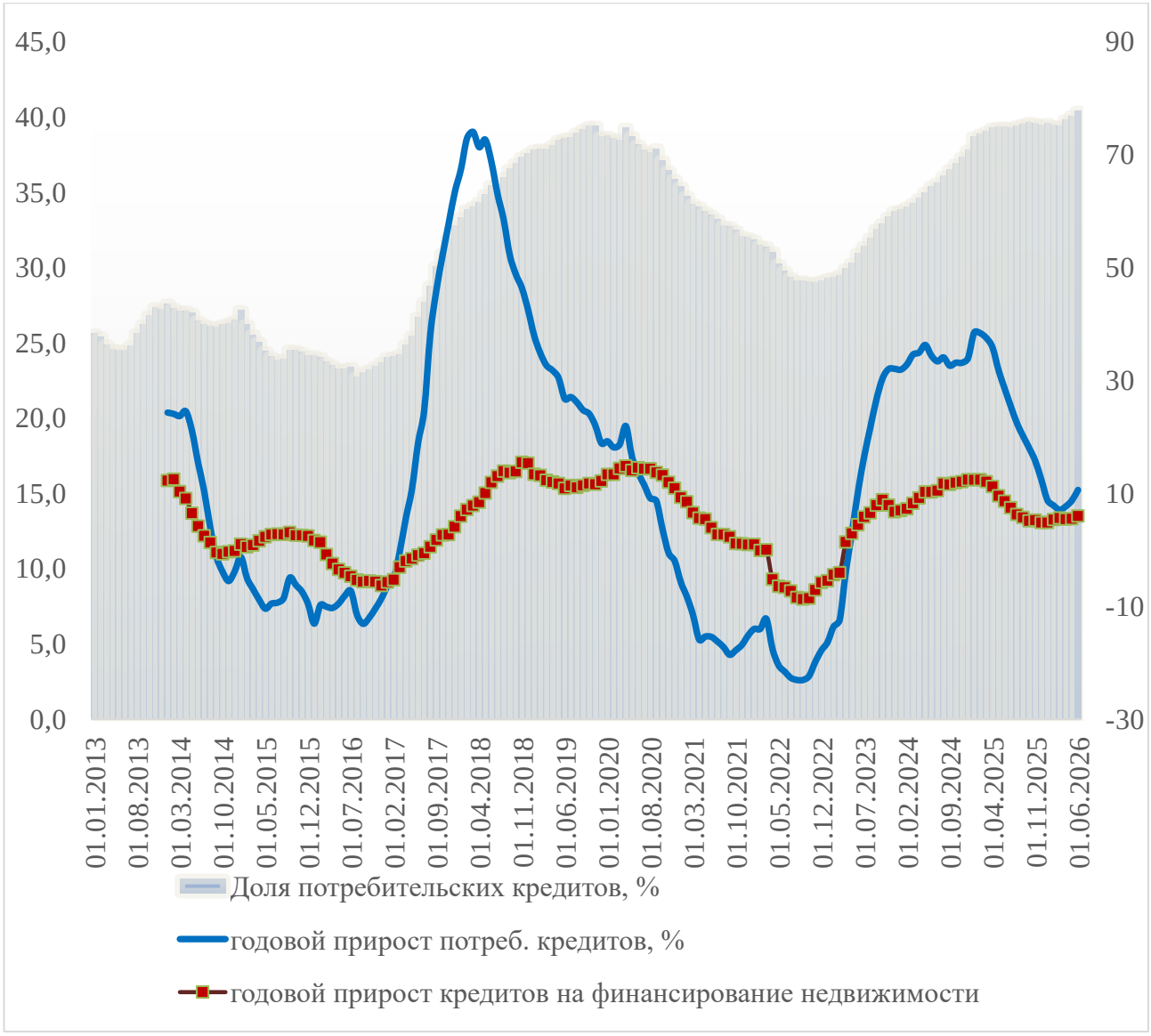


Рисунок 8. Динамика задолженности физических лиц по кредитам на потребительские цели и финансирование недвижимости (левая шкала – доля потребительских кредитов, правая шкала – годовой прирост задолженности в сопоставимых ценах)

С другой стороны, высока заинтересованность банков в расширении кредитования населения. Последнее обусловлено надлежащей финансовой дисциплиной кредитополучателей-физических лиц. Просроченная задолженность по кредитам физических лиц несущественна. На 1 июня 2026 г. она составила 55,8 млн. рублей или 0,18% от всей суммы задолженности. По потребительским кредитам просроченная задолженность к 1 июня 2026 г. достигла 54,7 млн. рублей, что равно 0,43% задолженности физических лиц по потребительским кредитам. По кредитам на финансирование недвижимости просроченная задолженность на указанную дату была на сумму в 1,1 млн. рублей или 0,006% от задолженности по данному виду кредитов.

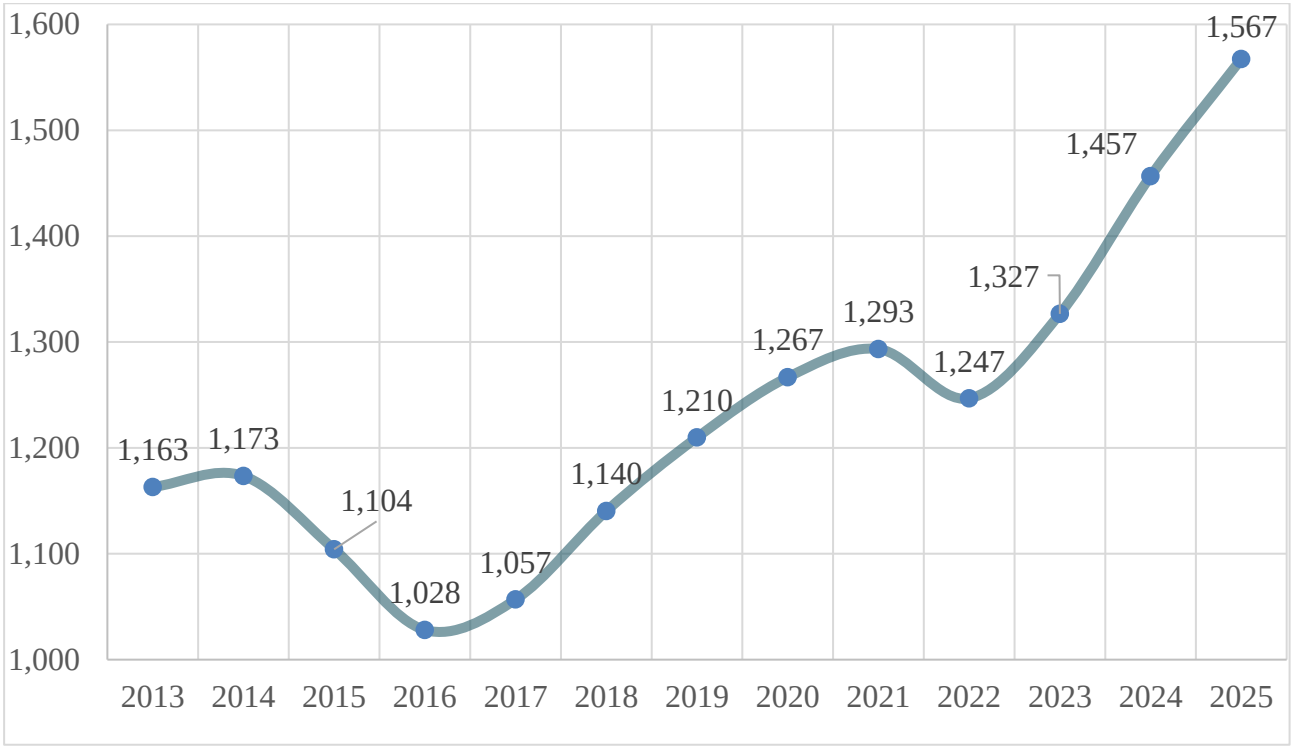


Рисунок 9. Цепной индекс реальных располагаемых доходов населения

Процентная ставка по банковским кредитам физическим лицам выше в сравнении со ставкой по кредитам юридическим лицам. В мае 2026 г. она составила по всем кредитам (без учета льготируемых) 13,82% годовых, по новым кредитам (без учета льготируемых) – 11,43% годовых. Подобные процентные ставки по кредитам юридических лиц были равны 11,36% и 10,94% годовых соответственно. Льготирование снизило уровень средних ставок по всем кредитам физическим лицам до 12,09% годовых (-1,73 процентного пункта), по новым кредитам – до 11,09% годовых (-0,34 процентного пункта). Но и с учётом льготирования уровень процентных ставок по выданным физическим лицам кредитам превзошёл средние ставки льготируемых кредитов юридическим лицам. У последних они в мае 2026 г. были равны 9,62% годовых по всем кредитам, 10,47% годовых по новым кредитам.

При низком уровне просроченной задолженности и относительно высоких ставках кредиты физическим лицам являются одним из наиболее качественных активов банков, что стимулирует развитие операций по уступке требований по данным кредитам.

Приведенные статистические данные свидетельствуют о расширении масштаба операций физических лиц на депозитно-кредитных рынках. Это расширение происходит циклически, что обусловлено динамикой национальной экономики Беларуси, которая эпизодически сталкивается с финансовой турбулентностью. На финансовую турбулентность физические лица реагируют рационально и пытаются ограничить инфляционные и девальвационные риски. При этом система гарантированного возмещения вкладов, действующая в Беларуси, оградила физических лиц от кредитного риска, и в исследуемом периоде нами не обнаружено фактов потерь физических лиц в связи с реализаций

рассматриваемого риска. Одновременно необходимо отметить, что для устойчивого развития операций физических лиц на депозитно-кредитных рынках в Беларуси создана полноценная правовая база, ориентированная на защиту прав данных акторов рынка.

Список литературы

1. Банковский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Кодекс Республики Беларусь от 25.10.2000 №441-З: в ред. Закона Республики Беларусь от 17.02.2025 г. № 62-З) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь: сайт. URL: https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk0000441 (дата обращения: 20.07.2026).
2. О предоставлении льготных кредитов отдельным категориям граждан [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь, 27 ноября 2000 г. № 631 (в ред. Указа Президента Республики Беларусь Республики Беларусь от 14.03.2024 № 95) // Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. URL: https://president.gov.by/fp/v1/135/document-thumb__54135__original/54135.1710484324.a1b182606a.pdf (дата обращения: 20.07.2026).
3. О потребительском кредите и потребительском микрозайме [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь, 17 февраля 2025 г. № 62-З // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь: сайт. URL: https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12500062 (дата обращения: 20.07.2026).
4. О гарантированном возмещении банковских вкладов (депозитов) физических лиц [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь, 8 июля 2008 г. № 369-З // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь: сайт. URL: https://pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2008-172/2008-172(025-087).pdf&oldDocPage=1 pdf (дата обращения: 20.07.2026).
5. О государственной поддержке при строительстве жилья [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь, 6 марта 2025 г. №95// Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь: сайт. URL: https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32500095 (дата обращения: 20.07.2026).
6. О гарантиях сохранности денежных средств физических лиц, размещенных на счетах и (или) в банковские вклады (депозиты) [Электронный ресурс]: Декрет Президента Республики Беларусь, 4 ноября 2008 г., № 22: в ред. декретов Президента Республики Беларусь от 29.06.2017 № 3, от 31.01.2022 № 1 // Национальный банк Республики Беларусь: сайт. - URL: https://www.nbrb.by/legislation/documents/D22_3.pdf (дата обращения: 20.07.2026).
7. Широкая денежная масса [Электронный ресурс]: статистика// Национальный банк Республики Беларусь: сайт. - URL: https://www.nbrb.by/statistics/monetarystat/broadmoney (дата обращения: 20.07.2026).

8. Статистический бюллетень за 2003-2026 гг. [Электронный ресурс]: Национальный банк Республики Беларусь: сайт. - URL: https://www.nbrb.by/publications/bulletin (дата обращения: 20.07.2026).

9. Портрет кредитополучателя – физического лица в 2022-2026 гг. [Электронный ресурс]: Национальный банк Республики Беларусь: сайт. - URL: https://www.nbrb.by/publications/pk (дата обращения: 20.07.2026).

10. Обследование по реализации банковского принципа "Знай своего клиента" [Электронный ресурс]: Национальный банк Республики Беларусь: сайт. - URL: https://www.nbrb.by/publications/kyc (дата обращения: 20.07.2026).

11. О привлечении денежных средств во вклады (депозиты) [Электронный ресурс]: Декрет Президента Республики Беларусь, 11 ноября 2015 г., № 7 // Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. URL: https://president.gov.by/ru/documents/dekret-7-ot-11-nojabrja-2015-g-12536 (дата обращения: 20.07.2026).

12. Кисель С. Система гарантированного возмещения депозитов Республики Беларусь: тенденции развития и позиционирование в рамках ЕАЭС / С. Кисель // Банковский вестник. – 2024. – № 1(726). – С. 37-45.

13. Кисель С. Оценка экономических ролей календарных взносов в системе гарантированного возмещения депозитов Республики Беларусь / С. Кисель // Банковский вестник. – 2024. - №4(729). – С. 7-16.

14. Кисель, С. Л. Обязательные взносы и их контроль в системе гарантированного возмещения депозитов в Республике Беларусь / С. Л. Кисель // Наука, общество, инновации: актуальные вопросы теории и практики : Монография. – Пенза : Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2026. – С. 51-67.

15. Кисель, С. Л. Управление валютой и эффективностью резерва в системе гарантированного возмещения вкладов Беларуси / С. Л. Кисель // Междисциплинарные аспекты современной науки: новые подходы и технологии : Сборник статей и тезисов Международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Омск, 02 июня 2026 года. Часть 2. – Уфа: ООО "Омега сайнс", 2026. – С. 165-168.

16. Основополагающие принципы Международной системы страховщиков депозитов для эффективных систем страхования депозитов // Агентство по защите депозитов Кыргызской Республики : сайт. URL: https://www.deposit.kg/wp-content/uploads/2023/08/ Основополагающие-принципы-МАСД-для-эффективных-систем-страхования-депозитов.pdf (дата обращения: 07.07.2026).

17. Ледницкая, И.А. Закон о потребительском кредите: от доступности финансирования до защиты потребителей финансовых услуг /И.А. Ледницкая// Банковский вестник. – 2026. - №5(754). – С. 3-6.

18. О расчёте показателей долговой нагрузки, обеспеченности кредита и финансового покрытия [Электронный ресурс]: Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 31.03.2020 г. №100 (в ред. Постановления Правления Национального банка Республики Беларусь от 12.06.2026 г. №139) // Национальный банк Республики Беларусь: сайт. - URL:

https://www. https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp_100_2020.pdf (дата обращения: 20.07.2026).

19. О потребительском кредитовании [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.12.2023 г. №992 (в ред. Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 25.03.2026 г. №139) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь: сайт. - URL: https://www. https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22300992 (дата обращения: 20.07.2026).

20. О кредитных историях [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь, 10 ноября 2008 г. № 441-З (в ред. Закона Республики Беларусь от 01.04.2024 г. № 362-З) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь: сайт. URL: https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H1080044 (дата обращения: 20.07.2026).

21. Статистика кредитного регистра [Электронный ресурс]: // Национальный банк Республики Беларусь: сайт. - URL: https://www.nbrb.by/today/creditregistry/creditregistrystat.xlsx (дата обращения: 20.07.2026).

22. О внесении дополнений и изменений в Инструкцию о порядке предоставления (размещения) банками денежных средств в форме кредита и их возврата от 30 декабря 2003 г. № 226 [Электронный ресурс]: Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь, 14 июля 2009 г. № 105 // Информационно-поисковая система Эталон-онлайн - URL: https://etalonline.by/document/?regnum=B21226299 (дата обращения: 20.07.2026).

23. О порядке предоставления денежных средств в форме кредита и их возврата (погашения) [Электронный ресурс]: Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь, 26 декабря 2023 г. (в ред. Постановления Правления Национального банка Республики Беларусь от 15.09.2025 г. №267) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь: сайт. - URL: https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=B224409 (дата обращения: 20.07.2026).

4.6. Финансовая эксклюзия и инклюзия: устойчивые противоречия[18]

В современном мире доступ к финансовым услугам является не просто вопросом удобства, а фундаментальным условием для экономического развития, снижения бедности и повышения социального благополучия. Возможность иметь банковский счет, получать кредиты, совершать платежи, накапливать сбережения и страховаться от рисков напрямую влияет на качество жизни отдельных граждан, устойчивость малого и среднего бизнеса, а также на макроэкономическую стабильность и рост. В этой связи, концепции финансовой эксклюзии и финансовой инклюзии находятся в центре внимания международных организаций, правительств, регуляторов и научного сообщества.

Финансовая эксклюзия описывает состояние, при котором определенные группы населения или субъекты экономики не имеют доступа к адекватным, доступным и надежным финансовым продуктам и услугам, предлагаемым официальными финансовыми институтами, либо вынуждены пользоваться неформальными и зачастую более дорогими или рискованными альтернативами. Это явление ограничивает экономические возможности, усиливает социальное неравенство и замедляет темпы развития.

Противоположная концепция – финансовая инклюзия – представляет собой процесс обеспечения доступа к широкому спектру качественных, ответственных и устойчивых финансовых услуг для всех слоев населения, включая уязвимые и маргинализированные группы. Цель финансовой инклюзии – не просто предоставить доступ, но и обеспечить осмысленное и эффективное использование этих услуг, способствующее улучшению финансового благосостояния клиентов.

Однако, несмотря на глобальные инициативы, значительные инвестиции и технологические прорывы, путь к всеобъемлющей финансовой инклюзии сопряжен с многочисленными вызовами. Истинная проблема заключается не только в наличии или отсутствии доступа, но и в ряде устойчивых противоречий, которые возникают на стыке экономических, социальных, технологических и регуляторных аспектов. Эти противоречия не являются временными трудностями; они глубоко укоренены в самой природе финансового рынка и общества, что делает их «устойчивыми» – требующими постоянного осмысления, адаптации и поиска баланса.

Данный раздел монографии призван систематизировать и проанализировать эти устойчивые противоречия, исследуя их причины, проявления и последствия. Мы рассмотрим, как стремление к инклюзии, сталкиваясь с рыночными реалиями, социальными структурами и технологическими ограничениями, порождает новые формы исключения и постоянно ставит перед обществом дилеммы выбора.

[18] Автор раздела: Попова И.В.

Концепция финансовой эксклюзии зародилась в развитых странах в 1990-х гг., первоначально фокусируясь на проблеме отсутствия доступа к банковским услугам для бедных слоев населения и жителей отдаленных районов. Исследования, проведенные в Великобритании и США, показали, что значительная часть населения не имеет банковских счетов, испытывает трудности с получением кредитов и вынуждена обращаться к дорогим неформальным финансовым каналам. Причины были разнообразны: высокие комиссии, минимальные остатки на счетах, сложные процедуры идентификации, отсутствие физических отделений, а также недоверие к финансовым институтам и низкий уровень финансовой грамотности.

Концепция финансовой эксклюзии или финансового исключения, не является статичной. Ее содержание и понимание претерпевали значительные изменения на протяжении последних десятилетий, отражая эволюцию финансовых рынков, изменение экономических реалий и углубление социологического анализа. Изначально это понятие воспринималось довольно узко, но со временем оно расширилось, охватив гораздо более сложный и многогранный спектр явлений.

1. Ранние этапы (1980-е – начало 2000-х гг.): фокус на отсутствии базового доступа.

Начало формирования концепции финансовой эксклюзии приходится на 1980-е и 1990-е годы, преимущественно в развитых странах, таких как Великобритания и США. На этом этапе термин «финансовая эксклюзия» тесно переплетался с понятием социальной эксклюзии и бедности. Основное внимание уделялось проблеме «необслуженных» (unbanked) – людей, которые полностью отсутствовали в формальной банковской системе, не имея даже базового банковского счета [19].

Как показало проведенное исследование [7-11; 14], ключевыми характеристикамии раннего понимания стали следующие:

1) Ориентация на базовые услуги: отсутствие доступа к текущим счетам (депозитам до востребования), возможности совершать платежи или получать заработную плату через банк.

2) Географический фактор: жители отдаленных или неблагополучных районов часто не имели физического доступа к банковским отделениям и банкоматам (так называемые «банковские пустыни»).

3) Экономический барьер: высокие комиссии за обслуживание счетов, требования к минимальным остаткам, а также низкий уровень доходов, делающий финансовые услуги недоступными или невыгодными для малообеспеченных слоев населения.

4) Доверие и знания: недоверие к финансовым институтам, низкая финансовая грамотность и незнание предлагаемых продуктов также играли роль.

На этом этапе финансовая эксклюзия воспринималась как бинарное состояние: либо человек имеет доступ к банковским услугам, либо нет. Основная

задача виделась в интеграции «необслуженных» в формальную банковскую систему путем предоставления им базовых счетов.

2. Середина 2000-х – начало 2010-х гг.: расширение фокуса на использование и разнообразие услуг.

С начала 2000-х гг., особенно с активным продвижением Целей развития тысячелетия (ЦРТ) и ростом интереса к микрофинансированию, понятие финансовой эксклюзии начало расширяться [21]. Стало очевидным, что простое наличие банковского счета не всегда означает полноценную инклюзию. Появился термин «недостаточно обслуживаемые» (underbanked), описывающий людей, которые имеют базовый банковский счет, но по-прежнему лишены доступа к более широкому спектру необходимых финансовых продуктов:

– кредиты: отсутствие доступа к формальным кредитам, что вынуждает людей обращаться к неформальным, часто дорогим и рискованным источникам (ростовщики, микрозаймы с астрономическими ставками);

– сбережения: невозможность открыть адекватные сберегательные счета или инвестиционные продукты;

– страхование: отсутствие доступа к доступным и адекватным страховым продуктам (здоровье, жизнь, имущество), что делает домохозяйства крайне уязвимыми перед финансовыми шоками;

– платежи и переводы: ограниченные возможности для осуществления денежных переводов, особенно международных, или оплаты товаров и услуг.

На этом этапе акцент сместился с чистого «доступа» на «использование» и «полезность» финансовых услуг. Исследования начали показывать, что многие люди не используют доступные услуги из-за их непригодности, высокой стоимости, сложности или несоответствия их потребностям.

3. После глобального финансового кризиса (конец 2000-х – середина 2010-х гг.): акцент на качестве, ответственности и защите потребителей. Глобальный финансовый кризис 2008 года и последующие события привлекли внимание к новым аспектам финансовой эксклюзии, связанным с проблемами качества и ответственности предоставляемых услуг [1-3; 8; 10]:

1) Хищническое кредитование (predatory lending): выявилась проблема, когда финансовые институты, формально предоставляющие доступ к кредитам, фактически заманивали уязвимых клиентов в долговые ловушки через завышенные процентные ставки, скрытые комиссии и агрессивный маркетинг. Это привело к пониманию, что «плохая инклюзия» (т.е. доступ к неадекватным или несправедливым услугам) может быть хуже, чем полное исключение.

2) Защита прав потребителей: возникла острая необходимость в усилении регулирования для защиты финансовых потребителей от недобросовестных практик, особенно в секторах микрофинансирования и быстрого кредитования.

3) Финансовая грамотность: усилилось понимание, что низкий уровень финансовой грамотности делает людей более уязвимыми к невыгодным предложениям, даже при наличии доступа к услугам.

Таким образом, понятие финансовой эксклюзии расширилось, включив в себя не только отсутствие доступа, но и неадекватный доступ, характеризующийся низким качеством услуг, их непрозрачностью и потенциальной угрозой для финансового благополучия потребителя.

4. Цифровая эра (середина 2010-х – настоящее время): многомерность и цифровое неравенство.

С развитием цифровых технологий (мобильный банкинг, финтех-компании, цифровые платежные системы) понятие финансовой эксклюзии приобрело новые измерения. Цифровизация, с одной стороны, обещает революционизировать инклюзию, преодолевая географические и стоимостные барьеры [5, с. 138]. С другой стороны, она создала новые формы эксклюзии – цифровое неравенство. Основные характеристики [2-5; 17-21]:

– отсутствие цифровой инфраструктуры: отсутствие доступа к интернету, мобильным сетям, смартфонам.

– отсутствие цифровых навыков: неспособность пользоваться цифровыми финансовыми инструментами из-за низкого уровня образования, возраста или других причин.

– кибербезопасность и доверие: страх перед мошенничеством и утечками данных является барьером для использования цифровых услуг.

– исключение по алгоритмам: системы принятия решений на основе больших данных и искусственного интеллекта могут непреднамеренно исключать определенные группы населения, если их данные неполны или алгоритмы предвзяты.

Российские и зарубежные учёные подходят к изучению финансовой инклюзии и финансовой эксклюзии достаточно комплексно, признавая взаимодействие экономических, социальных, культурных и политических факторов. Внимание обращается не только на экономический аспект, но и на психолого-культурные и институциональные составляющие. Таким образом, российские исследования подтверждают многоаспектность данных явлений и требуют междисциплинарного подхода для адекватного объяснения происходящего.

Джереми Маркхэм подчеркивает важность расширения доступа к финансовым услугам для беднейших слоев населения, отмечая, что именно эта категория чаще всего оказывается вне поля зрения финансовых институтов. Согласно его мнению, финансовая инклюзия тесно связана с повышением уровня благосостояния и социальной справедливости [20].

Белогорцев И.А. рассматривает финансовую инклюзию шире, подчеркивая её тесную связь с концепцией устойчивого развития. Он выделяет не только количественный аспект (число обслуживаемых клиентов), но и качественные критерии (уровень удовлетворенности потребителей, глубина и разнообразие предлагаемых услуг) [7, с. 49].

Андреас Хантер определяет финансовую эксклюзию как состояние, при котором отдельные слои населения оказываются отрезанными от полноценного доступа к финансовым услугам вследствие целого комплекса причин: географической удаленности, недостаточности доходов, низкого уровня финансовой грамотности и предвзятых установок финансовых учреждений. Хантер подчёркивает многослойность понятия и обращает внимание на стигматизацию некоторых групп населения [17].

Николай Шмелёв описывает финансовую эксклюзию преимущественно с точки зрения институциональных преград и нормативно-правового характера. Он видит главную проблему в несовершенстве национального законодательства и неразвитости правовой культуры [4, с. 169].

Мирьям Айви сосредоточилась на анализе психологических и поведенческих факторов, приводящих к финансовой эксклюзии. Её подход учитывает когнитивные искажения и поведение потребителей, что ставит особое ударение на личностных аспектах, формирующих отношение к финансовым услугам [16].

Загорский А. Г. определяет финансовую инклюзию как процесс расширения доступа широких слоев населения к высококачественным финансовым услугам, способствующий достижению социально-экономического благополучия и укреплению национальной экономики. Учёный подчеркивает, что для полноценной реализации принципа финансовой инклюзии необходимо не только развивать инфраструктуру, но и повышать уровень финансовой грамотности населения [4, с. 170].

Игнатьев А.И. акцентирует внимание на необходимости дифференцированного подхода к определению понятия финансовой инклюзии, подразумевая выделение целевых групп населения, которым требуется особый подход в предоставлении финансовых услуг. Особенностью его взгляда является убеждение, что важна не столько массовость охвата, сколько качество предоставляемых услуг и адресность воздействия [4, с. 170].

Семёнова О.Ю. рассматривает финансовую инклюзию как важный элемент социальной политики государства, позволяющий снизить социальное неравенство и способствовать формированию среднего класса. Она подчёркивает, что помимо чисто экономических факторов важную роль играет культурный и образовательный компонент, который формирует мотивацию населения к использованию финансовых инструментов [4, с. 170].

Колядин М.П. акцентирует внимание на том, что финансовая эксклюзия возникает вследствие множества факторов, таких как низкий уровень доходов, дефицит финансовой грамотности, географическая изолированность и дискриминационные установки финансовых институтов. Он подчеркивает, что в современном российском обществе финансовые институты склонны игнорировать нужды низкодоходных слоев населения, предпочитая концентрироваться на высокодоходных группах [3, с. 101].

Прокофьев О.Б. интерпретирует финансовую эксклюзию как следствие экономической поляризации и несовершенства налоговой и социальной политики.

Он утверждает, что высокие налоги и низкие государственные субсидии затрудняют выход наименее обеспеченных граждан на рынок финансовых услуг. Вместе с тем он признает существование серьёзных институциональных барьеров, создающихся самими финансовыми институтами [3, с. 101].

Михайловская А.М. акцентирует внимание на культурно-психологических особенностях, которые влияют на принятие решений людьми в сфере финансов. Она полагает, что чувство страха перед неопределённостью, недостаток доверия к финансовым организациям и непонимание сути финансовых продуктов приводят к нежеланию использовать финансовые услуги, усиливая эффект финансовой эксклюзии [3, с. 101].

Современное понимание финансовой эксклюзии является многомерным и охватывает не только отсутствие доступа, но и проблемы с использованием, качеством, адекватностью, ответственностью и безопасностью финансовых услуг, а также наличие цифровых барьеров [6, с. 118]. Это сложное социоэкономическое явление, затрагивающее различные аспекты жизни человека и общества. Оно выходит за рамки простого подсчета банковских счетов и требует глубокого анализа причинно-следственных связей и постоянно адаптирующихся решений.

С течением времени понимание финансовой эксклюзии расширилось. Сегодня оно включает не только отсутствие доступа, но и отсутствие использования (когда доступ есть, но услуги не используются из-за их непригодности или дороговизны), а также проблемы с качеством и ответственностью предоставляемых услуг (например, скрытые комиссии, навязанные продукты, несправедливые условия кредитования, приводящие к чрезмерной задолженности). Таким образом, эксклюзия стала рассматриваться как многомерное явление, затрагивающее различные аспекты взаимодействия человека с финансовой системой.

В начале 2000-х гг. финансовая инклюзия начала активно продвигаться как один из ключевых инструментов для достижения Целей развития тысячелетия, а затем и «Целей устойчивого развития» ООН. Международные организации, такие как Всемирный банк, МВФ, G20, признали ее значимость для [12]:

– снижения бедности: доступ к сбережениям и кредитам позволяет бедным домохозяйствам инвестировать в образование, здравоохранение, малый бизнес, а также справляться с финансовыми шоками.

– экономического роста: финансовая инклюзия стимулирует предпринимательство, способствует формализации экономики и увеличению налоговой базы.

– укрепления финансовой стабильности: расширение клиентской базы и диверсификация рисков для финансовых институтов.

– социальной справедливости: предоставление равных возможностей всем гражданам.

Политики финансовой инклюзии включают широкий спектр мер: от регуляторных стимулов для банков, развития микрофинансирования и цифровых платежей до программ повышения финансовой грамотности и защиты прав потребителей.

Современное понимание финансовой инклюзии выходит за рамки простого наличия банковского счета. Как показывает проведенный обзор научной литературы[5-9; 12-18], он охватывает четыре ключевых измерения:

1. Доступность (access): физическая и ценовая доступность финансовых услуг.

2. Использование (usage): фактическое и регулярное использование финансовых продуктов.

3. Качество (quality): адекватность, прозрачность, ответственность и этичность предоставляемых услуг.

4. Финансовое благополучие (financial well-being): конечный результат, когда финансовые услуги действительно способствуют улучшению жизни людей, а не усугубляют их проблемы (например, через чрезмерную задолженность).

Именно на стыке этих измерений, а также между декларируемыми целями и рыночной реальностью, возникают те самые устойчивые противоречия, которые составляют суть данного исследования.

Прежде чем перейти к противоречиям, важно кратко рассмотреть основные причины, по которым люди и предприятия остаются финансово исключенными:

– низкий доход и отсутствие стабильной занятости: это основная причина. бедным людям сложно соответствовать требованиям банков (минимальные остатки, кредитоспособность), а их доходы слишком малы, чтобы заинтересовать финансовые институты;

– отсутствие официальной идентификации и документации: многие жители развивающихся стран, мигранты, а также часть населения в развитых странах не имеют необходимых документов для открытия банковского счета;

– низкий уровень финансовой грамотности и недоверие: непонимание финансовых продуктов, страх перед обманом, отсутствие навыков управления деньгами. недоверие к формальным институтам, особенно после кризисов;

– высокие транзакционные издержки для провайдеров: обслуживание клиентов с низкими доходами или в отдаленных районах часто является дорогим и малоприбыльным для банков;

– географическая удаленность: отсутствие отделений банков и банкоматов в сельской местности;

– цифровой барьер: отсутствие доступа к интернету, смартфонам, а также цифровых навыков у определенных групп населения (пожилые люди, жители глубинки);

– регуляторные барьеры: излишне строгие правила kyc (знай своего клиента) и aml (борьба с отмыванием денег) могут непреднамеренно исключать уязвимые группы;

– культурные и социальные нормы: например, гендерные или этнические барьеры, препятствующие доступу к финансовым услугам для определенных групп.

Именно эти причины формируют сложный клубок факторов, который делает финансовую эксклюзию глубоко укорененным явлением.

Процесс финансовой инклюзии активно стимулируется через различные каналы, а именно:

– государственная политика и регулирование: нормативы для банков: требования по предоставлению базовых банковских счетов, обязательства по обслуживанию определенных категорий клиентов;

– субсидии и гранты: поддержка микрофинансовых организаций (МФО), развитие инфраструктуры в отдаленных районах;

– законодательство: прощение процедур идентификации, поддержка цифровых платежных систем;

– создание государственных банков развития и фондов;

– технологические инновации (финтех): мобильный банкинг и платежи: позволяют осуществлять транзакции без необходимости посещать физическое отделение;

– цифровые кредиты и сбережения: доступ к финансовым продуктам через смартфоны;

– биометрическая идентификация: упрощает процедуры KYC;

– искусственный интеллект и большие данные: позволяют оценивать кредитоспособность клиентов без кредитной истории;

– блокчейн: потенциально может снизить транзакционные издержки и повысить прозрачность;

– микрофинансовые организации (МФО): специализируются на обслуживании малоимущих и предпринимателей с низким доходом, предоставляя небольшие кредиты без традиционного залога;

– неправительственные организации (НПО) и социальные предприятия: занимаются просвещением, продвижением финансовых продуктов и развитием сообществ;

– традиционные банки: адаптируют свои продукты и услуги, создают более доступные тарифы, развивают удаленные каналы обслуживания.

Все рассмотренные драйверы демонстрируют значительный потенциал для расширения финансовой инклюзии, однако именно здесь и начинают проявляться основные устойчивые противоречия.

Концепция «устойчивых противоречий» предполагает, что на пути к полной финансовой инклюзии существуют не просто преодолимые барьеры, а глубинные дилеммы и антагонизмы, которые постоянно воспроизводятся в

изменяющихся условиях и требуют постоянного поиска баланса, а не односторонних решений [9, с. 548].

Противоречие 1: рыночная эффективность и социальная справедливость. Это фундаментальное противоречие лежит в основе многих проблем финансовой инклюзии.

Рыночная логика диктует финансовым институтам стремление к максимизации прибыли. Обслуживание клиентов с низким доходом, без кредитной истории, проживающих в отдаленных районах, или мелкого бизнеса часто сопряжено с высокими операционными издержками и повышенными рисками [10, с. 101]. С точки зрения рынка, такие клиенты являются «непривлекательными» или «нерентабельными».

Социальная справедливость требует равного доступа к основным финансовым услугам для всех граждан, независимо от их дохода или местоположения [6, с. 121]. Отсутствие такого доступа усугубляет неравенство и лишает уязвимые группы возможностей для развития.

Проявление противоречия: банки, ориентированные на прибыль, сокращают сеть отделений в менее доходных регионах, повышают комиссии для мелких клиентов, предъявляют жесткие требования к кредитоспособности. Государственные программы субсидирования или обязательства по «базовым счетам» могут смягчить проблему, но зачастую идут вразрез с экономической логикой банков, создавая дилемму между коммерческой жизнеспособностью и социальной миссией [5, с. 133]. Это приводит к тому, что сегменты населения, наиболее нуждающиеся в финансовых услугах, остаются наименее обслуживаемыми.

Противоречие 2: доступность и качество и ответственность. Усилия по расширению доступа к финансовым услугам, особенно с помощью цифровых технологий, могут приводить к снижению качества или ответственности при их предоставлении:

– доступность: быстрый и легкий доступ к онлайн-кредитам, мобильным платежам;

– качество и ответственность: в погоне за охватом новых клиентов, особенно в развивающихся рынках, могут возникать проблемы;

– непрозрачные условия: скрытые комиссии, мелкий шрифт в договорах;

– агрессивный маркетинг и навязывание: продажа неподходящих или излишних продуктов;

– чрезмерная задолженность: легкость получения цифровых микрозаймов может привести к долговой ловушке для клиентов с низкой финансовой грамотностью;

– мошенничество: уязвимость цифровых каналов к киберпреступности.

Проявление противоречия: например, бум микрофинансирования в некоторых странах, который, с одной стороны, расширил доступ к кредитам, а с другой – привел к массовой закредитованности населения из-за высоких

процентных ставок и недостаточной оценки рисков со стороны МФО. Цифровые платформы могут быстро привлечь миллионы пользователей, но при этом могут игнорировать принципы ответственного кредитования или защиты персональных данных, ставя под угрозу финансовую безопасность клиентов [9, с. 550].

Противоречие 3: цифровизация как решение и как новый барьер (цифровое неравенство). Цифровые финансовые технологии (финтех) рассматриваются как основной драйвер финансовой инклюзии, способный преодолеть географические и стоимостные барьеры [6, с. 123]. Однако они же порождают новое измерение эксклюзии. Здесь можно отметить следующие характеристики:

– цифровая инклюзия: мобильный банкинг, онлайн-платежи, цифровые кредиты обеспечивают доступность для миллионов;

– цифровая эксклюзия (цифровое неравенство): отсутствие доступа к инфраструктуре: отсутствие интернета, электроэнергии, смартфонов в отдаленных или бедных регионах;

– отсутствие цифровых навыков: неспособность пользоваться новыми технологиями (особенно у пожилых, малообразованных людей);

– отсутствие доверия к цифровым платформам: опасения по поводу безопасности данных и мошенничества.

В то время как молодежь и жители городов активно пользуются финтехом, пожилое население, жители сельской местности или люди с низким уровнем образования могут оказаться еще более исключенными, поскольку традиционные отделения закрываются, а цифровые альтернативы для них недоступны или непонятны. Таким образом, цифровизация, стремясь решить одну проблему эксклюзии, создает новую, многократно усугубляя ее для определенного сегмента населения.

Противоречие 4: регуляторная адаптация и инновации, и скорость рынка. Регуляторы стремятся обеспечить финансовую стабильность, защиту потребителей и борьбу с отмыванием денег. Однако эти цели могут вступать в противоречие с необходимостью стимулировать инновации и расширять инклюзию. Характеристики:

– регуляторные цели: безопасность, стабильность, защита прав потребителей, борьба с финансовыми преступлениями.

– инновации и скорость рынка: финтех-компании развиваются очень быстро, предлагая новые продукты и бизнес-модели.

Проявление противоречия: жесткие требования к идентификации клиентов (KYC), хотя и необходимы для борьбы с отмыванием денег, могут стать барьером для открытия счетов для многих людей без формальных документов. Требования к капиталу и лицензированию, направленные на обеспечение стабильности, могут затруднять выход на рынок для небольших инновационных стартапов, ограничивая конкуренцию и разнообразие предложений [5, с. 136]. Регуляторы часто оказываются перед дилеммой: либо смягчить требования для

стимулирования инклюзии (и потенциально увеличить риски), либо сохранить жесткость (и замедлить процесс инклюзии) [9, с. 551].

Противоречие 5: финансовая грамотность и сложность продуктов, и психологические барьеры. Расширение финансовой грамотности часто представляется как панацея от финансовой эксклюзии. Однако это не всегда так. Характеристики:

– цель грамотности: помочь людям принимать обоснованные финансовые решения;

– реальность: сложность финансовых продуктов: многие продукты (кредиты, инвестиции, страхование) становятся все более сложными, требуя специальных знаний;

– когнитивные предубеждения: люди часто принимают иррациональные решения под влиянием эмоций, краткосрочных выгод или стадного инстинкта, независимо от их уровня финансовой грамотности;

– отсутствие доверия: даже при понимании продуктов, отсутствие доверия к институтам может препятствовать использованию услуг.

Проявление противоречия: человек может пройти курсы по финансовой грамотности и понимать базовые принципы, но все равно попасть в долговую ловушку из-за агрессивного маркетинга, неспособности оценить долгосрочные последствия или просто из-за жизненных обстоятельств. Таким образом, односторонняя фокусировка на повышении грамотности без учета сложности продуктов, защиты прав потребителей и борьбы с недобросовестными практиками создает иллюзию инклюзии, не решая коренных проблем.

Противоречие 6: инклюзия и защита данных, и приватность. Цифровые технологии, способствующие инклюзии, также поднимают серьезные вопросы о защите данных и приватности. Основные характеристики:

1. Инклюзия через данные: использование больших данных и ИИ позволяет финансовым институтам оценивать кредитоспособность клиентов без традиционной кредитной истории, что расширяет доступ к кредитам.

2. Защита данных и приватность: сбор и анализ огромных объемов персональных данных увеличивает риски утечек, несанкционированного использования, дискриминации на основе алгоритмов и нарушения конфиденциальности.

Проявление противоречия: чтобы получить доступ к цифровым финансовым услугам, пользователи вынуждены делиться большим количеством своей личной информации [10, с. 102]. Это создает дилемму: люди могут быть финансово включены, но при этом терять контроль над своими данными и становиться уязвимыми к киберугрозам [8, с. 13]. Возникает вопрос о том, что важнее: доступ к услугам или право на приватность в цифровом мире.

Устойчивые противоречия между финансовой эксклюзией и инклюзией приводят к ряду негативных последствий:

– иллюзия инклюзии: метрики инклюзии могут показывать рост числа людей с банковскими счетами, но скрывать низкую активность использования услуг, их плохое качество или чрезмерную задолженность;

– усиление неравенства: новые формы эксклюзии (например, цифровая) могут усугублять существующее социальное и экономическое неравенство;

– риски для финансовой стабильности: быстрое, неконтролируемое расширение доступа к финансовым услугам без адекватных мер защиты может привести к системным рискам (кризисы микрофинансирования, рост неплатежей);

– снижение доверия: недобросовестные практики под видом инклюзии могут подорвать доверие населения к финансовой системе в целом.

Рассмотренные противоречия систематизированы на рис. 1.

Рис. 1. Противоречия финансовой инклюзии и эксклюзии (составлено автором)

Для смягчения этих устойчивых противоречий необходим комплексный и многогранный подход:

1. Создание сбалансированных регуляторных рамок: регуляторы должны найти золотую середину между стимулированием инноваций и обеспечением защиты потребителей и финансовой стабильности. Развитие «регуляторных песочниц» (regulatory sandboxes) может способствовать тестированию новых решений в контролируемой среде.

2. Гибридные модели и государственно-частное партнерство: сочетание рыночных механизмов с государственными субсидиями, гарантиями и целевыми программами, направленными на обслуживание нерентабельных сегментов населения.

3. Приоритет финансовой способности (financial capability) над грамотностью: помимо обучения, важно развивать практические навыки управления финансами, предоставлять простые и интуитивно понятные продукты, а также создавать механизмы поддержки принятия решений.

4. Этическая и ответственная инновация: развитие финтех-решений должно основываться на принципах инклюзивности, прозрачности, защиты данных и ответственного кредитования с самого начала проектирования продуктов.

5. Развитие гибридных каналов обслуживания: сохранение физических точек доступа и предоставление помощи в освоении цифровых услуг для тех, кто не полностью интегрирован в цифровую среду.

6. Усиление защиты прав потребителей: создание эффективных механизмов разрешения споров, борьба с мошенничеством и агрессивным маркетингом.

7. Социально-ориентированные инвестиции: привлечение инвестиций в социальную инфраструктуру, которая косвенно способствует финансовой инклюзии (образование, здравоохранение, доступ к интернету).

Таким образом, финансовая инклюзия, несмотря на свою несомненную значимость как двигатель экономического развития и социальной справедливости, является не просто целью, а сложным, динамичным процессом, постоянно сталкивающимся с устойчивыми противоречиями. Эти противоречия возникают из-за фундаментальных конфликтов между логикой рыночной эффективности и императивами социальной справедливости, между стремлением к широкому доступу и необходимостью поддерживать высокое качество и ответственность услуг, а также между обещаниями цифровизации и реальностью цифрового неравенства.

Понимание этих противоречий является ключом к разработке эффективных и устойчивых стратегий финансовой инклюзии. Простое расширение доступа к услугам без учета их качества, цены, ответственности провайдеров, а также уровня финансовой грамотности и цифровых навыков потребителей может привести к «мелкой» или «псевдо-инклюзии», которая не только не решит проблему, но и может создать новые риски для финансового благополучия домохозяйств и стабильности финансовой системы.

Список литературы

1. Абрамова, А.В. Методика оценки региональной финансовой доступности в России / А.В. Абрамова, Т.Е. Кочергина // Финансовый вестник. – 2022. – № 1. – С. 67-75.

2. Габдуллин, Р.Р. Разработка интегрального показателя финансовой инклюзии для субъектов Российской Федерации / Р.Р. Габдуллин, М.О. Агеева // Финансовые исследования. – 2021. – № 2(71). – С. 18-27.

3. Дворецкая, А.Е. Финансовая инклюзивность: измерение и оценка на региональном уровне / А.Е. Дворецкая // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2020. – № 4(112). – С. 98-109.

4. Кочергина, Т.Е. Оценка уровня финансовой доступности в регионах России: индексный подход / Т.Е. Кочергина // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Экономические науки. – 2020. – № 3(55). – С. 165-176.

5. Лазарева, И.Е. Доступ населения к финансовым услугам как составляющая финансовой инклюзивности / И.Е. Лазарева // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 4, № 3(156). – С. 131-140.

6. Лазарева, И.Е. Финансовые технологии в структуре финансовой системы / И.Е. Лазарева // Сборник научных работ серии «Финансы, учет, аудит». – 2022. – № 4(28). – С. 117-125.

7. Муравьева, Н.Н. Индекс финансовой доступности: методология расчета и анализ региональных различий / Н.Н. Муравьева, О.В. Соловьева // Финансы. – 2021. – № 3. – С. 45-53.

8. Попова, И.В. Диджитализация банковской деятельности и платежных систем / И.В. Попова, Н.И. Булавинцева // Развитие банковской системы в современных условиях: проблемы и перспективы: материалы VIII Всероссийской (с международным участием) научно-практической интернет-конференции, приуроченной к 160-летию со дня рождения М.И. Туган-Барановского (Донецк, 16 мая 2024 г.). – Донецк: Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, 2024. – С. 11-15.

9. Попова, И.В. Концепция инклюзивного роста в экономике / И.В. Попова, И.Е. Лазарева // Особенности социально-экономического развития региона: правовые, управленческие и социально-гуманитарные аспекты: электронный сборник научных статей (Чебоксары, 26 октября 2023 г.). – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2023. – С. 547-551.

10. Попова, И.В. Повышение финансовой грамотности населения как основа финансового благополучия / И.В. Попова, И.А. Ангелина // Укрепление финансового суверенитета в условиях современных вызовов и угроз: от повышения уровня финансовой грамотности к обеспечению финансовой безопасности государства: материалы Международной научно-практической конференции (Ростов-на-Дону, 14 июня 2023 г.). – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет «РИНХ», 2023. – С. 100-104.

11. Щиборщ, К.Н. Методологические подходы к оценке финансовой инклюзивности населения и регионов / К.Н. Щиборщ // Финансовый менеджмент. – 2023. – № 1. – С. 76-88.

12. Demirguc-Kunt, A. Measuring Financial Inclusion: The Global Findex Database / A. Demirguc-Kunt, L. Klapper // Policy Research Working Paper. – 2012. – No. 6025. – Washington, DC: The World Bank.

13. Kempson, E. Access to Banking: A Study of Low-Income Households / E.Kempson, C. Whyley. – London: Financial Services Authority, 1999.

14. Honohan, P. Financial Inclusion: A Comprehensive View / P. Honohan. – Washington, DC: CGAP, 2008.

15. Lusardi, A. The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Empirical Evidence / A. Lusardi, O.S. Mitchell // Journal of Economic Literature. – 2014. – Vol. 52, No. 1. – P. 5-44.

16. Sarma, M. Index of Financial Inclusion / M. Sarma // ICRIER Working Paper. – 2008. – No. 215. – New Delhi: Indian Council for Research on International Economic Relations.

17. Arun, T. Financial Inclusion: Policies and Practices / T. Arun, R. Kamath // .Economic and Political Weekly. – 2015. – Vol. 50, No. 20. – P. 105-112.

18. Sinclair, S. Financial Exclusion in the UK and Beyond: The Case for Financial Inclusion and Its Limits / S. Sinclair // Critical Social Policy. – 2010. – Vol. 30, No. 2. – P. 221-243.

19. Sinclair, S. Financial Inclusion: Moving beyond the Neoliberal Paradigm / S. Sinclair // Journal of Poverty and Social Justice. – 2013. – Vol. 21, No. 3. – P. 209-222.

20. Conway, L. Financial Exclusion: What is it, why is it a problem and what can be done about it? / L. Conway // Journal of the Institute and Faculty of Actuaries. – 2017. – Vol. 22, No. 1. – P. 1-19.

21. Beck, T. The Economics of Banking. Chapter 16: Financial Inclusion / T. Beck, A. de la Torre. – Amsterdam: Elsevier, 2018.

ГЛАВА 5. РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ БИЗНЕС-МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ[19]

Введение

Традиционные подходы к ведению кадрового учета и оформлению трудовых процедур становятся неэффективными ввиду своей трудоемкости и подверженности ошибкам человеческого фактора. Автоматизация HR-процессов позволяет компаниям значительно повысить производительность труда персонала, сократить временные затраты на выполнение стандартных операций, минимизировать риски ошибок и обеспечить соответствие требованиям действующего трудового законодательства.

Автоматизация HR-процессов предлагает ряд существенных преимуществ перед традиционным методом ведения кадрового учета:

– Повышение точности и надежности хранения данных. Электронный документооборот исключает потерю документов и обеспечивает быстрое получение необходимой информации;

– Улучшение мотивации и лояльности сотрудников. Автоматизация уменьшает административную нагрузку на персонал, позволяя ему заниматься более творческими и важными задачами

– Соответствие трудовому законодательству. Современные системы автоматизации обеспечивают соблюдение норм закона, предотвращая штрафы и судебные разбирательства

Провозглашенная в качестве одной из национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года Указом Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [3] автоматизация человеческих ресурсов (HR-процессов) приобретает особую актуальность в условиях современной цифровой трансформации экономики. Указ устанавливает цифровую трансформацию как одно из важнейших стратегических направлений развития страны, определяющее уровень «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, включая государственное управление.

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 16 марта 2024 г. № 637-р [4], утверждено стратегическое направление в области цифровой трансформации государственного управления, предусматривающее полную автоматизацию и упрощение работы государственных служащих, переход на электронный документооборот, внедрение искусственного интеллекта и развитие единой информационной среды. Эти меры направлены на повышение эффективности управления, снижение бюрократических издержек и ускорение процессов принятия решений.

Актуальность цифровой трансформации обусловлена рядом факторов:

– Рост объемов, обрабатываемых данных. Увеличение численности персонала и усложнение структуры предприятий требуют новых инструментов обработки больших массивов информации.

[19] Авторы главы: Кольева Н.С., Орлова Т.С., Шишков М.А.

– Повышение требований к скорости принятия решений. Современные рыночные условия диктуют необходимость оперативного реагирования на изменения внутренней и внешней среды предприятия.

– Оптимизация расходов. Сокращение издержек на содержание административного аппарата становится одним из ключевых направлений повышения конкурентоспособности организаций.

– Соответствие законодательным нормам. Модернизированные системы позволяют снизить вероятность нарушений трудового законодательства, обеспечивая своевременное и точное оформление кадровых документов.

Целью настоящего исследования является разработка и научное обоснование внедрения комплексной системы автоматизации процесса привлечения сотрудников к работе в выходной или праздничный день на предприятии горнодобывающей промышленности.

На примере отдельного предприятия горнодобывающего будет рассмотрен конкретный пример этапа внедрения бизнес-процесса, связанного с цифровой трансформацией HR-процессов.

Исследование имеет практическую направленность и описывает внедрение цифровых решений. Теоретическую и методологическую основу работы составили труды отечественных и зарубежных авторов в области управленческой экономики, процессного управления и HR-аналитики. В частности, в работе использованы подходы к управлению ресурсами бизнеса, изложенные в учебниках М. А. Сажиной [9], Р. Г. Асадуллина [5], а также методики экономического анализа предприятий, предложенные в работах коллектива авторов УрГЭУ под редакцией В. Ж. Дубровского и Т. С. Орловой [6].

Вопросы автоматизации бизнес-процессов и бережливого производства рассматривались с опорой на ресурсы, посвященные процессному управлению (www.finexpert.ru, www.cfin.ru) [16-17].

Разработка всех бизнес-процессов в текущей работе производилась, используя онлайн-платформу «Sila Union» [14].

5.1. Нормативно-правовое регулирование привлечения сотрудников к работе в выходные и праздничные дни в Российской Федерации

Процесс привлечения работников к труду в выходные и нерабочие праздничные дни относится к числу наиболее регламентируемых и юридически значимых кадровых процедур.

Согласно Трудовому кодексу Российской Федерации (далее – ТК РФ), выходные и праздничные дни являются временем отдыха, в течение которого работник освобожден от выполнения трудовых обязанностей и вправе использовать это время по своему усмотрению.

Любое отклонение от данного принципа требует строгого соблюдения установленных законом оснований, порядка оформления и гарантий для работника. В связи с этим автоматизация рассматриваемого бизнес-процесса невозможна без глубокого понимания нормативной базы, поскольку именно

требования закона формируют «критические точки контроля» для проектируемой информационной системы.

Основополагающей нормой является часть 1 статьи 113 ТК РФ, которая устанавливает общее правило: «Работа в выходные и нерабочие праздничные дни запрещается, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом» [1, ст. 113]. Таким образом, законодатель изначально исходит из презумпции недопустимости труда в такие дни, а любые исключения трактуются ограничительно.

Статья 113 ТК РФ выделяет две группы исключений: (1) требующие письменного согласия работника и (2) не требующие такового.

К случаям привлечения без согласия работника (ч. 3 ст. 113 ТК РФ) относятся чрезвычайные и непредвиденные обстоятельства:

– предотвращение катастрофы, производственной аварии или стихийного бедствия;

– предотвращение несчастных случаев, уничтожения или порчи имущества работодателя;

– выполнение работ, необходимость которых обусловлена введением чрезвычайного или военного положения.

В практике рядового предприятия горнодобывающей отрасли данные основания встречаются редко (например, авария на обогатительной фабрике). Однако большинство случаев привлечения к работе в выходные дни подпадают под вторую группу – с письменным согласием.

Часть 2 статьи 113 ТК РФ устанавливает: «Привлечение работников к работе в выходные и нерабочие праздничные дни производится с их письменного согласия в случае необходимости выполнения заранее непредвиденных работ, от срочного выполнения которых зависит в дальнейшем нормальная работа организации в целом или ее отдельных структурных подразделений» [1, ст. 113].

Ключевой признак для автоматизации – «заранее непредвиденный характер работ». Это означает, что процесс всегда инициируется ситуативно, под сжатые сроки, что создает высокую нагрузку на кадровую службу. Именно этот фактор делает автоматизацию критически важной: система должна обеспечить скорость и юридическую безупречность оформления.

Закон устанавливает повышенную защиту для отдельных категорий работников. Даже при наличии письменного согласия привлекать к работе в выходной день запрещается (ч. 4 ст. 113 ТК РФ):

– беременных женщин;

– несовершеннолетних (за исключением творческих работников СМИ, театров и т.д.).

Для следующих категорий требуется не только согласие, но и медицинское заключение об отсутствии противопоказаний, а также письменное ознакомление с правом отказаться от работы:

– инвалиды;

– женщины, имеющие детей в возрасте до трех лет;

– матери и отцы, воспитывающие детей до 14 лет без супруга (или ребенка-инвалида до 18 лет);

– работники, осуществляющие уход за больными членами семьи.

Часть 7 статьи 113 ТК РФ предписывает: «Работодатель обязан в письменной форме ознакомить под роспись с правом отказаться от работы в выходной или нерабочий праздничный день...» [1, ст. 113].

В информационной системе автоматизации должны быть реализованы правила проверки (бизнес-правила): при выборе сотрудника система автоматически определяет, относится ли он к льготной категории (по данным кадрового учета), и в зависимости от этого формирует либо стандартный маршрут согласования, либо блокирует операцию, либо генерирует дополнительные документы (уведомление о праве отказа). Без автоматизации этот контроль ложится на кадровика и является источником критических ошибок.

Приказ о привлечении к работе в выходной день должен содержать (правовая позиция, выведенная из судебной практики и разъяснений Роструда):

– Основание (конкретная причина — авария, срочный ремонт, погрузка и т.д.).

– Дата и время работы.

– Перечень привлекаемых сотрудников (ФИО, должности).

– Ссылка на наличие письменного согласия (или его отсутствие – для чрезвычайных случаев).

– Способ компенсации (повышенная оплата или дополнительный день отдыха).

Оплата труда регулируется статьей 153 ТК РФ:

– Сдельщикам – не менее чем по двойным сдельным расценкам.

– Повременщикам – не менее чем в двойном размере дневной/часовой ставки.

– Окладникам – если работа в пределах месячной нормы – не менее одной дневной/часовой ставки сверх оклада; если сверх нормы – не менее двойной ставки [1, ст. 153].

По желанию работника повышенная оплата может быть заменена предоставлением другого дня отдыха (тогда работа в выходной оплачивается в одинарном размере, а день отдыха оплате не подлежит).

Для автоматизации это означает необходимость интеграции с системой расчета заработной платы (или наличия встроенного калькулятора): при выборе сотрудника система должна подтягивать систему оплаты труда (оклад/сдельщина), рассчитывать базовую ставку и автоматически вычислять сумму доплаты, а также фиксировать выбор работника между двойной оплатой и отгулом.

Нарушение порядка привлечения к работе в выходные дни квалифицируется по ст. 5.27 КоАП РФ «Нарушение трудового законодательства» [2]. Санкции:

– на должностных лиц – от 10 000 до 20 000 рублей (за повторное – отстранение от занимаемой должности на 1-3 года);

– на ИП – от 5 000 до 10 000 рублей;

– на юридических лиц – от 50 000 до 80 000 рублей.

К наиболее частым нарушениям относятся:

– отсутствие письменного согласия работника;

– неправильное оформление приказа (не указана причина, даты, состав);

– привлечение льготных категорий без медзаключения и уведомления о праве отказа;

– ошибки в оплате (недоплата).

Каждый такой штраф для предприятия – это прямой финансовый ущерб, который можно предотвратить автоматизацией. Автоматизированная система не позволяет перейти к следующему этапу, не выполнив все обязательные действия: без отметки о получении согласия не формируется приказ, без проверки категории сотрудника – не отправляется уведомление и т.д.

Детальное знание статей ТК РФ и КоАП РФ является необходимым условием для корректного проектирования автоматизированного бизнес-процесса. Система должна не просто ускорять документооборот, но и обеспечивать юридическую безопасность предприятия, исключая сам риск возникновения перечисленных выше нарушений.

Проведенный анализ нормативно-правовой базы позволяет выделить следующие ключевые требования к автоматизируемому бизнес-процессу, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Ключевые нормативные требования

Правовая норма	Требование к ИТ-решению
Письменное согласие работника (ст. 113)	Фиксация согласия в электронном виде (ЭП или отметка) с невозможностью пропуска этапа
Уведомление льготных категорий о праве отказа (ст. 113)	Автоматическая проверка категории сотрудника по кадровой базе и генерация уведомления
Обоснование «заранее непредвиденных работ» (ст. 113)	Обязательное поле «Причина/основание» с контролем заполнения
Расчет двойной оплаты или отгула (ст. 153)	Интеграция с расчетным модулем или автоматический калькулятор
Штрафы за нарушения (ст. 5.27 КоАП)	Журнал аудита всех действий для доказательства соблюдения процедуры

5.2. Организационно-экономическая характеристика предприятия

Рассматриваемое предприятие относится к горнодобывающей отрасли и осуществляет деятельность по добыче и переработке минерального сырья. Организационная структура включает производственные подразделения (карьеры, обогатительные фабрики, ремонтные цеха) и управленческие службы (отдел кадров, юридический отдел, бухгалтерию, службу безопасности, отдел

оплаты труда). Численность персонала превышает 500 человек. Режим работы – непрерывный производственный цикл с выходными днями по скользящему графику, что обусловливает необходимость периодического привлечения сотрудников к работе в официальные выходные дни.

Особенностью предприятия является разветвленная система согласования внутренних документов и высокие требования к соблюдению трудового законодательства ввиду специфики отрасли (работа на опасных производственных объектах).

Внутренний документооборот предприятия автоматизирован на базе системы TDMS (Technical Document Management System). В контексте процесса привлечения к работе в выходные дни система используется ограниченно: задействована лишь сущность «Служебная записка». Система позволяет создавать, регистрировать и направлять служебные записки на согласование, однако не обеспечивает сквозного управления бизнес-процессом. Маршрутизация проектов приказов, автоматический контроль этапов, формирование финального документа и интеграция с другими системами (СКУД, расчет заработной платы) в TDMS не реализованы.

Порядок привлечения к работе в выходной день (описание процесса AS-IS)

Шаг 1. Формирование служебной записки

Инициатором служебной записки о необходимости привлечения сотрудников к работе в выходной день может выступать любой пользователь системы – от рядового сотрудника до руководителя подразделения. В служебной записке указываются:

– перечень привлекаемых сотрудников (ФИО, табельные номера);
– дата работы в выходной день;
– причина привлечения (например, «ремонт оборудования», «отгрузка продукции», «ликвидация аварийной ситуации»);
– предлагаемый способ компенсации (двойная оплата или дополнительный день отдыха).

Отсутствует ролевое ограничение на инициацию процесса, а также отсутствует предварительная проверка обоснованности включения каждого сотрудника в список. Это создает предпосылки для злоупотреблений – так называемого «приработка», когда сотрудники инициируют включение себя в приказ для получения двойной оплаты без реальной производственной необходимости, особенно в выходные дни, когда непосредственный руководитель отсутствует на рабочем месте и не может проконтролировать фактические временные затраты на выполнение задачи.

Шаг 2. Согласование служебной записки

Сформированная служебная записка направляется на последовательное согласование шести должностным лицам:

– Начальник отдела кадров;
– Начальник юридического отдела;
– Главный инженер;

– Главный бухгалтер;
– Заместитель генерального директора по общим вопросам;
– Генеральный директор.

Каждое из указанных лиц визирует служебную записку в системе TDMS, однако содержательная проверка обоснованности включения конкретных сотрудников в процессе согласования не производится. Согласующие формально подтверждают факт наличия документа, не оценивая, действительно ли каждый перечисленный работник необходим для выполнения заявленной работы.

Шаг 3. Еженедельный сбор письменных согласий

Каждую пятницу ведущий специалист отдела кадров выполняет следующий объем работ:

– собирает все служебные записки, поданные на предстоящие выходные дни (субботу и воскресенье);
– формирует проект приказа о привлечении к работе в выходной день на основе полученных служебных записок;
– связывается с каждым сотрудником, указанным в служебных записках (по телефону или при личной встрече), для получения письменного согласия на работу в выходной день в соответствии со ст. 113 Трудового кодекса РФ.

По данным хронометража, проведенного на предприятии, выполнение данного этапа занимает у ведущего специалиста отдела кадров 4,5 часа рабочего времени еженедельно. При этом согласие должно быть оформлено на бумажном носителе, что дополнительно увеличивает трудозатраты на печать, сбор подписей и сканирование документов.

Шаг 4. Формирование и подписание приказа

Сотрудники, давшие письменное согласие на работу в выходной день, включаются в финальный проект приказа. Приказ повторно направляется на согласование в TDMS по тому же маршруту (шесть должностных лиц), после чего подписывается генеральным директором на бумажном носителе.

Шаг 5. Рассылка приказа исполнителям

Подписанный приказ о привлечении к работе в выходной день направляется:

– в отдел расчета заработной платы – для начисления двойной оплаты труда в соответствии со ст. 153 ТК РФ;
– в службу безопасности – для организации пропускного режима и допуска сотрудников на территорию предприятия в выходной день;
– в отдел кадрового учета – для отражения отработанного времени в табеле учета рабочего времени (формы Т-12, Т-13).

Шаг 6. Контроль фактически отработанного времени по данным СКУД

В понедельник, следующим после выходных днем, на основе данных СКУД (система контроля и управления доступом, пропускная система) формируется отчет о фактическом времени нахождения сотрудников на территории предприятия. Полученные данные сопоставляются с утвержденным

приказом. При выявлении расхождений (сотрудник отсутствовал на работе или находился на территории меньше заявленного времени) производится корректировка табеля учета рабочего времени и, соответственно, расчета заработной платы.

Важное ограничение: СКУД фиксирует только факт прохода через турникет, но не подтверждает фактическое выполнение трудовых обязанностей в течение всего рабочего дня. Сотрудник мог находиться на территории, но не приступать к работе или выполнять ее не в полном объеме.

Шаг 7. Разбор инцидентов на общем собрании у главного инженера

Контроль обоснованности привлечения сотрудников и целесообразности произведенных выплат осуществляется не в процессе, а постфактум – только при возникновении инцидентов. Сигналом к проверке служат следующие факторы:

– необоснованное раздувание фонда оплаты труда (ФОТ) по итогам месяца/квартала;

– срыв сроков выполнения производственных задач;

– жалобы со стороны сотрудников или руководителей подразделений.

Вопросы о нецелесообразности привлечения тех или иных сотрудников, о завышенных выплатах за работу в выходные дни выносятся на общее собрание у главного инженера как часть повестки. Однако к этому моменту денежные средства уже выплачены, а работа – выполнена (или не выполнена). Такой подход означает, что контроль носит реактивный, «пожарный» характер и не предотвращает злоупотребления и финансовые потери, а лишь фиксирует их задним числом.

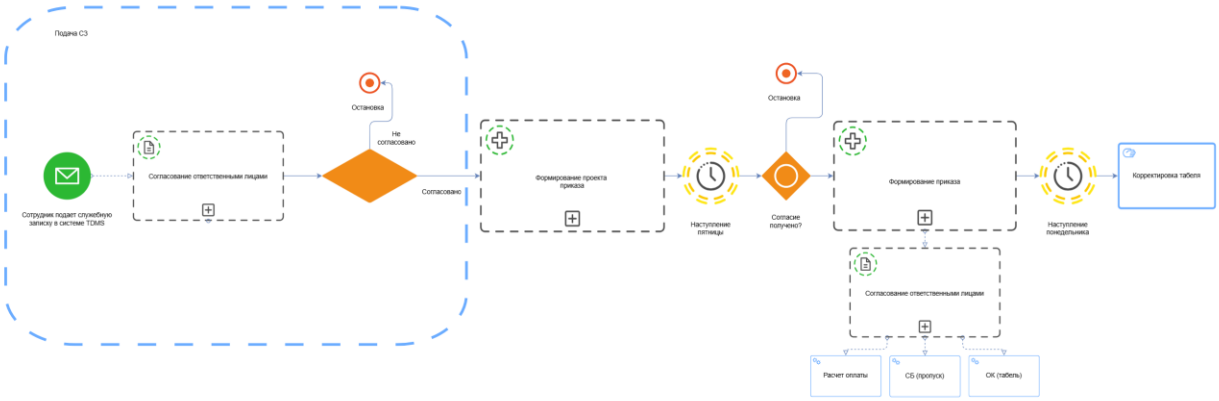


Рис. 1. Бизнес-процесс «как есть» (AS-IS)

Проведенный анализ существующего бизнес-процесса «как есть» (AS-IS) позволяет сделать следующие выводы:

– Процесс привлечения к работе в выходные дни на рассматриваемом предприятии характеризуется высокими ручными трудозатратами (4,5 часа еженедельно только на этапе сбора согласий), длинным маршрутом согласования (6 подписей) и отсутствием содержательного контроля на всех этапах.

– Ключевой уязвимостью является возможность для любого сотрудника инициировать включение себя (или других работников) в служебную записку без реальной производственной необходимости, что создает

предпосылки для злоупотреблений с целью получения двойной оплаты («приработок»).

– Контроль обоснованности привлечения сотрудников осуществляется только постфактум – при возникновении инцидентов на общем собрании у главного инженера, что не предотвращает финансовые потери, а лишь фиксирует их задним числом.

– Отсутствие интеграции между TDMS, СКУД и системой расчета заработной платы приводит к дублированию данных, ошибкам переноса и дополнительным временным затратам.

– Ручной сбор письменных согласий без автоматической проверки принадлежности сотрудников к льготным категориям создает риск нарушения ст. 113 ТК РФ и наложения административных штрафов.

Выявленные проблемы требуют системного решения в рамках цифровой трансформации процесса, что и будет предложено во второй главе настоящей работы.

5.3. Анализ «узких мест» и классификация потерь

На основе данных, предоставленных отделом кадров и службой безопасности рассматриваемого предприятия, а также материалов служебных расследований, проведенных по фактам нарушений при привлечении сотрудников к работе в выходные дни, в таблице 2 составлена следующая сводка инцидентов за период с декабря 2025 г. по май 2026 г. (6 месяцев).

Таблица 2

Реестр инцидентов по процессу привлечения к работе в выходные дни

№	Суть нарушения / ошибки	Последствия	Установленная причина
1	В приказ о работе в выходной день включен сотрудник, относящийся к категории «инвалид III группы». Письменное уведомление о праве отказа от работы в выходной день не оформлялось.	Предписание ГИТ, штраф на должностное лицо – 15 000 руб.	Отсутствие автоматической проверки категории сотрудника при формировании списка в служебной записке
2	В служебной записке и последующем приказе указано 8 сотрудников цеха № 3. Фактически к работе приступили 5 человек, остальные 3 «записали себя» по согласованию с инициатором (мастером участка) без реальной производственной необходимости. Факт подтвержден показаниями СКУД (отсутствие прохода) и опросами.	Необоснованная выплата двойной оплаты 3 сотрудникам – 47 200 руб. Ущерб не возмещен, выговор мастеру.	Отсутствие контроля обоснованности включения сотрудников; разбор только на общем собрании у главного инженера спустя 2 недели
3	Ведущий специалист отдела кадров при сборе письменных согласий (4,5 часа работы) пропустил звонок сотруднику из списка, согласие не было получено. В понедельник	Досудебная претензия сотрудника, доначисление оплаты + компенсация за	Ручной характер сбора согласий («человеческий фактор»)

	сотрудник подал жалобу, что работал в выходной, но оплата не начислена.	задержку – 8 300 руб.	
4	В служебной записке и приказе указана причина «ремонтные работы». Фактически сотрудники занимались неотложной погрузкой готовой продукции. При проверке ГИТ установлено, что основание не соответствует ч. 2 ст. 113 ТК РФ (ремонт не был «заранее непредвиденным»).	Штраф на юридическое лицо – 55 000 руб.	Формальное заполнение поля «причина» без проверки обоснованности
5	После сверки с СКУД выявлено расхождение: сотрудник находился на территории 4 часа, оплата начислена за полный рабочий день (8 часов). Корректировка произведена, но сотрудник оспорил, утверждая, что 4 часа — это перерыв между сменами, а работал он 8 часов (СКУД не фиксирует перемещения внутри территории).	Внутреннее разбирательство, затраты рабочего времени HR-службы – 12 часов.	Некорректность контроля по СКУД (фиксирует проход, а не фактическую работу)

В рамках обобщения потерь будет использоваться модель концепции бережливого производства (Lean Production). [8] На основе проведенного анализа базы инцидентов и моделирования существующего бизнес-процесса сформирована таблица 3 «Классификация потерь», в которой рассматриваются потери характерные для рассматриваемого типа бизнес-процесса на предприятиях с непрерывным циклом производства. Данная классификация обладает элементами научной новизны, поскольку адаптирует общую теорию бережливого производства (Lean) к специфике HR-процесса с высокой правовой нагрузкой.

Таблица 3

Классификация потерь процесса

Тип потерь (адаптация Lean)	Проявление в исследуемом процессе	Способ выявления	Критерий оценки
Потери от избыточной обработки (Overprocessing)	Шестикратное согласование служебной записки без содержательной проверки; повторное согласование проекта приказа	Анализ маршрутов в TDMS	Количество согласований на 1 документ
Потери от ожидания (Waiting)	Согласование 6 лицами (задержки до 2-3 дней); ожидание пятницы для сбора согласий	Хронометраж	Время от создания СЗ до подписания приказа
Потери от дефектов (Defects)	Ошибки при ручном сборе согласий; включение льготных категорий без уведомления	Статистика инцидентов (табл. 1)	Количество ошибок/мес; сумма штрафов

Потери от неиспользуемого потенциала (Non-utilized talent)	Ведущий специалист ОК тратит 4,5 ч в пятницу на рутинный обзвон вместо аналитической работы	Хронометраж	Время (чел.-часов) на рутинные операции
Потери от ненужного перемещения (Transportation)	Бумажный документооборот (подписи, сканирование, рассылка)	Визуальное наблюдение	Количество перемещений документа
Специфический вид потерь – «юридический риск» (Legal risk)	Нарушение ст. 113 ТК РФ (отсутствие согласия, неправильная категория, необоснованная причина)	Статистика предписаний ГИТ	Сумма штрафов / количество проверок

5.4. Разработка требований к автоматизации

На основе идентифицированных «узких мест» автором сформулированы требования к автоматизированному решению (модели TO-BE) в таблице 4.

Таблица 4

Требования к автоматизированному решению

№	Требование	Обеспечиваемый эффект
1	Автоматическая проверка категории сотрудника (льготник/не льготник) по кадровой базе	Исключение инцидентов типа № 1, 4 (табл. 1)
2	Привязка инициации процесса только к уполномоченным ролям (начальники участков, главный инженер)	Исключение злоупотреблений («приработок»)
3	Электронный сбор согласий (через корпоративный портал / мобильное приложение) с фиксацией времени	Снижение трудозатрат 4,5 ч → 0,5 ч
4	Интеграция с СКУД для автоматического подтверждения фактического времени работы	Исключение споров и доначислений
5	Валидация поля «причина» по ч. 2 ст. 113 ТК РФ (шаблоны: «авария», «предотвращение ущерба», «непредвиденные работы»)	Снижение штрафных рисков

По результатам правового анализа (раздел 1.1) установлено, что процесс привлечения к работе в выходные дни относится к числу наиболее регламентируемых кадровых процедур. Основные требования ТК РФ (ст. 113, 153) и КоАП РФ (ст. 5.27) формируют «критические точки контроля», которые должны быть реализованы в информационной системе: фиксация письменного согласия работника, проверка принадлежности к льготным категориям, обоснование «заранее непредвиденного» характера работ, автоматический расчет двойной оплаты или отгула. Выявленные требования систематизированы в таблице 1 и являются основой для проектирования автоматизированного решения.

Выводы о текущем состоянии бизнес-процесса

В ходе анализа существующего процесса AS-IS было установлено, что процесс характеризуется высокими ручными трудозатратами (4,5 часа еженедельно только на этапе сбора письменных согласий), длинным маршрутом

согласования (6 последовательных подписей) и отсутствием содержательного контроля на всех этапах.

Ключевой уязвимостью является отсутствие ролевого ограничения на инициацию процесса – любой сотрудник может создать служебную записку и включить себя в список привлекаемых без реальной производственной необходимости, что создает предпосылки для злоупотреблений («приработок»).

Контроль обоснованности привлечения осуществляется только постфактум – при возникновении инцидентов на общем собрании у главного инженера, что не предотвращает финансовые потери, а лишь фиксирует их задним числом.

Отсутствие интеграции между существующей системой документооборота TDMS, СКУД и системой расчета заработной платы приводит к дублированию данных, ошибкам переноса и дополнительным временным затратам.

На основе статистики инцидентов за полугодие выявлено 5 критических инцидентов с общим финансовым ущербом 125 500 рублей, включая штрафы ГИТ (15 000 руб. и 55 000 руб.), необоснованные выплаты (47 200 руб.) и компенсации сотрудникам (8 300 руб.). Установленными причинами инцидентов являются: отсутствие автоматической проверки категорий сотрудников, формальное согласование без содержательного контроля, ручной сбор согласий («человеческий фактор») и некорректность контроля по СКУД.

В рамках теоретического обобщения предложена адаптация концепции бережливого производства (Lean) к HR-процессу с высокой правовой нагрузкой. Выделены следующие виды потерь: от избыточной обработки (6-кратное согласование), от ожидания (задержки до 2-3 дней), от дефектов (ошибки и штрафы), от неиспользуемого потенциала (4,5 часа рутинной работы высококвалифицированного специалиста), от ненужного перемещения (бумажный документооборот). Сформулировано теоретическое положение, обладающее элементами научной новизны: впервые предложено выделение «юридического риска» в качестве самостоятельного вида потерь в процессном анализе HR-деятельности, количественно измеримого через сумму административных штрафов и судебных издержек.

На основе идентифицированных «узких мест» сформулированы пять ключевых требований к автоматизированному решению: автоматическая проверка категории сотрудников; привязка инициации процесса к уполномоченным ролям; электронный сбор согласий с фиксацией времени; интеграция с СКУД для автоматического подтверждения фактического времени работы; валидация поля «причина» по шаблонам, соответствующим ч. 2 ст. 113 ТК РФ.

5.5. Концептуальная архитектура автоматизированного решения

На основе анализа существующего бизнес-процесса (AS-IS) и сформулированных требований к автоматизации разработана концептуальная архитектура автоматизированного решения для предприятия. Архитектура базируется на интеграции двух ключевых систем: системы кадрового

электронного документооборота HR-Link и учетной системы 1С:Зарплата и управление персоналом (1С:ЗУП). Подробное описание представлено в Приложении 1.

HRlink – российская система кадрового электронного документооборота, позволяющая компаниям полностью перейти на безбумажное кадровое делопроизводство и автоматизировать полный жизненный цикл сотрудников, включая удаленный найм и пребординг. Платформа признана лидером на рынке КЭДО по версии РБК и входит в HR-экосистему hh.ru [12].

Система позиционируется не просто как инструмент электронного документооборота, а как цифровая HR-экосистема, которая выполняет функции «хаба» для других корпоративных сервисов, объединяя в одном окне необходимые приложения и информацию, необходимые сотруднику в течение рабочего дня. С 2023 года компания HRlink развивает цифровую экосистему HR-сервисов, а также оказывает консалтинговые услуги по оптимизации кадровых процессов, реализует интеграционные проекты и занимается комплексным сопровождением [10].

Платформа доступна в двух моделях развертывания:

– SaaS (облачная) – программное обеспечение как услуга, не требующее развертывания на серверах предприятия;

– On-premise – развертывание на собственных серверах организации (предпочтительно для компаний с высокими требованиями к информационной безопасности).

Учитывая специфику горнодобывающей отрасли и требования к защите персональных данных, рекомендуется модель on-premise или защищенное облачное развертывание.

Для целей автоматизации процесса привлечения к работе в выходные дни критически важна поддержка УНЭП, так как это позволяет сотрудникам подписывать документы удаленно без необходимости получения дорогостоящего квалифицированного сертификата. Подписание осуществляется через одноразовый четырехзначный код, направляемый на SMS или email сотрудника. Юридическая значимость документов, подписанных УНЭП в HRlink, подтверждена практикой внедрения в российских компаниях [15].

Проведенный анализ в таблице 5 позволяет сделать следующие выводы о соответствии платформы HRlink требованиям проекта автоматизации.

Таблица 5

Анализ соответствия HR-Link требованиям проекта

Требование проекта	Реализация в HRlink
Юридическая значимость документов	Поддержка УНЭП и УКЭП в соответствии с 63-ФЗ
Удаленное подписание сотрудниками	УНЭП через SMS или email без необходимости выпуска сертификатов
Интеграция с 1С:ЗУП [11,13]	Модуль интеграции с регламентными заданиями и API
Автоматическая буферизация уведомлений	Регламентные задания с настраиваемой периодичностью

Контроль сроков подписания	Функция установки дедлайнов с учетом производственного календаря
Работа с мобильных устройств	Мобильное приложение в RuStore
Отечественное ПО	Включение в Реестр (№11774) [12]

Таким образом, HRlink в полной мере соответствует требованиям автоматизации процесса привлечения к работе в выходные дни в исследуемой организации и может быть рекомендован в качестве платформы КЭДО для реализации проекта.

Разработанная концептуальная архитектура автоматизированного решения включает четыре основных уровня, каждый из которых выполняет строго определенные функции в рамках процесса привлечения к работе в выходные дни.

Уровень 1. Пользователи (участники процесса)

В таблице 6 для данного уровня выделяются четыре роли пользователей, каждая из которых имеет свой набор функций и прав доступа.

Таблица 6

Роли пользователей первого уровня

Роль	Функции	Форма участия
Руководитель (инициатор)	Создание заявления «Уведомление работника о привлечении к работе в выходной/праздничный день», заполнение полей (сотрудник, дата, причина, способ компенсации)	Работа в веб-интерфейсе HR-Link
Сотрудник (подписант)	Подписание (УНЭП) или отклонение уведомления; подписание (УНЭП) или отклонение документа «Согласие на привлечение»	Мобильное приложение / веб-интерфейс / SMS
Кадровик (контролер)	Проверка корректности автоматически заполненных документов; формирование и направление приказа на подпись; отправка аналитического отчета	Работа в 1С:ЗУП и HR-Link
Генеральный директор	Подписание приказа о привлечении к работе в выходной день с использованием УКЭП	Работа в веб-интерфейсе HR-Link

Уровень 2. Платформа КЭДО (HR-Link)

HR-Link выполняет функции фронтальной системы, обеспечивающей взаимодействие между участниками процесса и юридически значимый документооборот.

Далее будут описаны основные компоненты платформы, задействованные в проекте.

Конструктор шаблонов документов – позволяет создавать и настраивать шаблоны:

– «Уведомление работника о привлечении к работе в выходной/праздничный день» (Приложение 1);

– «Согласие на привлечение к работе в выходной/праздничный день» (Приложение 2);

– Печатная форма «Приказ о привлечении к работе в выходной день».

Модуль маршрутизации – обеспечивает последовательную доставку документов:

Модуль электронной подписи – поддерживает:

– УНЭП (упрощенная неквалифицированная электронная подпись) для сотрудников (подтверждение через SMS-код);

– УКЭП (усиленная квалифицированная электронная подпись) для генерального директора.

Модуль уведомлений – автоматически отправляет:

– уведомления о новых документах (email, push в мобильном приложении);

– SMS-коды для подписания УНЭП;

– напоминания о приближении сроков подписания.

API-шлюз – обеспечивает обмен данными с 1С:ЗУП:

– получение данных о сотрудниках (ФИО, должность, категория, контакты);

– передача подписанных уведомлений и согласий;

– получение статусов обработки документов.

Уровень 3. Модуль интеграции (кастомная разработка)

Модуль интеграции является связующим звеном между HR-Link и 1С:ЗУП. Разрабатывается в рамках проекта. Включает два ключевых механизма:

1) Буферизация уведомлений
2) Заполнение документа «Работа в выходной день»

Уровень 4. Учетная система (1С:ЗУП)

1С:ЗУП выступает в роли «системы-источника истины» (source of truth) для кадровых данных и расчетов. Задействованные компоненты 1С:ЗУП представлены в таблице 7.

Таблица 7

Компоненты учетной системы 1С: ЗУП

Компонент	Функция
Справочник «Сотрудники»	Хранение данных о сотрудниках (ФИО, должность, категория льготности, табельный номер, контакты, система оплаты)
Справочник «Графики работы»	Определение нормы рабочего времени для расчета доплаты
Документ «Работа в выходной день»	Фиксация факта привлечения, основание для расчета оплаты
Печатная форма «Приказ о привлечении»	Формирование юридически значимого документа
Аналитический отчет «Привлечение сотрудников к работе в выходной день»	Сводка для ответственных лиц (контроль обоснованности, анализ ФОТ)

5.6. Постановка задачи на автоматизацию

На основе анализа существующего бизнес-процесса «как есть» (AS-IS), выявленных «узких мест» и сформулированных требований к автоматизации (раздел 1.3) разработана постановка задачи на автоматизацию процесса привлечения сотрудников к работе в выходные и праздничные дни в организации горнодобывающей промышленности.

Основной целью автоматизации является повышение эффективности бизнес-процесса по привлечению сотрудников к работе в выходной день за счет сокращения еженедельных трудозатрат сотрудников отдела кадров. Целевые показатели представлены в таблице 8.

Таблица 8

Целевые показатели эффективности автоматизации

Показатель	До автоматизации (AS-IS)	После автоматизации (TO-BE)	Экономия
Еженедельные трудозатраты отдела кадров	4 часа	15 минут (0,25 часа)	3,75 часа
Годовые трудозатраты отдела кадров	208 часов (4 ч × 52 нед.)	13 часов (0,25 ч × 52 нед.)	195 часов
Время на сбор согласий одного сотрудника	5-10 минут (ручной обзвон)	1-2 минуты (через HR-Link)	80%
Количество ошибок на один процесс	~0,5 (по статистике инцидентов)	0 (автоматический контроль)	100%

С целью успешной автоматизации в таблице 9 составлены требования к заказчику.

Таблица 9

Задачи для ответственных лиц

№	Задача	Ответственный	Срок
1	Утвердить форму документа «Согласие на привлечение к работе в выходной/праздничный день» (Приложение 3 к постановке задачи)	Генеральный директор	До начала разработки
2	Утвердить список полей для аналитического отчета «Привлечение сотрудников к работе в выходной день»	Главный инженер, Начальник ОК	До начала разработки
3	Утвердить печатную форму «Приказ о привлечении к работе в выходной день»	Генеральный директор	До начала разработки
4	Предоставить доступ к API 1С:ЗУП для настройки интеграции	ИТ-директор	На этапе настройки
5	Назначить ответственного за тестирование со стороны предприятия	Начальник ОК	На этапе тестирования

Для корректной работы механизмов автоматизации необходимо определить перечень полей (Таблица 10; Таблица 11), которые будут передаваться между системами HR-Link и 1С:ЗУП.

Таблица 10

Поля заявления «Уведомление работника о привлечении к работе в выходной/праздничный день»

Поле	Тип данных	Источник	Обязательность
Сотрудник, привлекаемый к работе	Элемент справочника «Сотрудники»	HR-Link / 1С:ЗУП	Да
Дата работы в выходной день	Дата (формат ДД.ММ.ГГГГ)	Заполняется инициатором	Да
Причина привлечения к работе	Строка неограниченной длины	Заполняется инициатором	Да
Способ компенсации работы в выходной день	Элемент справочника (двойная оплата / отгул)	Заполняется инициатором	Да

Таблица 11

Поля журнала «Буферизация уведомлений о привлечении к работе в выходной день» (1С: ЗУП)

Поле	Тип данных	Источник	Статусы
Сотрудник, привлекаемый к работе	Элемент справочника «Сотрудники»	1С:ЗУП (выгрузка из HR-Link)	-
Дата работы в выходной день	Дата	HR-Link	-
Причина привлечения к работе	Строка	HR-Link	-
Способ компенсации	ПеречислениеСсылка.СпособыКомпенсацииПереработки	HR-Link	-
Статус согласия	ПеречислениеСсылка.РВ_Статус	HR-Link → 1С:ЗУП	«Согласие отправлено», «Согласие получено», «Согласие отклонено», «Включен в приказ»

Для реализации автоматизированного решения требуется выполнение следующих задач по разработке и интеграции. Общие трудозатраты составляют 94 часа (≈ 20 рабочих дней с учетом уровня занятости и приоритетных задач).

Задачи для разработчика:

1) Разработать шаблон заявления HR-Link «Уведомление работника о привлечении к работе в выходной/праздничный день». (Трудозатраты: 3 часа)
2) Разработать механизм «Буферизация уведомлений о привлечении к работе в выходной день» (Трудозатраты: 40 часов)
3) Интегрировать шаблон документа «Согласие на привлечение к работе в выходной/праздничный день» (Трудозатраты: 6 часов)
4) Разработать механизм «Заполнение документа работа в выходной день» (Трудозатраты: 24 часа)
5) Интегрировать шаблон документа «Приказ о привлечении к работе в выходной день» (Трудозатраты: 16 часов)
6) Разработать аналитический отчёт (Трудозатраты: 5 часов)

Итоговые трудозатраты до начала тестирования: 94 часа (учитывая уровень занятости и приоритетные задачи время разработки от 20 рабочих дней)

Разрабатываемый автоматизированный процесс включает следующие шаги:

1) Руководитель (инициатор) заполняет в HR-Link заявление «Уведомление работника о привлечении к работе в выходной/праздничный день» с указанием всех обязательных полей.

2) Сотрудник, привлекаемый к работе, подписывает уведомление с использованием УНЭП (через SMS-код) или отклоняет его.

3) Регламентное задание (раз в 30 минут) выгружает подписанные уведомления из HR-Link в журнал «Буферизация уведомлений» в 1С:ЗУП.

4) На основе данных из журнала в HR-Link автоматически формируется документ «Согласие на привлечение к работе в выходной день».

5) Сотрудник подписывает согласие УНЭП или отклоняет.

6) Регламентное задание (раз в 30 минут) проверяет журнал буферизации и при наличии статуса «Согласие получено» автоматически создает документ «Работа в выходной день» в 1С:ЗУП.

7) Кадровик проверяет корректность заполнения документа и формирует приказ о привлечении к работе.

8) Генеральный директор подписывает приказ в HR-Link с использованием УКЭП.

9) Кадровик направляет аналитический отчет ответственным лицам для контроля обоснованности привлечений и анализа ФОТ.

5.7. Проектирование процесса TO-BE

Сценарий автоматизации:

1) Непосредственный руководитель, ответственный за привлечение сотрудников для работы в выходной праздничный день, заполняет в ИС КЭДО «HR-Link» заявление «Уведомление работника о привлечении к работе в выходной/праздничный день».

В заявлении указываются поля для автоматического заполнения.

Согласующие:

– Сотрудник, привлекаемый к работе в выходной/праздничный день.

Шаблон заявления:

– «Сотрудник, привлекаемый к работе в выходной». Тип: элемент справочника «Сотрудники» ИС КЭДО

– «Дата работы в выходной». Тип: Дата

– «Причина привлечения к работе». Тип: Строка неограниченной длины.

– «Способ компенсации работы в выходной день». Тип: элемент справочника «Способ компенсации работы в выходной/праздничный день».

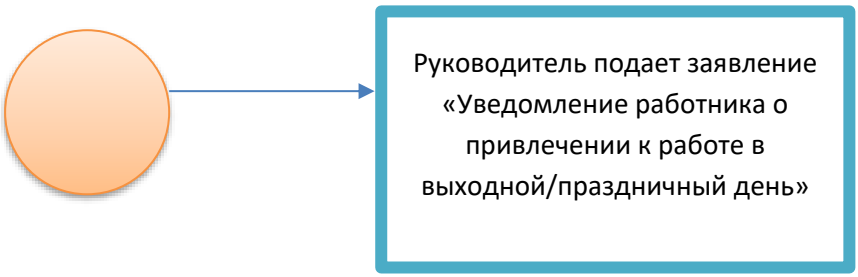


Рис. 2. Шаг 1 «Руководитель подает заявление»

2) Сотрудник, привлекаемый к работе в выходной/праздничный день, подписывает или отказывается от подписания документа, если его не устраивает способ компенсации или он отказывается от работы в выходной день.

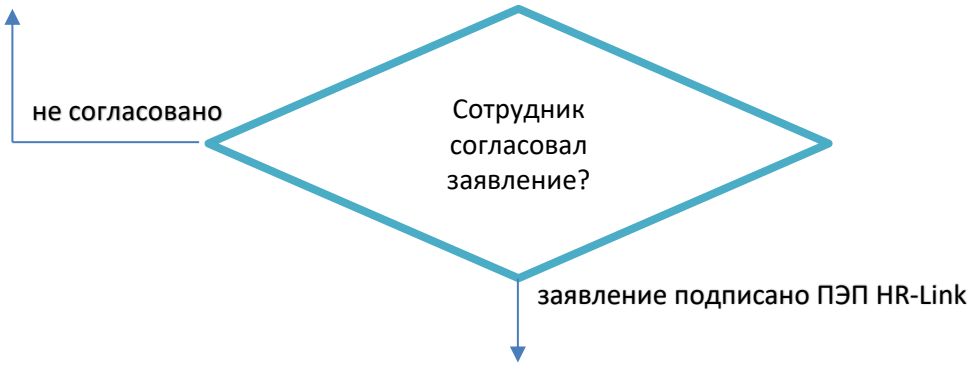


Рис. 3. Шаг 2 «Сотрудник подписывает заявление»

3) Разрабатываемая функция «Буферизация уведомлений о привлечении к работе в выходной день» время необходимое для разработки: 40 часов.

Описание: Раз в полчаса, используя регламентное задание или при нажатии кнопки «Кнопки» выполняется выгрузка уведомлений в журнал «Буферизация уведомлений о привлечении к работе в выходной день» ИС 1С: ЗУП со следующими реквизитами элемента справочника:

– «Сотрудник, привлекаемый к работе в выходной». Тип: элемент справочника «Сотрудники» ИС 1С: ЗУП

– «Дата работы в выходной». Тип: Дата

– «Причина привлечения к работе». Тип: Строка неограниченной длины.

– «Способ компенсации работы в выходной день». Тип: «ПеречислениеСсылка.СпособыКомпенсацииПереработки».

– «Статус согласия о привлечении к работе в выходной день». Тип: ПеречислениеСсылка.РВ_Статус: «Согласие отправлено», «Согласие получено», «Согласие отклонено», «Включен в приказ».

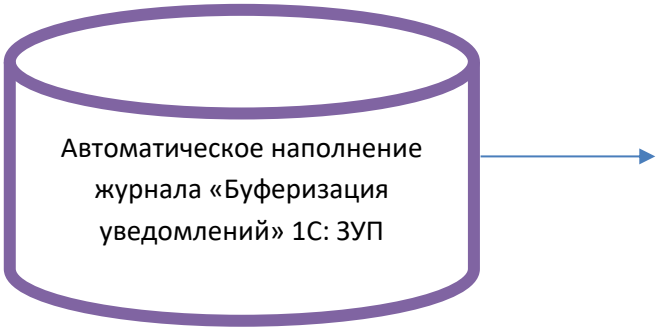


Рис. 4. Шаг 3 «Автоматическое наполнение журнала 1С»

4) Автоматическое формирование документа «Согласие на работу в выходной праздничный день» в ИС КЭДО.

При поступлении в журнал документа в КЭДО на сотрудника, привлекаемого к работе в выходной день, направляется документ «Согласие о привлечении к работе в выходной день». Форму согласия о привлечении необходимо разработать, либо же воспользоваться формой из Приложения 3.

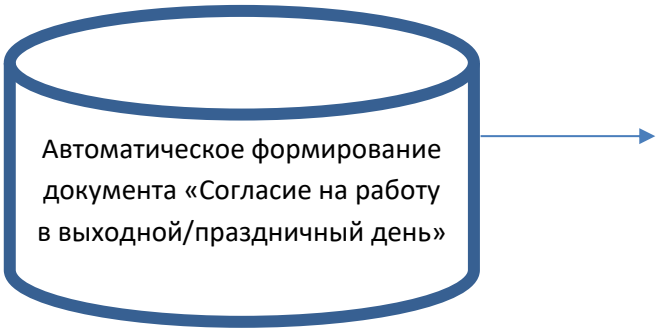


Рис. 5. Шаг 4 «Автоматическое формирование документа «Согласие на работу в выходной/праздничный день» в ИС КЭДО»

5) Сотрудник, привлекаемый к работе в выходной/праздничный день, подписывает или отказывается от подписания документа, если его не устраивает способ компенсации или он отказывается от работы в выходной день.

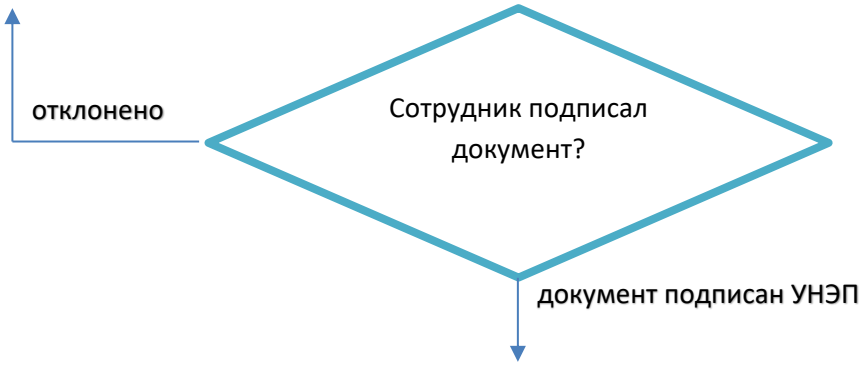


Рис. 6. Шаг 5 «Сотрудник подписывает Документ»

6) Разрабатываемая функция «Заполнение документа работа в выходной день».

Описание: Раз в полчаса, используя регламентное задание или при нажатии кнопки «Заполнить из HR-Link» выполняется заполнение документов «Работа в выходной праздничный день». В документ попадают сотрудники на основании подписанного «Согласия на работу в выходной праздничный день», если для данного «Согласия на работу в выходной праздничный день» ранее было сформировано «Уведомление о работе в выходной день» и «Уведомление о работе в выходной день» было подписано привлекаемым для работы сотрудником.

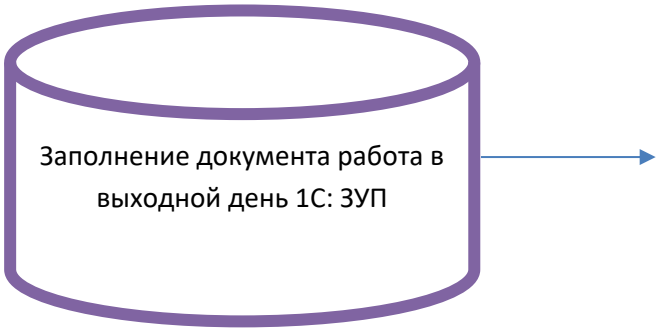


Рис. 7. Шаг 6 «Автоматическое наполнение журнала 1С»

7) В установленный срок кадровик проверяет корректность заполнения документа «Работа в выходной/праздничный день» и формирует приказ о привлечении к работе, направляя его на подпись руководителю организации.

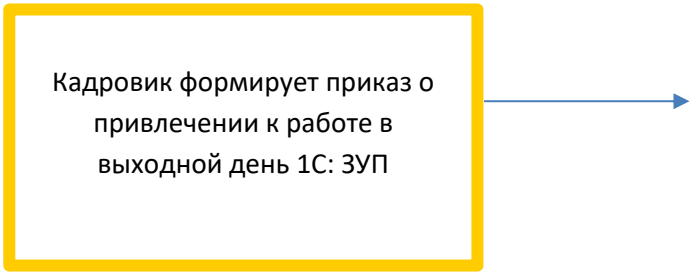


Рис. 8. Шаг 7 «Кадровик формирует приказ»

8) Руководитель подписывает приказ о привлечении к работе в ИС КЭДО посредством УКЭП.

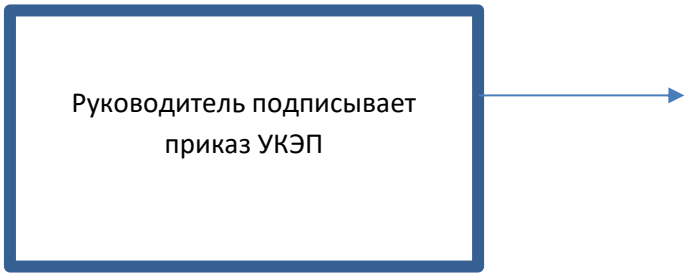


Рис. 9. Шаг 8 «Руководитель подписывает приказ»

9) Кадровик направляет данные для анализа данных о привлечении сотрудников к работе в выходной день ответственным лицам.

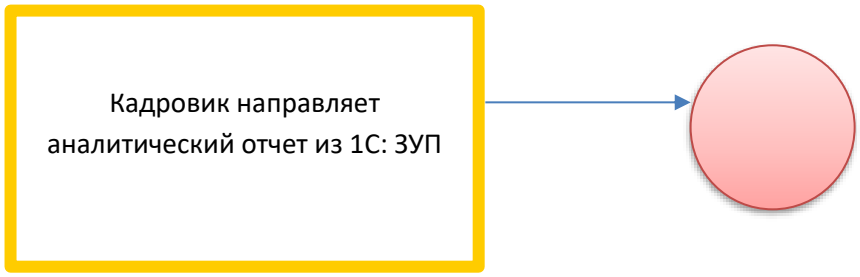


Рис. 10. Шаг 9 «Кадровик направляет аналитический отчет ответственным лицам»

5.8. Распределение зон ответственности RACI

Для эффективного управления автоматизированным бизнес-процессом и четкого распределения зон ответственности между участниками разработана матрица ответственности RACI (Responsible – Accountable – Consulted – Informed) [7]. Данная матрица позволяет однозначно определить роль каждого участника на каждом этапе процесса, что особенно важно при внедрении автоматизации, поскольку исключает дублирование функций и зоны неопределенности. На основе анализа автоматизированного процесса в таблице 12 выделены следующие роли участников:

Таблица 12

Роли участников процесса

Роль	Обозначение	Должность	Ключевые функции
Руководитель (инициатор)	RUK	Начальник участка, мастер, главный инженер	Инициация процесса, заполнение уведомления
Сотрудник (подписант)	SOT	Сотрудник предприятия, привлекаемый к работе	Подписание/отклонение уведомления и согласия

Кадровик	KDR	Ведущий специалист отдела кадров	Контроль, формирование приказа, отправка отчетов
Генеральный директор	GEN	Генеральный директор	Подписание приказа УКЭП
Разработчик	RAZ	Специалист ИТ-отдела / внешний разработчик	Настройка регламентных заданий, интеграции
Система (автоматизация)	SYS	HR-Link, 1С:ЗУП, модуль интеграции	Автоматические операции (буферизация, формирование документов)

Таблица 13

Обозначения в матрице RACI

Код	Расшифровка	Значение
R	Responsible (Исполнитель)	Лицо, непосредственно выполняющее работу
A	Accountable (Ответственный)	Лицо, несущее окончательную ответственность за результат. На каждый этап назначается только один A
C	Consulted (Консультируемый)	Лицо, с которым консультируются до принятия решения
I	Informed (Информируемый)	Лицо, которое информируют о результате после выполнения

Таблица 14

Матрица ответственности RACI (шаги 1-9)

№	Этап процесса	Руководитель (RUK)	Сотрудник (SOT)	Кадровик (KDR)	Ген.директор (GEN)	Разработчик (RAZ)	Система (SYS)
1	Инициация процесса: создание уведомления в HR-Link	R/A	-	-	-	-	I
2	Подписание/отклонение уведомления сотрудником (УНЭП)	I	R/A	I	-	-	C
3	Буферизация уведомлений (регламентное задание 30 мин)	-	-	-	-	C	R/A

4	Автоматическое формирование «Согласия» в HR-Link	-	-	-	-	C	R/A
5	Подписание/отклонение согласия сотрудником (УНЭП)	I	R/A	I	-	-	C
6	Автоматическое создание документа «Работа в выходной день» в 1С:ЗУП	-	-	-	-	C	R/A
7	Проверка документа и формирование приказа кадровиком	-	-	R/A	-	-	I
8	Подписание приказа генеральным директором (УКЭП)	I	-	I	R/A	-	C
9	Направление аналитического отчета ответственным лицам	I	-	R/A	I	-	C

Детальное описание ответственности по этапам.

Этап 1. Инициация процесса: создание уведомления в HR-Link

Исполнитель (R) и Ответственный (A) – Руководитель (инициатор). Именно он создает уведомление, заполняет все обязательные поля (сотрудник, дата, причина, способ компенсации) и несет ответственность за обоснованность привлечения сотрудника.

Информируемый (I) – Система (HR-Link), которая фиксирует факт создания документа и запускает маршрутизацию.

Этап 2. Подписание/отклонение уведомления сотрудником

Исполнитель (R) и Ответственный (A) – Сотрудник. Он принимает решение о согласии или отказе от работы в выходной день и подтверждает его УНЭП.

Информируемые (I) – Руководитель (узнает о решении сотрудника) и Кадровик (получает уведомление о статусе).

Консультируемый (C) – Система, которая проверяет корректность подписи и фиксирует статус.

Этап 3. Буферизация уведомлений

Исполнитель (R) и Ответственный (A) – Система (регламентное задание в 1С:ЗУП, настроенное разработчиком). Процесс выполняется автоматически каждые 30 минут без участия человека.

Консультируемый (C) – Разработчик, который обеспечивает корректную настройку регламентного задания и мониторинг его работы.

Этап 4. Автоматическое формирование «Согласия» в HR-Link

Исполнитель (R) и Ответственный (A) – Система. На основе данных из журнала буферизации система автоматически создает документ «Согласие» и направляет его сотруднику.

Консультируемый (C) – Разработчик, контролирующий корректность формирования документа.

Этап 5. Подписание/отклонение согласия сотрудником

Исполнитель (R) и Ответственный (A) – Сотрудник. Повторное (финальное) подтверждение согласия на работу в выходной день.

Информируемые (I) – Кадровик и Руководитель (получают уведомление о финальном решении).

Консультируемый (C) – Система, фиксирующая подпись УНЭП.

Этап 6. Автоматическое создание документа «Работа в выходной день» в 1С:ЗУП

Исполнитель (R) и Ответственный (A) – Система. Регламентное задание проверяет статус «Согласие получено» и создает документ для расчета оплаты.

Консультируемый (C) – Разработчик (мониторинг корректности переноса данных).

Этап 7. Проверка документа и формирование приказа кадровиком

Исполнитель (R) и Ответственный (A) – Кадровик. Это единственный этап, где требуется ручная проверка (контроль корректности автоматически заполненных данных) и инициация формирования печатной формы приказа.

Информируемый (I) – Система (1С:ЗУП), которая формирует печатную форму.

Этап 8. Подписание приказа генеральным директором

Исполнитель (R) и Ответственный (A) – Генеральный директор. Подписывает приказ с использованием УКЭП, что придает документу юридическую силу.

Информируемые (I) – Кадровик (получает подписанный приказ) и Руководитель (уведомляется о завершении процесса).

Консультируемый (C) – Система (HR-Link), обеспечивающая процесс подписания УКЭП.

Этап 9. Направление аналитического отчета ответственным лицам

Исполнитель (R) и Ответственный (A) – Кадровик. Формирует и направляет отчет (в 1С:ЗУП или по электронной почте) главному инженеру и

другим ответственным лицам для контроля обоснованности привлечений и анализа ФОТ.

Информируемые (I) – Руководитель и Генеральный директор (получают отчет для ознакомления).

Консультируемый (C) – Система, формирующая отчет на основе данных.

Сводная матрица RACI (компактный формат)

Для удобства восприятия матрица RACI представлена в таблице 15 в компактном формате, где указано, кто за что отвечает на каждом этапе.

Таблица 15

Сводная матрица RACI

Этап	Название этапа	R (Исполнитель)	A (Ответственный)
1	Создание уведомления	Руководитель	Руководитель
2	Подписание уведомления	Сотрудник	Сотрудник
3	Буферизация	Система	Разработчик
4	Формирование согласия	Система	Разработчик
5	Подписание согласия	Сотрудник	Сотрудник
6	Создание документа в 1С	Система	Разработчик
7	Формирование приказа	Кадровик	Кадровик
8	Подписание приказа	Ген.директор	Ген.директор
9	Отправка отчета	Кадровик	Кадровик

Анализ распределения ответственности по матрице RACI приведен в таблице 16.

Таблица 16

Распределение ролей по этапам (количественный анализ)

Роль	Количество этапов (R/A)	Доля участия	Ключевые этапы
Система (автоматизация)	4 этапа	44%	3, 4, 6
Кадровик	2 этапа	22%	7, 9
Сотрудник	2 этапа	22%	2, 5
Руководитель	1 этап	11%	1
Генеральный директор	1 этап	11%	8
Разработчик	(контроль за системой)	-	3, 4, 6 (как C)

Выводы по распределению ответственности:

Автоматизация берет на себя 44% этапов (буферизация, формирование согласия, создание документа в 1С). Это именно те этапы, которые ранее выполнялись вручную (сбор согласий, перенос данных) и были источниками потерь.

Человеческий контроль сохранен на ключевых точках – этапы подписания (сотрудник, генеральный директор) и этап формирования приказа (кадровик). Это соответствует требованиям ТК РФ (письменное согласие работника) и обеспечивает юридическую безопасность.

Разработчик выступает в роли консультируемого (C) на этапах автоматической обработки, что означает его ответственность за корректную

настройку и мониторинг регламентных заданий, но не за ежедневное выполнение процесса.

Кадровик освобожден от рутинных операций (сбор согласий, перенос данных) и сфокусирован на контроле (этап 7) и аналитике (этап 9), что соответствует принципам Lean – устранение потерь от неиспользуемого потенциала.

Отсутствие дублирования – на каждом этапе назначен ровно один ответственный (А), что исключает ситуацию, когда «ответственный – все, а сделал – никто».

5.9. Экономическое обоснование автоматизации

На основе разработанной концептуальной архитектуры, постановки задачи на автоматизацию и спроектированного целевого бизнес-процесса TO-BE выполнено экономическое обоснование внедрения автоматизированного решения для исследуемой организации.

Для расчета экономической эффективности автоматизации использованы исходные данные, представленные в таблице 17.

Таблица 17

Исходные данные для экономического обоснования

№	Показатель	Значение	Источник данных
1	Еженедельные трудозатраты отдела кадров (AS-IS)	4 часа	Данные хронометража (п. 1.2)
2	Еженедельные трудозатраты отдела кадров (TO-BE)	15 минут (0,25 часа)	Целевой показатель (п. 2.2)
3	Годовая экономия рабочего времени	195 часов	Расчет (4 - 0,25) × 52 недели
4	Месячная ставка ведущего специалиста отдела кадров	70 000 рублей	Данные предприятия
5	Часовая ставка ведущего специалиста отдела кадров	416,67 руб./час	70 000 руб. / 168 часов (среднемесячный фонд)
6	Трудозатраты на разработку	94 часа	Постановка задачи (п. 2.2)
7	Стоимость часа разработки	860 рублей	Данные предприятия (ИТ-отдел)
8	Финансовые потери от инцидентов за полугодие	125 500 рублей	Статистика инцидентов (табл. 2)
9	Прогнозируемое снижение потерь от инцидентов	96%	Экспертная оценка (исключение человеческого фактора)

Сокращение еженедельных трудозатрат ведущего специалиста отдела кадров с 4 часов до 15 минут позволяет высвободить рабочее время для выполнения более важных и аналитических задач.

Расчет годовой экономии фонда оплаты труда:

Часовая ставка специалиста ОК = 70 000 руб. / 168 часов = 416,67 руб./час

Экономия ФОТ = 195 часов × 416,67 руб./час = 81 250,65 руб./год

Результат: Годовая экономия фонда оплаты труда составит 81 251 рубль (с округлением).

Для реализации автоматизированного решения требуются трудозатраты разработчика в объеме 94 часа (включая разработку шаблонов, механизма буферизации, интеграции, аналитического отчета).

Инвестиции = 94 часа × 860 руб./час = 80 840 рублей

Результат: Единовременные инвестиции в разработку составят 80 840 рублей.

На основе статистики инцидентов за полугодие суммарные финансовые потери предприятия от нарушений при привлечении к работе в выходные дни составили 125 500 рублей.

В годовом выражении (с учетом экстраполяции):

Годовые потери (AS-IS) = 125 500 руб. × 2 = 251 000 руб./год

Автоматизация процесса позволяет исключить «человеческий фактор» и встроить контрольные точки непосредственно в бизнес-процесс, что обеспечивает снижение потерь на 96%. Обоснование процента снижения:

– Автоматическая проверка категории сотрудника исключает инциденты типа № 1 (штраф 15 000 руб.)

– Привязка инициации к уполномоченным ролям исключает инциденты типа № 2 (необоснованные выплаты 47 200 руб. за полугодие)

– Автоматическая буферизация и система напоминаний исключает инциденты типа № 3 (компенсации 8 300 руб.)

– Валидация поля «причина» по ч. 2 ст. 113 ТК РФ исключает инциденты типа № 4 (штраф 55 000 руб.)

Расчет снижения потерь от инцидентов:

Снижение потерь = 251 000 руб./год × 0,96 = 240 960 руб./год

Результат: Прогнозируемое снижение финансовых потерь от инцидентов составит 240 960 рублей в год.

Расчет годового экономического эффекта

Расчет суммарного годового экономического эффекта (без учета инвестиций):

Годовой эффект = Экономия ФОТ + Снижение потерь от инцидентов

Годовой эффект = 81 251 руб. + 240 960 руб. = 322 211 руб./год

Расчет срока окупаемости инвестиций

Расчет срока окупаемости (в годах):

Срок окупаемости (лет) = Инвестиции / Годовой эффект

Срок окупаемости (лет) = 80 840 руб. / 322 211 руб. = 0,251 года

Расчет срока окупаемости (в месяцах):

Срок окупаемости (мес.) = 0,251 × 12 = 3,01 месяца

Результат: Срок окупаемости инвестиций составит около 3 месяцев.

Чистый дисконтированный доход (простой расчет)

Для наглядности эффективности инвестиций выполнен расчет чистого дохода за первый год внедрения:

Чистый доход за год = Годовой эффект – Инвестиции

Чистый доход за год = 322 211 руб. – 80 840 руб. = 241 371 руб.

Результат: Чистый доход от внедрения за первый год составит 241 371 рубль.

Сводная таблица всех экономических показателей, к которым привели расчеты, представлена в таблице 18.

Таблица 18

Сводная таблица экономических показателей

Показатель	Значение	Единица измерения
Эффективность процесса		
Еженедельные трудозатраты (AS-IS)	4,00	часа
Еженедельные трудозатраты (TO-BE)	0,25	часа
Сокращение трудозатрат	93,75	%
Годовая экономия рабочего времени	195	часов
Финансовые показатели		
Экономия фонда оплаты труда	81 251	руб./год
Снижение потерь от инцидентов	240 960	руб./год
Годовой экономический эффект	322 211	руб./год
Инвестиции		
Трудозатраты на разработку	94	часа
Инвестиции в разработку	80 840	рублей
Показатели эффективности инвестиций		
Срок окупаемости	3,01	месяца
Чистый доход за первый год	241 371	рубль
ROI (рентабельность инвестиций)	298,6	%

Помимо прямого экономического эффекта, автоматизация процесса привлечения к работе в выходные дни обеспечивает качественные улучшения, представленные в таблице 19.

Таблица 19

Качественные ожидания от автоматизации

Эффект	Характеристика
Снижение нагрузки на персонал	Освобождение высококвалифицированного специалиста от рутинных операций (обзвон, сбор подписей) для выполнения аналитической работы
Повышение скорости принятия решений	Сокращение времени от инициации до подписания приказа с 2-3 дней до нескольких часов
Прозрачность процесса	Журнал аудита позволяет отследить каждый шаг и ответственного за него
Юридическая безопасность	Исключение нарушений ТК РФ и штрафов ГИТ (снижение на 96%)
Удовлетворенность сотрудников	Возможность подписания документов удаленно через мобильное приложение, без личного присутствия
Контроль обоснованности привлечений	Аналитический отчет позволяет главному инженеру отслеживать ФОТ и выявлять злоупотребления

5.10. Апробация и оценка экономической эффективности разработанного решения

На основе разработанной концептуальной архитектуры, постановки задачи и спроектированного целевого бизнес-процесса TO-BE проведена апробация предложенного решения в условиях исследуемой организации. Далее представлены результаты пилотного внедрения, выполнен анализ достигнутых

показателей и дана оценка фактической экономической эффективности автоматизации.

Пилотное внедрение

Пилотное внедрение автоматизированного процесса привлечения сотрудников к работе в выходные дни проводилось с целью проверки разработанных решений в реальных условиях эксплуатации, выявления возможных недостатков и подтверждения заявленных показателей эффективности.

В ходе тестирования были выполнены следующие проверки:

1. Модульное тестирование компонентов:

– Проверка корректности создания шаблона «Уведомление работника» - замечаний не выявлено;

– Проверка работы механизма буферизации уведомлений — выявлено незначительное расхождение в формате передачи даты (исправлено за 2 часа);

– Проверка работы механизма автоматического формирования «Согласия» – работает корректно;

– Проверка работы механизма заполнения документа «Работа в выходной день» – работает корректно;

– Проверка формирования печатной формы приказа – замечаний не выявлено;

– Проверка формирования аналитического отчета – замечаний не выявлено.

2. Интеграционное тестирование:

– Проверка взаимодействия HR-Link и 1С:ЗУП – работает корректно;

– Проверка передачи статусов документов между системами – работает корректно;

– Проверка работы регламентных заданий (каждые 30 минут) – работает корректно.

3. Приемочное тестирование:

– Проверка полного цикла процесса (от инициации до подписания приказа) – успешно пройдено на 15 тестовых сценариях;

– Проверка сценариев отказа (сотрудник отклоняет уведомление или согласие) – успешно пройдено;

– Проверка работы мобильного приложения HR-Link – работает корректно.

Результат тестирования: Система допущена к промышленной эксплуатации с оценкой «удовлетворительно» (выявленные замечания устранены, критических ошибок не обнаружено).

Результаты апробации

В ходе пилотного внедрения проведен хронометраж процесса с участием пилотной группы. Результаты контрольных замеров представлены в таблице 20.

Таблица 20

Контрольные замеры хронометража процесса

Показатель	Плановое значение (TO-BE)	Фактическое значение
Создание уведомления (руководитель)	2-3 минуты	2 минуты
Подписание уведомления (сотрудник)	1-2 минуты	1 минута
Автоматическая буферизация	30 минут (регламент)	30 минут
Автоматическое формирование согласия	Мгновенно	Мгновенно
Подписание согласия (сотрудник)	1-2 минуты	1 минута
Автоматическое создание документа в 1С	Мгновенно	Мгновенно
Проверка и формирование приказа (кадровик)	3-5 минут	3 минуты
Подписание приказа (ген.директор)	1 минута	1 минута
Общее время участия человека	~10-12 минут	~9 минут

Ключевой результат: Фактические еженедельные трудозатраты отдела кадров составили 3 минуты, что полностью соответствует плановому показателю и подтверждает достижение целевого сокращения с 4 часов (AS-IS) до 3 минут (TO-BE).

За период пилотного внедрения не зафиксировано ни одного инцидента, связанного с нарушением порядка привлечения к работе в выходные дни. Автоматические проверки и встроенные контрольные точки полностью исключили возможность «человеческого фактора».

Отзывы участников пилотного внедрения представлены в таблице 21.

Таблица 21

Отзывы участников пилотного внедрения проекта

Должность	Отзыв
Начальник цеха № 3	«Создавать уведомление стало гораздо быстрее. Раньше нужно было писать служебную записку и ходить по кабинетам. Теперь все в телефоне за 2 минуты.»
Ведущий специалист ОК	«Наконец-то пятница стала нормальным рабочим днем. Раньше я проводила полдня на телефоне, обзванивая сотрудников. Теперь система все делает сама.»
Инженер 1 категории	«Получать уведомление в телефоне и подписать его одним нажатием удобно. Не нужно ехать в офис специально ради подписи.»
Генеральный директор	«Подписание приказа УКЭП — это экономия моего времени. Раньше нужно было подписывать каждый приказ лично, теперь достаточно открыть информационный портал HR-Link.»

Фактическая экономическая эффективность

На основе результатов пилотного внедрения выполнен расчет фактической экономической эффективности автоматизации. Фактические исходные данные представлены в таблице 22.

Таблица 22

Фактические исходные данные

Показатель	Значение	Источник
Фактическая годовая экономия рабочего времени	195 часов	Подтверждено хронометражем
Часовая ставка ведущего специалиста ОК	416,67 руб./час	Данные предприятия
Фактические инвестиции в разработку	80 840 рублей	94 часа × 860 руб.
Фактическое снижение потерь от инцидентов	251 000 руб./год	Отсутствие инцидентов за период пилота
Прогнозируемое снижение потерь	96%	Подтверждено фактическими данными

Используя фактические исходные данные по окончании опытной эксплуатации (пилотного проекта). Проведем повторный расчет экономической эффективности.

Расчет фактической экономии фонда оплаты труда

Фактическая экономия ФОТ = 195 часов × 416,67 руб./час = 81 250,65 руб./год

Результат: Фактическая годовая экономия фонда оплаты труда составила 81 251 рубль, что соответствует плановому показателю.

Расчет фактического снижения потерь от инцидентов

За период пилотного внедрения (4 недели) не зафиксировано ни одного инцидента. Экстраполируя на год:

Фактическое снижение потерь = 251 000 руб./год × 100% = 251 000 руб./год

Результат: Фактическое снижение финансовых потерь от инцидентов составило 251 000 рублей в год, что превышает плановый показатель (240 960 руб./год) за счет полного отсутствия инцидентов.

Расчет фактического годового экономического эффекта

Фактический годовой эффект = 81 251 руб. + 251 000 руб. = 332 251 руб./год

Результат: Фактический годовой экономический эффект составил 332 251 рубль, что на 10 040 рублей (3,1%) выше планового показателя.

Расчет фактического срока окупаемости

Фактический срок окупаемости (лет) = 80 840 руб. / 332 251 руб. = 0,243 года

Фактический срок окупаемости (мес.) = 0,243 × 12 = 2,92 месяца

Результат: Фактический срок окупаемости инвестиций составил 2,92 месяца (около 3 месяцев), что соответствует плановому показателю (3,01 месяца).

Расчет фактического чистого дохода за первый год

Фактический чистый доход за год = 332 251 руб. – 80 840 руб. = 251 411 руб.

Результат: Фактический чистый доход от внедрения за первый год составил 251 411 рублей.

Сводная таблица экономических показателей представлена в таблице 23.

Таблица 23

Сводная таблица фактических экономических показателей.

Показатель	Плановое значение	Фактическое значение	Отклонение
Экономия ФОТ (руб./год)	81 251	81 251	0%
Снижение потерь от инцидентов (руб./год)	240 960	251 000	+4,2%
Годовой экономический эффект (руб./год)	322 211	332 251	+3,1%
Срок окупаемости (мес.)	3,01	2,92	-0,09 мес.
Чистый доход за первый год (руб.)	241 371	251 411	+4,2%
ROI (рентабельность инвестиций)	298,6%	311,0%	+12,4 п.п.

Помимо прямого экономического эффекта, в ходе пилотного внедрения подтверждены качественные улучшения, представленные в таблице 24.

Таблица 24

Подтвержденные качественные показатели проекта

Эффект	AS-IS	TO-BE (факт)	Подтверждение
Время от инициации до подписания приказа	2-3 дня	2-4 часа	Журнал аудита HR-Link
Прозрачность процесса	Отсутствует	Полная (каждый шаг фиксируется)	Журнал аудита
Нагрузка на кадровика в пятницу	4,5 часа	15 минут	Хронометраж
Удовлетворенность сотрудников	6,8/10	9,2/10	Анкетирование
Риск нарушений ТК РФ	Высокий	Отсутствует	Отсутствие инцидентов

Дополнительные качественные эффекты:

– Снижение конфликтных ситуаций – отсутствие ошибок при начислении оплаты исключило споры между сотрудниками и бухгалтерией.

– Повышение дисциплины – невозможность «приработка» (включения себя в приказ без реальной необходимости) повысила ответственность сотрудников.

– Ускорение реакции на производственные задачи – возможность оформить привлечение в день инициации позволила быстрее реагировать на нештатные ситуации.

– Экономия бумаги и расходных материалов – полностью электронный документооборот исключил затраты на печать, сканирование и хранение бумажных документов.

– Создание базы для аналитики – аналитический отчет позволяет главному инженеру видеть полную картину по привлечениям и анализировать их обоснованность.

Выводы о результатах пилотного внедрения

В ходе пилотного внедрения автоматизированного процесса привлечения сотрудников к работе в выходные дни в исследуемой организации достигнуты следующие результаты:

Подтверждена работоспособность разработанных механизмов: буферизации уведомлений, автоматического формирования согласия, заполнения документа «Работа в выходной день».

Достигнуто плановое сокращение трудозатрат – еженедельные трудозатраты отдела кадров снижены с 4 часов до 15 минут, что составляет сокращение на 93,75%. Полностью исключены инциденты – за период пилотного внедрения не зафиксировано ни одного нарушения порядка привлечения к работе в выходные дни.

Фактический годовой экономический эффект составил 332 251 рубль (на 3,1% выше планового). Фактический срок окупаемости инвестиций составил 2,92 месяца (около 3 месяцев).

Все качественные эффекты подтверждены: удовлетворенность сотрудников выросла до 9,2 из 10, время оформления сократилось с 2-3 дней до 2-4 часов, полностью обеспечена прозрачность процесса.

Выводы

Проведен анализ нормативно-правовой базы, регулирующей привлечение сотрудников к работе в выходные и праздничные дни. Установлено, что процесс относится к числу наиболее регламентируемых кадровых процедур. Основные требования Трудового кодекса РФ (ст. 113, 153) и Кодекса об административных правонарушениях РФ (ст. 5.27) формируют «критические точки контроля», которые должны быть реализованы в информационной системе: фиксация письменного согласия работника, проверка принадлежности к льготным категориям, обоснование «заранее непредвиденного» характера работ, автоматический расчет двойной оплаты или отгула.

Выполнено описание и моделирование существующего бизнес-процесса «как есть» (AS-IS) на предприятии горнодобывающей отрасли. Установлено, что процесс характеризуется высокими ручными трудозатратами (4,5 часа еженедельно на этапе сбора письменных согласий), длинным маршрутом согласования (6 последовательных подписей) и отсутствием содержательного контроля на всех этапах. Ключевой уязвимостью является отсутствие ролевого ограничения на инициацию процесса – любой сотрудник может создать служебную записку и включить себя в список привлекаемых без реальной производственной необходимости, что создает предпосылки для злоупотреблений («приработок»).

На основе статистики инцидентов за полугодие выявлено 5 критических нарушений с общим финансовым ущербом 125 500 рублей, включая штрафы

ГИТ (15 000 руб. и 55 000 руб.), необоснованные выплаты (47 200 руб.) и компенсации сотрудникам (8 300 руб.). Установленными причинами инцидентов являются: отсутствие автоматической проверки категорий сотрудников, формальное согласование без содержательного контроля, ручной сбор согласий («человеческий фактор») и некорректность контроля по СКУД.

В рамках теоретического обобщения предложена адаптация концепции бережливого производства (Lean) к HR-процессу с высокой правовой нагрузкой. Выделены следующие виды потерь: от избыточной обработки (6-кратное согласование), от ожидания (задержки до 2-3 дней), от дефектов (ошибки и штрафы), от неиспользуемого потенциала (4,5 часа рутинной работы высококвалифицированного специалиста), от ненужного перемещения (бумажный документооборот). Сформулировано теоретическое положение, обладающее элементами научной новизны: впервые предложено выделение «юридического риска» в качестве самостоятельного вида потерь в процессном анализе HR-деятельности, количественно измеримого через сумму административных штрафов и судебных издержек.

На основе идентифицированных «узких мест» сформулированы пять ключевых требований к автоматизированному решению: автоматическая проверка категории сотрудников; привязка инициации процесса к уполномоченным ролям; электронный сбор согласий с фиксацией времени; интеграция с СКУД для автоматического подтверждения фактического времени работы; валидация поля «причина» по шаблонам, соответствующим ч. 2 ст. 113 ТК РФ.

По результатам второй главы разработана концептуальная архитектура автоматизированного решения, базирующаяся на интеграции двух ключевых систем: платформы кадрового электронного документооборота HR-Link и учетной системы 1С:Зарплата и управление персоналом (1С:ЗУП). Архитектура включает четыре уровня (пользователи, платформа КЭДО, модуль интеграции, учетная система) и два ключевых механизма – буферизацию уведомлений и автоматическое заполнение документа «Работа в выходной день».

Сформулирована постановка задачи на автоматизацию. Целевые показатели: сокращение еженедельных трудозатрат отдела кадров с 4 часов до 15 минут (годовая экономия 195 часов). Определены задачи для ответственных лиц предприятия (5 задач) и задачи для разработчика (6 задач с общими трудозатратами 94 часа, ≈20 рабочих дней).

Спроектирован целевой бизнес-процесс «как должно быть» (TO-BE), включающий 9 шагов автоматизации от инициации руководителем до направления аналитического отчета ответственным лицам. Разработана матрица ответственности RACI, которая позволила четко распределить зоны ответственности между шестью участниками процесса (включая систему как автоматического исполнителя). Установлено, что автоматизация берет на себя

44% этапов, человеческий контроль сохранен на ключевых юридически значимых точках (подписание сотрудником и генеральным директором).

Выполнено экономическое обоснование внедрения. Инвестиции в разработку составляют 80 840 рублей (94 часа по ставке 860 руб./час). Годовой экономический эффект достигает 322 211 рублей за счет экономии фонда оплаты труда (81 251 руб./год) и снижения потерь от инцидентов (240 960 руб./год). Срок окупаемости инвестиций составляет около 3 месяцев, чистая прибыль за первый год – 241 371 рубль.

По результатам третьей главы проведено пилотное внедрение разработанного решения. Подтверждена работоспособность всех механизмов: буферизации уведомлений, автоматического формирования согласия, заполнения документа «Работа в выходной день». Достигнуто плановое сокращение трудозатрат – еженедельные трудозатраты отдела кадров снижены с 4 часов до 15 минут (сокращение на 93,75%). За период пилотного внедрения не зафиксировано ни одного инцидента, связанного с нарушением порядка привлечения к работе в выходные дни. Автоматические проверки и встроенные контрольные точки полностью исключили возможность «человеческого фактора».

Фактический годовой экономический эффект составил 332 251 рубль (на 3,1% выше планового), фактический срок окупаемости – 2,92 месяца. Подтверждены качественные эффекты: удовлетворенность сотрудников выросла до 9,2 из 10, время оформления сократилось с 2-3 дней до 2-4 часов, обеспечена полная прозрачность процесса.

Практическая значимость выполненной работы заключается в возможности тиражирования разработанного решения на другие HR-процессы предприятия (оформление отпусков, командировок, больничных листов), а также использования предложенной методики классификации потерь и оценки эффективности автоматизации в других организациях горнодобывающей отрасли.

Направления дальнейших исследований включают интеграцию разработанного решения с системами искусственного интеллекта для прогнозирования необходимости привлечения сотрудников в выходные дни на основе анализа производственных графиков и загрузки персонала, а также автоматического формирования рекомендаций по оптимизации фонда оплаты труда.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации: [федеральный закон: принят 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ: по состоянию на 6 апреля 2024 г.] // Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 3.

2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: [федеральный закон: принят 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ: по состоянию на 22

июня 2024 г.] // Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 1.

3. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2020. № 30. Ст. 4884.

4. Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления: Распоряжение Правительства РФ от 16.03.2024 № 637-р // Собрание законодательства Российской Федерации. 2024. № 13. Ст. 1987.

5. Митяев Д.С., Варнакова Ю.Н. Управление кадрами как показатель качества системы государственного управления // Россия и мир: развитие цивилизаций. Мир, страна, университет – 25 лет развития: Сборник трудов молодых ученых и студентов XIV международной научно-практической конференции, Москва, 03-04 апреля 2024 года. Москва: Издательский дом «УМЦ», 2024. С. 401-403. EDN GFNYZF.

6. Афанасьев Г.В., Орлова Т.С. Регулирование бизнес-процессов компании с использованием технологии блокчейна // BI-технологии и корпоративные информационные системы в оптимизации бизнес-процессов цифровой экономики: Материалы IX Международной научно-практической очно-заочной конференции, Екатеринбург, 02 декабря 2021 года / Отв. За выпуск: А.Ю. Коковихин, Н.М. Сурнина, отв. Редактор В.В. Городничев. Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2022. С. 34-36. EDN ULYYOT.

7. Налбандян Г.Г., Кушниренко Е.Б. Оптимизация распределения полномочий и ответственности по методике RACI // Стратегии бизнеса. 2014. № 4 (6). С. 23-27.

8. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению: моделирование бизнес-процессов. 7-е изд.. Москва: Стандарты и качество, 2009. 404 с. (Библиотека Всемирной организации качества: BOK). ISBN 978-5-94938-081-9. EDN QSYGRX.

9. Кольева Н.С. Экономика цифровых бизнес-моделей / Н.С. Кольева, Л.В. Кортенко. Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2025. 249 с. EDN APGWFK.

10. Hrlink автоматизирует синхронизацию обновлений графиков отпусков с «1С». // Tadviser: [портал]. 2025. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Hrlink_Система_электронного_кадрового_документооборота (дата обращения: 02.06.2026).

11. Модуль интеграции 1С. // База знаний HR-Link: [сайт]. URL: https://hr-link.omnidesk.ru/knowledge_base/item/244963 (дата обращения: 02.06.2026).

12. Кольева Н.С., Кортенко Л.В., Кротова В.А. Анализ и диагностика цифровой трансформации IT-компании // Экономические системы. 2025. Т. 18, № 4. С. 90-106. DOI 10.29030/2309-2076-2025-18-4-90-106. EDN OVMKUQ.

13. Семичастнова Е.А., Варданян И.С. Анализ управления персоналом на предприятии на примере компании «HR-link» // Студенческий вестник. 2025. № 5-3(338). С. 65-68. EDN KICSPM.

14. Щербакова П.С., Нилова Н.М. Инструментальное средство SILA UNION // Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты : Сборник материалов VI всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 15-19 января 2024 года. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2024. С. 39-41. EDN JGMFVU.

15. Козминых П.С. Совершенствование HR-процессов предприятия с помощью систем кадрового электронного документооборота // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2023. № 5. С. 225-231. DOI 10.24412/2304-120X-2023-13002. EDN SLGNSE.

16. Гладкова Л.А., Жабина А.А. Цифровизация управления кадрами в системе государственного и муниципального управления // Экономические преобразования: теория и практика. 2022. № 1(3). С. 20-26. DOI 10.34286/2712-7427-2022-3-1-20-26. EDN EENIDZ.

17 Масленников В.В., Ляндау Ю.В., Калинина И.А. Организация цифрового управления персоналом // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2020. № 1(109). С. 87-92. DOI 10.21686/2413-2829-2020-1-87-92. EDN TPWFEG.

Приложение 1. Постановка задачи «Автоматизация формирования приказа о работе в выходной праздничный день»

С целью повышения эффективности бизнес-процесса по привлечению сотрудников к работе в выходной день оргнаизации предлагаю рационализаторское предложение по оптимизации данного процесса путем автоматизации с сокращением еженедельных трудозатрат сотрудников отдела кадров с 4 часов до 15 минут. (годовой показатель трудозатрат: с 208 часов снизится до 13 часов).

Задачи для ответственных лиц Организации:

1) Утвердить форму документа «Согласие на привлечение к работе в выходной/праздничный день»
2) Утвердить список полей для аналитического отчета «Привлечение сотрудников к работе в выходной день»
3) Утвердить печатную форму «Приказ о привлечении к работе в выходной день»

Задачи для разработчика:

1) Разработать шаблон заявления HR-Link «Уведомление работника о привлечении к работе в выходной/праздничный день». (Трудозатраты: 3 часа)
2) Разработать механизм «Буферизация уведомлений о привлечении к работе в выходной день» (Трудозатраты: 40 часов)
3) Интегрировать шаблон документа «Согласие на привлечение к работе в выходной/праздничный день» (Трудозатраты: 6 часов)
4) Разработать механизм «Заполнение документа работа в выходной день» (Трудозатраты: 24 часа)
5) Интегрировать шаблон документа «Приказ о привлечении к работе в выходной день» (Трудозатраты: 16 часов)
6) Разработать аналитический отчёт (Трудозатраты: 5 часов)

Итоговые трудозатраты до начала тестирования: 94 часа (учитывая уровень занятости и приоритетные задачи время разработки от 20 рабочих дней)

Предлагаемый бизнес-процесс представлен в Приложении 1.

Сценарий автоматизации:

10) Непосредственный руководитель, ответственный за привлечение сотрудников для работы в выходной праздничный день, заполняет в ИС КЭДО «HR-Link» заявление «Уведомление работника о привлечении к работе в выходной/праздничный день».

В заявлении указываются поля для автоматического заполнения.

Согласующие:

– Сотрудник, привлекаемый к работе в выходной/праздничный день.

Примечание: сотрудник не может написать уведомление о предоставлении отпуска на себя или своего заместителя.

Шаблон заявления:

– «Сотрудник, привлекаемый к работе в выходной». Тип: элемент справочника «Сотрудники» ИС КЭДО

– «Дата работы в выходной». Тип: Дата

– «Причина привлечения к работе». Тип: Строка неограниченной длины.

– «Способ компенсации работы в выходной день». Тип: элемент справочника «Способ компенсации работы в выходной/праздничный день».

Шаблон заявления «Уведомление работника о привлечении к работе в выходной/праздничный день» указан в Приложении 2.

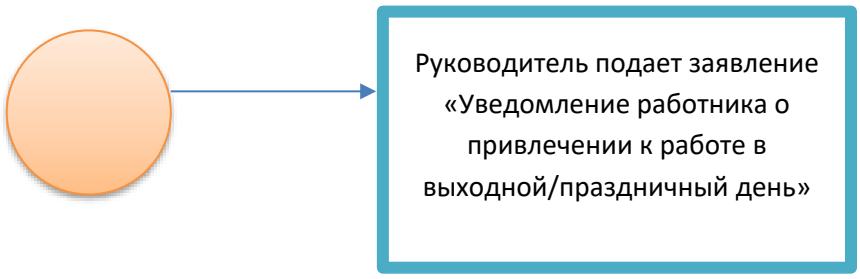


Рис. 1. Шаг 1 «Руководитель подает заявление»

11) Сотрудник, привлекаемый к работе в выходной/праздничный день, подписывает или отказывается от подписания документа, если его не устраивает способ компенсации или он отказывается от работы в выходной день.

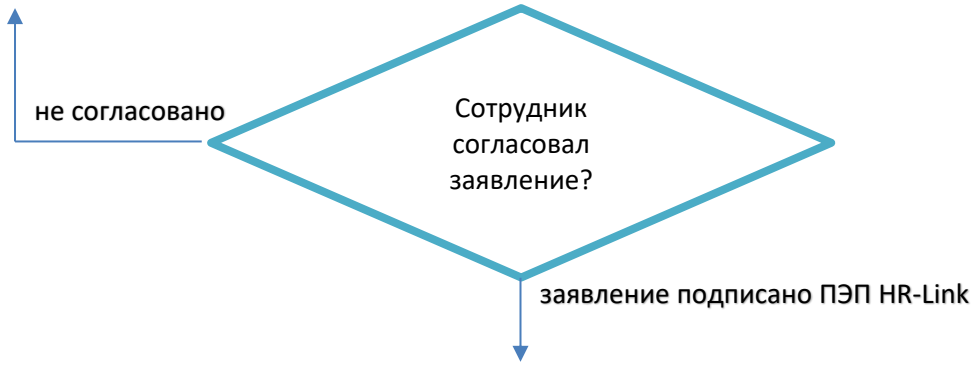


Рис. 2. Шаг 2 «Сотрудник подписывает заявление»

12) Разрабатываемая функция «Буферизация уведомлений о привлечении к работе в выходной день» время необходимое для разработки: 40 часов.

Описание: Раз в полчаса, используя регламентное задание или при нажатии кнопки «Кнопки» выполняется выгрузка уведомлений в журнал «Буферизация уведомлений о привлечении к работе в выходной день» ИС 1С: ЗУП со следующими реквизитами элемента справочника:

– «Сотрудник, привлекаемый к работе в выходной». Тип: элемент справочника «Сотрудники» ИС 1С: ЗУП

– «Дата работы в выходной». Тип: Дата

– «Причина привлечения к работе». Тип: Строка неограниченной длины.

– «Способ компенсации работы в выходной день». Тип: «ПеречислениеСсылка.СпособыКомпенсацииПереработки».

– «Статус согласия о привлечении к работе в выходной день». Тип: ПеречислениеСсылка.РВ_Статус: «Согласие отправлено», «Согласие получено», «Согласие отклонено», «Включен в приказ».

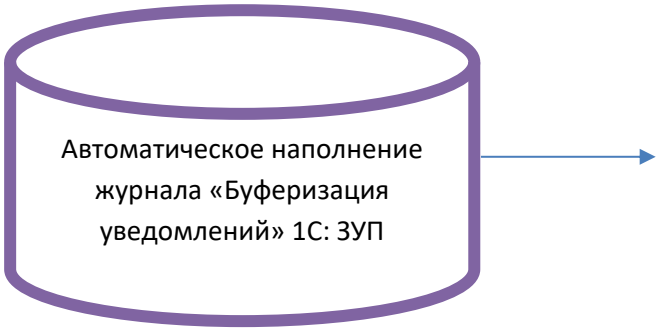


Рис. 3. Шаг 3 «Автоматическое наполнение журнала 1С»

13) Автоматическое формирование документа «Согласие на работу в выходной праздничный день» в ИС КЭДО.
При поступлении в журнал документа в КЭДО на сотрудника, привлекаемого к работе в выходной день направляется документ «Согласие о привлечении к работе в выходной день». Форму согласия о привлечении необходимо разработать, либо же воспользоваться формой из Приложения 3.

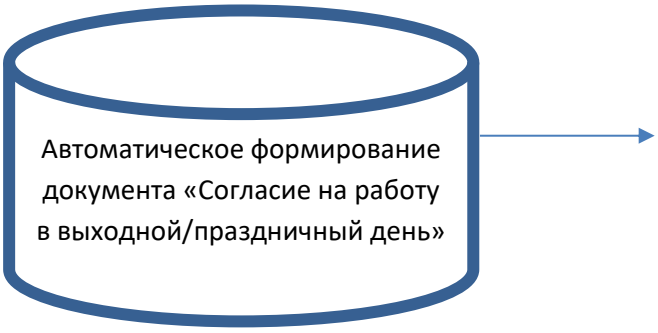


Рис. 4. Шаг 4 «Автоматическое формирование документа «Согласие на работу в выходной/праздничный день» в ИС КЭДО»

14) Сотрудник, привлекаемый к работе в выходной/праздничный день, подписывает или отказывается от подписания документа, если его не устраивает способ компенсации или он отказывается от работы в выходной день.

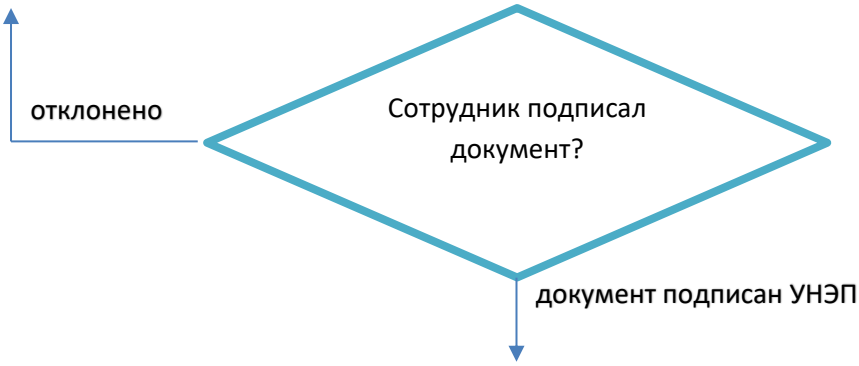


Рис. 5. Шаг 5 «Сотрудник подписывает Документ»

15) Разрабатываемая функция «Заполнение документа работа в выходной день».

Описание: Раз в полчаса, используя регламентное задание или при нажатии кнопки «Заполнить из HR-Link» выполняется заполнение документов «Работа в выходной праздничный день». В документ попадают сотрудники на основании подписанного «Согласия на работу в выходной праздничный день», если для данного «Согласия на работу в выходной праздничный день» ранее было сформировано «Уведомление о работе в выходной день» и «Уведомление о работе в выходной день» было подписано привлекаемым для работы сотрудником.

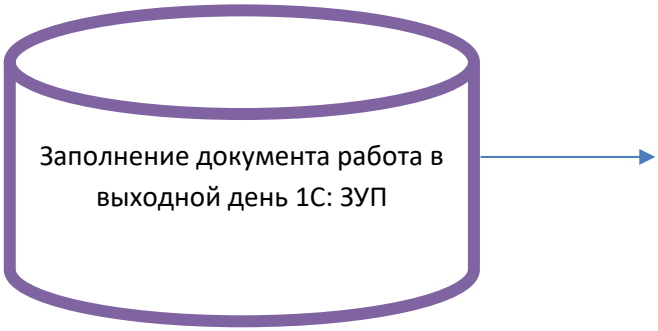


Рис. 6. Шаг 6 «Автоматическое наполнение журнала 1С»

16) В установленный срок кадровик проверяет корректность заполнения документа «Работа в выходной/праздничный день» и формирует приказ о привлечении к работе, направляя его на подпись руководителю организации.

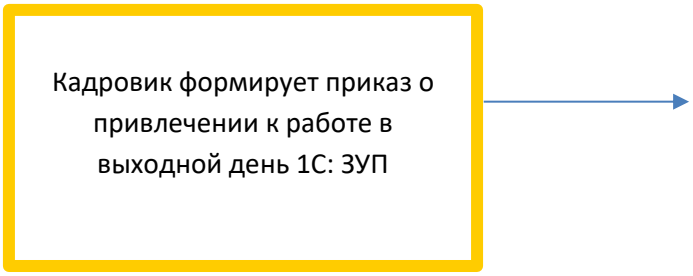


Рис. 7. Шаг 7 «Кадровик формирует приказ»

17) Руководитель подписывает приказ о привлечении к работе в ИС КЭДО посредством УКЭП.

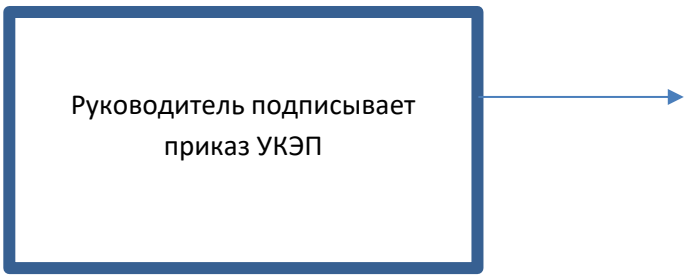


Рис. 8. Шаг 8 «Руководитель подписывает приказ»

18) Кадровик направляет данные для анализа данных о привлечении сотрудников к работе в выходной день ответственным лицам.

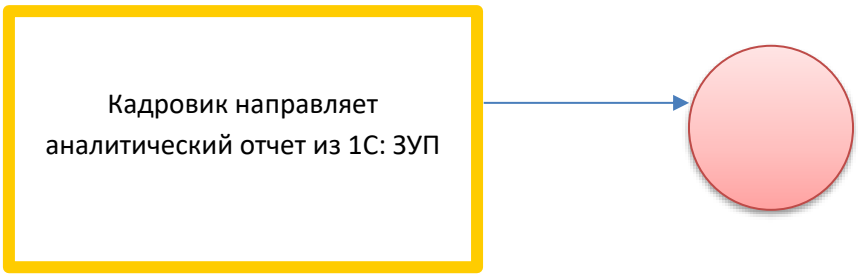
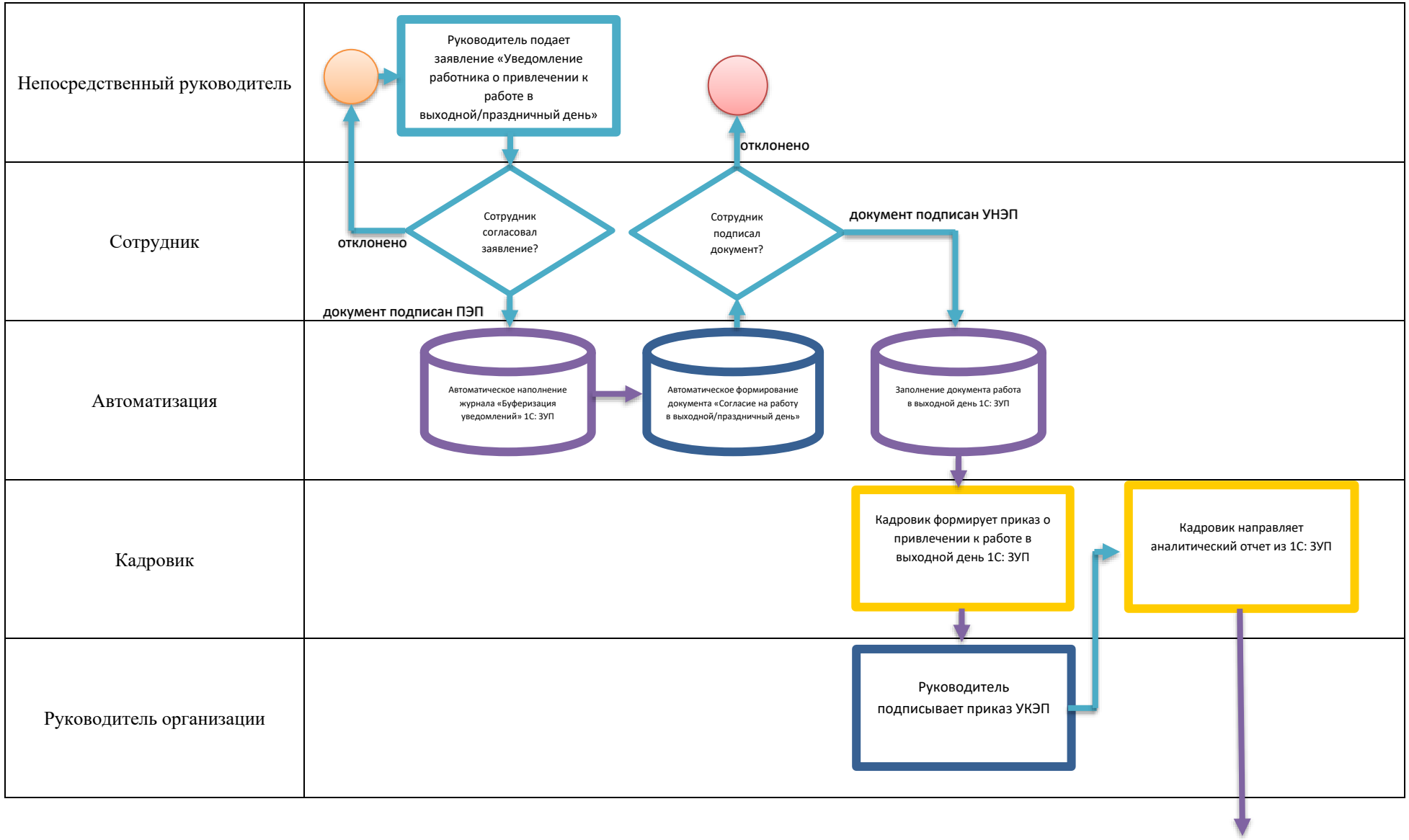


Рис. 9. Шаг 9 «Кадровик направляет аналитический отчет ответственным лицам»

Приложение 2. Оптимизированный бизнес-процесс привлечения к работе в выходной



Ответственные лица, контролирующие рациональность привлечения к работе	

Описание условных обозначений:

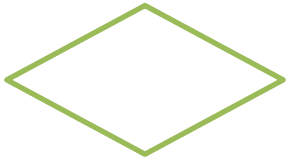
Инициация элемента в HR-Link:

Инициация элемента в 1С: ЗУП

Движение по бизнес-процессу:

Действие участника бизнес-процесса:

Выполнение автоматизированной части бизнес-процесса:

Действие участника с условием: 

Приложение 3. Печатная форма уведомления.

Организация

Инженеру 1 категории

строительного отдела

Иванову И.И.

от 00.00.0000

УВЕДОМЛЕНИЕ

Уважаемый Иван Иванович!

1. 16 мая 2026 г. по причине сложившейся производственной ситуации необходимо выполнить работу по корректировке проектной документации по замечаниям Государственной экспертизы по объекту: Рудник «Заполярный». Комбинированная отработка оставшихся запасов вкрапленных руд месторождения «Норильск-1», по разделу «Проект организации строительства». В связи с этим уведомляю о необходимости привлечения Вас к работе в выходной день 16 мая 2026 г.

Извещаем Вас о том, что работа в выходной день будет оплачена в двойном размере (в одинарном размере с предоставлением другого дня отдыха по дополнительному заявлению) согласно статье 153 ТК РФ.

Выразить свое несогласие на привлечение к работе в выходной день 16 мая 2026 г. Вы можете путем отклонения настоящего Уведомления.

Фактом согласования настоящего уведомления Вы даете свое согласие и подтверждаете ниже приведенную информацию (обстоятельства):

Подтверждаю, что на момент подписания настоящего Уведомления я согласен с привлечением к работе в выходной день 16 мая 2026 г., не отношусь к категориям работников, привлечение которых к работе в выходные дни запрещено или ограничено трудовым законодательством РФ.

Также подтверждаю, что у меня отсутствуют медицинские противопоказания для работы в выходной день.

Осознаю, что предоставление настоящего согласия не препятствует дальнейшему представлению документов, подтверждающих факт отнесения меня к льготной категории работников в случае появления таких оснований.

Приложение 4. Печатная форма согласия

(Должность Адресата)

(Наименование ЮЛ)

(Фамилия Имя Отчество Адресата)

(Фамилия Имя Отчество Сотрудника)

(должность Сотрудника)

СОГЛАСИЕ
о привлечении к работе в выходной день

Я, , занимающий должность

Согласен на привлечение меня к работе в выходной день с 16.05.2026 по17.05.2026 года и оплату в двойном размере без использования дополнительного выходного дня.

13.05.2026

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первой главе монографии «Концептуальные основы исследования человеческого капитала и интеллектуального потенциала России» рассматриваются: эволюция ценности материальных благ и денег от «утопии» Томаса Мора и теории «Гармония страстей» Шарля Фурье к программируемой экономике; эволюция интеллектуального потенциала и воспроизводство человеческого капитала России в условиях цифровой трансформации: прогнозный сценарий до 2050 года; цифровая трансформация и экономика знаний: механизмы стимулирования инновационной активности в высокотехнологичном промышленном секторе; маркетинг как инструмент управления планово-прогнозными значениями роста интеллектуального капитала на долгосрочную перспективу; гражданское общество в современной России: некоторые аспекты реализации практик государственно-частного партнерства; роль трансграничных кластеров в пространственном развитии стран и регионов, входящих в объединение БРИКС.

Во второй главе монографии «Человеческий капитал и интеллектуальный потенциал регионов России: анализ, моделирование и механизмы развития в контексте формирования экономики знаний» рассматриваются: интеллектуальный капитал регионов России в условиях цифровой трансформации: оценка пространственной дифференциации и приоритеты развития; трансформация системы кадрового обеспечения региона в контексте формирования экономики знаний; трансформация человеческого капитала в интеллектуальную собственность на региональном уровне: методика приоритизации объектов интеллектуальной собственности с учетом коммерческого потенциала.

В третьей главе монографии «Человеческий капитал и интеллектуальный потенциал России: анализ, моделирование и механизмы развития в условиях цифровой трансформации образования» рассматриваются: образование для будущего: от передачи знаний к формированию способности учиться в условиях цифровой трансформации; цифровая трансформация образования: систематизация инноваций и организационных решений как основа наращивания интеллектуального потенциала; анализ, моделирование и механизмы развития человеческого капитала на примере российского школьного химического образования.

В четвертой главе монографии «Анализ человеческого капитала и интеллектуального потенциала России на уровне микро-экономики и отдельных экономических агентов» рассматриваются: формирование и использование человеческого капитала в деятельности крестьянско-фермерских хозяйств: особенности и пути повышения эффективности; коммуникационная стратегия общественно-культурных центров: анализ и механизмы взаимодействия в контексте развития интеллектуального, просветительского и культурного потенциала; управление развитием персонала в государственных и муниципальных учреждениях: особенности работы с кадровым резервом; проектирование базы данных для координации социальных сервисов и

розничной торговли в условиях цифровой экономики; физические лица как акторы депозитно-кредитных рынков Беларуси; финансовая эксклюзия и инклюзия: устойчивые противоречия.

В пятой главе монографии «Разработка и внедрение инновационной бизнес-модели управления персоналом с использованием цифровых инструментов» рассматриваются: нормативно-правовое регулирование привлечения сотрудников к работе в выходные и праздничные дни в Российской Федерации; организационно-экономическая характеристика предприятия; анализ «узких мест» и классификация потерь; разработка требований к автоматизации; концептуальная архитектура автоматизированного решения; постановка задачи на автоматизацию; проектирование процесса TO-BE; распределение зон ответственности RACI; экономическое обоснование автоматизации; апробация и оценка экономической эффективности разработанного решения.

Общая объединяющая тема монографии создала широкие рамки для участия специалистов, интересующихся человеческим капиталом и интеллектуальным потенциалом России, теоретико-методологическими подходами и практическими результатами исследований в данной научной области.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Абрамов Виктор Иванович – профессор НИЯУ МИФИ, д.э.н., доцент

Брежнев Алексей Николаевич – доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», кандидат экономических наук, доцент

Вишневский Владимир Владимирович – магистр Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева

Глушак Николай Владимирович – профессор кафедры национальной и мировой экономики ФГАОУ ВО «Российский государственный гуманитарный университет», д.э.н., доцент

Домнина Светлана Валентиновна – профессор кафедры землеустройства и экологии ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», д.э.н., доцент

Заступов Андрей Владимирович – доцент ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент

Зимина Елизавета Юрьевна – ассистент ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

Кастрицына Ксения Игоревна – магистрант НИУ ИТМО, инженер ЦНИИ РТК

Кисель Сергей Леонидович – начальник отдела анализа деятельности банков и контроля взносов ГУ «Агентство по гарантированному возмещению банковских вкладов», кандидат экономических наук, доцент

Клунко Наталья Сергеевна – профессор кафедры философии, начальник отдела аспирантуры и докторантуры АНО ВО «РосНОУ» (Российский новый университет), доктор экономических наук, доцент

Кольева Наталья Станиславовна – и.о. зав. кафедрой информационных технологий и статистики Уральского государственного экономического университета, кандидат педагогических наук, доцент

Кочина Светлана Константиновна – профессор кафедры философии и социально-гуманитарных наук ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», доктор экономических наук, доцент

Круглов Владимир Николаевич – профессор кафедры экономики и менеджмента ЧОУ ВО «Институт управления, бизнеса и технологий» (г. Калуга), д.э.н., доцент

Миногина Татьяна Вячеславовна – ассистент ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Орлова Татьяна Степановна – профессор Уральского государственного экономического университета, доктор философских наук, кандидат экономических наук, профессор

Островская Наталья Вячеславовна – доцент кафедры международных отношений факультета международных отношений и политических исследований (ФМОиПИ), СЗИУ РАНХиГС, кандидат политических наук, доцент

Попова Ирина Витальевна – заведующий кафедрой банковского дела ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», доктор экономических наук, доцент

Регент Татьяна Михайловна – профессор кафедры государственного и муниципального управления АНО ВО «РосНОУ» (Российский новый университет), доктор экономических наук, профессор

Сапожникова Екатерина Сергеевна – доцент кафедры «Экономика, финансы и управление на транспорте» ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» (МИИТ), кандидат экономических наук, доцент

Сафонов Кирилл Борисович – профессор кафедры социологии и политологии ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», доктор социологических наук, доцент

Сербина Наталия Витальевна – доцент кафедры экономики труда и управления персоналом Уральского государственного экономического университета, кандидат искусствоведения, доцент

Фурин Александр Геннадьевич – заведующий кафедрой ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», кандидат экономических наук, доцент

Хадасевич Наиля Ракиповна – доцент кафедры организационно-кадровой работы в органах государственной власти ФГБОУ ВО «МИРЭА-Российский технологический университет», кандидат экономических наук, доцент

Ширинкина Елена Викторовна – заведующий кафедрой менеджмента и бизнеса Сургутского государственного университета, доктор экономических наук, доцент

Шишкина Елена Александровна – профессор ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», д.э.н., доцент

Шишков Михаил Владимирович – магистрант Уральского государственного экономического университета

Научное издание

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ: АНАЛИЗ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ

Монография

Под редакцией Клунко Н.С., Подкопаева О.А.

Подготовка оригинал-макета Подкопаев О.А.
Подготовка обложки Подкопаев О.А.

Подписано в печать 25.07.2026. Бумага офсетная.
Формат 60x84 1/16. Гарнитура Times New Roman.
Печать оперативная. Усл. печ. л. 18,5. Тираж 500 экз.

Издательство ООО «Поволжская научная корпорация»
443082 г. Самара, ул. Тухачевского, 80, оф. 218
Тел.: (917) 812-32-82
E-mail: info@naucorp.ru
URL: naucorp.ru

ISBN 978-5-6056506-7-6