

УДК 338.49

DOI 10.26118/2782-4586.2024.45.67.001

Киварина Мария Валентиновна

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Третьяков Владимир Александрович

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

К вопросу о сущности инвестиционно-строительного комплекса

Аннотация. В статье представлены результаты комплексного исследования, направленного на решение фундаментальной научной проблемы неоднозначности дефиниции и содержательного наполнения понятия «инвестиционно-строительный комплекс» (ИСК). Актуальность работы обусловлена необходимостью формирования четкого концептуального аппарата для целей эффективного управления и регулирования в сфере капитального строительства, играющей ключевую роль в процессе воспроизводства и модернизации основных фондов национальной экономики. Цель исследования заключается в теоретико-методологическом анализе существующих подходов, их синтезе и разработке целостной системной концепции сущности, структуры и границ ИСК. Методологическая основа исследования базируется на принципах системного подхода, позволяющего рассмотреть ИСК как целостное образование, а также на методах структурно-функционального, сравнительного и институционального анализа, обеспечивающих многомерность изучения объекта. Основным результатом исследования является авторская концептуализация инвестиционно-строительного комплекса как целостной, динамичной и многоуровневой социально-экономической системы. Ее сущность определяется не отраслевой принадлежностью, а интеграцией инвестиционного и строительного циклов, формирующих специфический вид деятельности. В работе выявлены и детально охарактеризованы ключевые системные признаки ИСК: целостность, структурность, интегративность, цикличность, территориальная привязанность, высокая лабильность и рискогенность. На основе функционально-ролевого принципа предложена детализированная структура ИСК, включающая семь взаимосвязанных блоков: инициации и финансирования; управления проектами; проектирования и инжиниринга; материально-технического обеспечения; производства работ; инфраструктурного и сервисного сопровождения; эксплуатации и реализации. Обоснованы функциональные, а не отраслевые критерии определения границ комплекса.

Ключевые слова: инвестиционно-строительный комплекс, система, структура, инвестиционный процесс, строительный процесс, жизненный цикл проекта, воспроизводство основных фондов.

Kivarina Mariya Valentinovna

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

Tretyakov Vladimir Alexandrovich

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

To the question of the essence of the investment and construction complex

Annotation. This article presents the results of a comprehensive study aimed at resolving the fundamental scientific problem of the ambiguity in the definition and substantive content of the concept of «investment and construction complex» (ICC). The relevance of this work is determined by the need to develop a clear conceptual framework for the purposes of effective management and regulation in the field of capital construction, which plays a key role in the process of reproduction and modernization of fixed assets of the national economy. The purpose

of the study is to theoretically and methodologically analyze existing approaches, their synthesis, and the development of a holistic systemic concept of the essence, structure, and boundaries of the ICC. The methodological basis of the study is the principles of a systems approach, allowing for the ICC to be considered as a holistic entity, as well as methods of structural-functional, comparative, and institutional analysis, ensuring a multidimensional study of the object. The main result of the study is the author's conceptualization of the investment and construction complex as an integral, dynamic, and multi-level socio-economic system. Its essence is determined not by industry affiliation, but by the integration of the investment and construction cycles, which form a specific type of activity. The paper identifies and characterizes in detail the key systemic attributes of the integrated construction system: integrity, structure, integration, cyclicity, territorial attachment, high liability, and risk potential. Based on the functional-role principle, a detailed structure of the integrated construction system is proposed, including seven interconnected blocks: initiation and financing; project management; design and engineering; logistics; execution of works; infrastructure and service support; operation and implementation. Functional, rather than industry-specific, criteria for defining the complex's boundaries are substantiated.

Keywords: investment and construction complex, system, structure, investment process, construction process, project life cycle, reproduction of fixed assets.

Введение.

В условиях трансформации экономических отношений и обострения задач пространственного развития и модернизации инфраструктуры повышается значимость эффективного механизма реализации капитальных вложений. Центральным звеном такого механизма выступает инвестиционно-строительный комплекс (ИСК), обеспечивающий преобразование финансовых ресурсов в реальные объекты недвижимости и основные фонды. Несмотря на широкое использование термина в научной литературе и профессиональной среде, его сущностное содержание остается дискуссионным, что затрудняет формирование адекватных инструментов управления и регулирования на макро- и мезоуровне. Разнообразие трактовок – от отождествления ИСК со строительной отраслью до его понимания как межотраслевой системы – свидетельствует о методологической неоднородности подходов.

Актуальность исследования проблемы сущности ИСК определяется рядом макроэкономических и институциональных факторов. Во-первых, в условиях реализации масштабных национальных проектов (жилье и городская среда, инфраструктура, экология) и необходимости импортонезависимого развития возрастает нагрузка на механизмы капитального строительства. Эффективное выполнение этих задач требует не просто роста объемов строительно-монтажных работ, но и скоординированного функционирования всей цепочки создания стоимости объекта: от формирования инвестиционного замысла до ввода в эксплуатацию. Во-вторых, ИСК выступает одним из ключевых драйверов экономического роста, оказывая мультипликативное воздействие на смежные отрасли (металлургия, машиностроение, транспорт, услуги). Однако это воздействие может быть как позитивным, так и дестабилизирующим, учитывая циклическую природу комплекса и его чувствительность к внешним шокам. Понимание внутренней логики и системных связей ИСК критически важно для выработки антициклической и структурной политики.

С научно-теоретической точки зрения актуальность работы обусловлена существующей терминологической и концептуальной неопределенностью. Отсутствие консенсуса в определении объекта управления (является ли им строительная отрасль, совокупность инвесторов или некая более широкая система) приводит к формированию разнонаправленных, а порой и противоречивых мер государственной поддержки. Фрагментарное регулирование, затрагивающее лишь отдельные звенья (например, кредитование или техническое нормирование) без учета системных эффектов, зачастую не дает ожидаемого результата. Таким образом, уточнение сущности, границ и внутренней архитектуры ИСК является не только академической задачей, но и насущной практической

потребностью для повышения эффективности управления инвестиционно-строительной деятельностью на всех уровнях.

Целью данной статьи является проведение теоретико-методологического анализа и синтеза существующих представлений для формирования целостного системного видения сущности, структуры и границ инвестиционно-строительного комплекса.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

1) Критически проанализировать основные теоретические подходы к определению ИСК, выявив их ограничения и взаимодополняемость.

2) На основе синтеза системного, процессного и институционального подходов сформулировать интегральное определение ИСК и выявить его ключевые сущностные признаки.

3) Уточнить функциональную и субъектную структуру ИСК, а также критерии определения его границ.

4) Обосновать практическую значимость предложенного системного видения ИСК для целей эффективного управления и регулирования.

Практическая значимость результатов заключается в создании теоретической базы для перехода от фрагментированного отраслевого регулирования к комплексному управлению, ориентированному на полный жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта. Уточненная структура и границы ИСК позволяют органам государственной власти и местного самоуправления более точно идентифицировать круг ключевых субъектов для адресной политики поддержки и мониторинга. Материалы статьи могут быть использованы в образовательном процессе при подготовке специалистов в области управления проектами, региональной экономики и градостроительства, а также представляют ценность для менеджеров компаний, работающих в сфере ИСК, при разработке стратегий и оценке рисков.

Результаты исследования и их обсуждение.

В экономической литературе можно выделить несколько основных подходов к интерпретации инвестиционно-строительного комплекса.

1. Отраслевой (узкий) подход. Сторонники данного подхода фактически идентифицируют ИСК со строительным комплексом или строительной отраслью, рассматривая его как совокупность строительного-монтажных организаций и предприятий стройиндустрии [1, 2, 3]. Инвестиционная составляющая при этом остается на периферии анализа. Такой взгляд критикуется за редукционизм, так как он игнорирует ключевую роль заказчика-инвестора, проектные, инжиниринговые, финансовые институты, без которых невозможен запуск и завершение инвестиционного цикла.

2. Межотраслевой (широкий) подход. Этот подход, получивший наибольшее распространение, определяет ИСК как совокупность отраслей и видов деятельности, обеспечивающих воспроизводство основных фондов [4, 5, 6]. В структуру комплекса включаются: инвестиционная сфера (источники финансирования), проектно-изыскательские работы, производство строительных материалов и конструкций, строительного-монтажные работы, пусконаладочные работы и ввод объектов в эксплуатацию. ИСК рассматривается как подсистема национального хозяйства, связывающая инвестиционный рынок и рынок недвижимости.

3. Процессно-проектный подход. Акцент смещается с отраслевой принадлежности на процесс создания конечного продукта. ИСК понимается как система, обеспечивающая полный жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта – от замысла до эксплуатации объекта. Центральным становится понятие «инвестиционно-строительная деятельность» как интегрирующая последовательность инвестиционных, проектных, строительных и маркетинговых операций [7, 8].

4. Институциональный подход. В рамках этого подхода ИСК исследуется как совокупность взаимодействующих субъектов (институтов), связанных формальными и

неформальными правилами: инвесторов, заказчиков, застройщиков, подрядчиков, проектировщиков, поставщиков, регуляторов, финансовых посредников [9, 10]. Анализируются контрактные отношения, механизмы координации и возникающие институциональные риски.

Преимущества и недостатки (ограничения) названных подходов к интерпретации инвестиционно-строительного комплекса представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Критический анализ основных подходов к интерпретации ИСК

Наименование подхода	Преимущества подхода	Недостатки и ограничения подхода
1. Отраслевой (узкий)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Простота и четкость статистического учета в рамках официальных отраслевых классификаторов (ОКВЭД). 2. Прямая связь с отраслевым управлением (министерства, профильные комитеты). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Редукционизм: игнорирование инвестиционной фазы и ключевой роли инвестора-заказчика. 2. Не учитывает функциональную взаимосвязь с финансовым сектором, проектированием, инжинирингом, рынком недвижимости. 3. Статичность: не отражает процессную природу создания объекта от идеи до эксплуатации.
2. Межотраслевой (широкий)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системность: более широкий охват взаимосвязанных этапов создания продукта. 2. Подчеркивает межотраслевой характер комплекса и его роль в макроэкономическом воспроизводстве. 3. Создает основу для межведомственного взаимодействия. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Размытость границ: сложно определить, где заканчивается ИСК и начинается общая экономическая система. 2. Отраслевая логика: акцент на принадлежности к сектору, а не на роли в конкретном проекте. 3. Пассивность трактовки: ИСК как «набор» отраслей, а не как активная система, управляемая проектами.
3. Процессно-проектный	<ol style="list-style-type: none"> 1. Динамичность: отражает реальную логику работы – от идеи к результату. 2. Интеграция инвестиционной и производственной составляющих в единый процесс. 3. Ориентация на конечный результат (объект), что адекватно практике управления проектами. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Риск операционализма: чрезмерное погружение в управленческие технологии в ущерб изучению институциональной и экономической сущности. 2. Может недооценивать устойчивые институциональные структуры (отрасли, регуляторы), фокусируясь на временных проектных командах. 3. Сложность агрегирования проектного уровня до уровня комплекса как макроэкономического явления.
4. Институциональный	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объясняет, как на практике координируется деятельность разнородных агентов. 2. Позволяет анализировать трансакционные издержки, риски и конфликты в ИСК. 3. Выявляет значение институциональной среды 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возможность потерять технологическую и воспроизводственную специфику ИСК, сводя его к общим принципам институциональной экономики. 2. Сложность формализации и построения единой структурной модели из-за многообразия

	(законы, нормы, стандарты) для эффективности комплекса.	контрактных схем. 3. Вторичность материально-вещественных потоков по отношению к анализу договорных отношений.
--	---	---

На основе синтеза указанных подходов автор предлагает рассматривать ИСК как целостную, динамичную, многоуровневую социально-экономическую систему, формируемую вокруг процесса преобразования инвестиционных ресурсов в объекты недвижимости и основные фонды, и объединяющую субъектов различных отраслей, деятельность которых координируется общей целью реализации инвестиционно-строительных проектов.

Комплекс объединяет деятельность следующих ключевых субъектов:

– Субъекты, инициирующие и обеспечивающие инвестиционный процесс: частные, корпоративные, институциональные и государственные инвесторы; кредитные организации (банки); страховые компании; участники фондового рынка (при эмиссии облигаций); международные финансовые институты.

– Субъекты, осуществляющие управление проектом (организационно-правовое ядро): заказчики и застройщики (девелоперы), выполняющие функции технического и/или коммерческого заказчика; специализированные компании по управлению проектами.

– Субъекты проектно-изыскательского и инжинирингового блока: архитектурные и проектные бюро; организации, выполняющие инженерные изыскания (геодезические, геологические, экологические); инжиниринговые компании, оказывающие услуги по техническому консультированию, авторскому надзору и управлению строительством.

– Субъекты материально-технического обеспечения: промышленные предприятия по производству строительных материалов (цемент, металлопрокат, бетонные изделия) и конструкций (железобетонные, деревянные, металлические); оптовые дистрибьюторы и торговые дома; логистические и транспортные компании.

– Субъекты производственного блока (непосредственные исполнители работ): генеральные и специализированные подрядные строительно-монтажные организации; предприятия, выполняющие пусконаладочные работы.

– Субъекты инфраструктурного, правового и консультационного сопровождения: органы государственной власти и местного самоуправления, осуществляющие регулирование (выдача градостроительных планов, разрешений на строительство и ввод в эксплуатацию, контроль); судебные и арбитражные органы; консалтинговые, юридические, маркетинговые и оценочные фирмы; образовательные и научно-исследовательские учреждения, обеспечивающие кадровый и инновационный потенциал.

– Субъекты, обеспечивающие эксплуатацию и завершение цикла создания стоимости: управляющие компании для объектов недвижимости; риелторские и девелоперские компании, осуществляющие продажу или коммерческую эксплуатацию готовых объектов; конечные потребители и пользователи (население, бизнес, государство).

Таким образом, ИСК интегрирует не отрасли как таковые, а конкретных экономических агентов из сфер финансов, промышленности, профессиональных услуг, государственного управления и торговли, чьи действия синхронизированы в рамках единого инвестиционно-строительного цикла.

Ключевые системные признаки ИСК представлены на Рисунке 1.

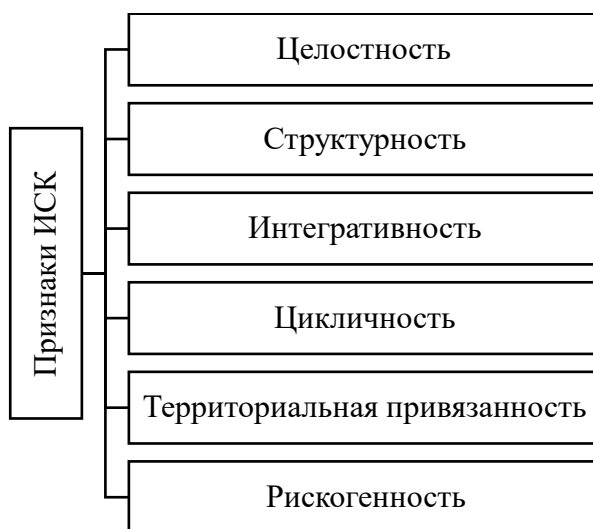


Рисунок 1 – Ключевые системные признаки ИСК

Целостность подразумевает, что инвестиционно-строительный комплекс представляет собой не просто сумму элементов, а новое качество, возникающее из их взаимодействия. Функционирование ИСК направлено на достижение генеральной цели – эффективное воспроизводство и обновление основных фондов экономики.

Структурность подчеркивает, что ИСК имеет четко выраженную внутреннюю структуру, которую можно анализировать по различным основаниям: функциональному (инвесторы, проектировщики, строители и т.д.), отраслевому, территориальному, институциональному.

Интегративность предполагает, что сущность ИСК проявляется в интеграции двух фундаментальных процессов: инвестиционного (привлечение, оценка, распределение капитала) и строительного (материально-техническое преобразование). Их слияние и взаимопроникновение образует специфический вид деятельности.

Цикличность – функционирование ИСК носит циклический характер, синхронизированное с фазами инвестиционно-строительного проекта (прединвестиционная, инвестиционная, эксплуатационная) и более крупными экономическими циклами.

Территориальная привязанность говорит о том, что результат деятельности ИСК – объекты недвижимости – неразрывно связаны с конкретной территорией, что обуславливает сильную зависимость комплекса от местных условий (природных, градостроительных, социальных, институциональных).

Высокая лабильность и рискогенность – ИСК чрезвычайно чувствителен к макроэкономической конъюнктуре (ставки процента, инфляция), нормативным изменениям, политическим факторам, что порождает высокие инвестиционные, строительные и маркетинговые риски.

Уточнение сущности ИСК требует определения его компонентного состава. Рациональным представляется структурирование комплекса по функционально-ролевому принципу на следующие блоки:

- 1) Блок инициации и финансирования: инвесторы (частные, институциональные, государственные), кредитные организации, страховые компании, фондовый рынок.
- 2) Блок управления проектами: заказчики, застройщики, управляющие проектами.
- 3) Блок проектирования и инжиниринга: проектные, изыскательские, инжиниринговые организации, осуществляющие архитектурное, техническое, сметное проектирование.
- 4) Блок материально-технического обеспечения: производители строительных материалов, конструкций, изделий, торгово-логистические компании.

5) Блок производства строительно-монтажных работ: генеральные и специализированные подрядные организации, выполняющие непосредственно работы на объекте.

б) Блок инфраструктурного и сервисного сопровождения: органы государственной власти и местного самоуправления (регуляторы, выдающие разрешения), консалтинговые, юридические, маркетинговые, оценочные компании, учебные заведения.

7) Блок эксплуатации и реализации: управляющие компании, девелоперы, риелторы, конечные потребители (пользователи) объектов.

Границы ИСК носят в значительной степени функциональный, а не отраслевой характер. В состав комплекса входят не все предприятия отрасли «Строительство», а лишь те, что вовлечены в конкретные инвестиционно-строительные проектные цепочки. В то же время, в него включаются субъекты из других отраслей (финансовой, машиностроения, услуг), если их деятельность непосредственно направлена на создание объекта недвижимости.

Вывод. Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы. Инвестиционно-строительный комплекс является сложным системным образованием, сущность которого не сводима ни к строительной отрасли, ни к простой сумме связанных с ней видов деятельности. Его специфика заключается в органическом слиянии инвестиционного и производственного (строительного) циклов, порождающем особую форму экономической активности – инвестиционно-строительную деятельность. ИСК представляет собой пространство взаимодействия разнородных субъектов, институционально и контрактно интегрированных для достижения общей цели – создания готового объекта недвижимости.

Понимание ИСК как целостной системы открывает новые возможности для повышения эффективности управления им. Необходим переход от отраслевого регулирования («строительство» и «инвестиции» по отдельности) к комплексному проектному и территориальному управлению, учитывающему полный жизненный цикл создания основных фондов и интересы всех стейкхолдеров. Дальнейшие исследования целесообразно направить на изучение институциональной архитектуры ИСК, механизмов координации в его рамках и оценку системной устойчивости в условиях внешних шоков.

Список источников

1. Афанасьева, О.Е. Строительный комплекс в системе региональной экономики / О.Е. Афанасьева // Альманах современной науки и образования. – 2008. – № 3. – С. 11-13
2. Афанасьева, О.Е. Показатели оценки социально-экономической устойчивости строительного комплекса как экономического кластера региональной системы / О.Е. Афанасьева // Вестник Калининградского юридического института МВД России. – 2011. – № 4 (26). – С. 127-131
3. Kharitonovich, A.V. Assessing the Development of Investment-Construction Sector / A.V. Kharitonovich // Components of Scientific and Technological Progress. – 2020. – No. 3(45). – P. 27-34.
4. Асаул, А.Н. Направление развития региональных инвестиционно-строительных комплексов в РФ / А.Н. Асаул // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 2. – С. 124-127.
5. Beliakov, S.I. Main approaches to the assessment of the efficiency of corporate integration of enterprises in investment and construction complex / S.I. Beliakov // Real Estate: Economics, Management. – 2023. – No. 3. – P. 32-36.
6. Копытин, К.В. Анализ состояния и развития инвестиционно-строительных комплексов России / К. В. Копытин // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. – 2023. – № 2. – С. 31-36. – DOI 10.37691/2311-5351-2023-0-2-31-36.

7. Шихабидов, А.Х. Анализ проектов инвестиционно-строительного комплекса региона Москвы / А.Х. Шихабидов // Системные технологии. – 2023. – № 2(47). – С. 139-145. – DOI 10.55287/22275398_2023_2_139.

8. Орлова, Д.Е. Компьютерно-программный комплекс интеллектуальной поддержки принятия решений при управлении региональными инвестиционно-строительными проектами / Д.Е. Орлова, В.А. Чертов, Л. П. Мышовская // Научный журнал. Инженерные системы и сооружения. – 2024. – № 2(56). – С. 86-93.

9. Шитова, И.А. От институциональной матрицы инвестиционно-строительного комплекса к концепции развития жилищного строительства на региональном уровне / И.А. Шитова // Экономика строительства. – 2025. – № 4. – С. 323-326.

10. Егорова, Л.И. Управление в отношении соблюдения интересов между участниками инвестиционно-строительной деятельности / Л.И. Егорова // Управленческий учет. – 2023. – № 6. – С. 185-191. – DOI 10.25806/uu62023185-191.

Сведения об авторах

Киварина Мария Валентиновна, д.э.н., профессор кафедры цифровой экономики и управления, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород, Россия. ORCID: 0000-0002-8533-4573.

Третьяков Владимир Александрович, соискатель кафедры цифровой экономики и управления, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород, Россия.

Information about the authors

Kivarina Mariya Valentinovna, D.E., Professor of the Department of Digital Economy and Management, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia. ORCID: 0000-0002-8533-4573.

Tretyakov Vladimir Aleksandrovich, PhD student at the Department of Digital Economics and Management, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia.

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.44.22.002

Абдуллаева Миниса Рустамовна
Российско-Таджикский (Славянский) университет

Возрастные особенности цифровой компетентности

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу возрастных особенностей цифровой компетентности в условиях ускоренной цифровизации общественных и экономических процессов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью обеспечения равного доступа различных возрастных групп к цифровым ресурсам, образовательным возможностям и социальным сервисам. В работе рассматриваются теоретические подходы к трактовке цифровой компетентности как интегративной характеристики личности, включающей информационный, коммуникативный, технический, критико-аналитический и безопасностный компоненты. На основе сравнительного анализа выявляются различия в уровне, структуре и мотивационных основаниях цифровой активности детей, молодежи, лиц среднего и пожилого возраста. Особое внимание уделяется проблеме цифрового неравенства и влиянию когнитивных, социальных и институциональных факторов на формирование цифровых навыков. Обосновывается необходимость разработки возрастно-дифференцированных образовательных стратегий и внедрения принципов непрерывного цифрового обучения как условия устойчивого развития человеческого капитала и социальной интеграции населения в цифровую среду.

Ключевые слова: цифровая компетентность, цифровая грамотность, возрастные различия, цифровое неравенство, непрерывное образование, цифровая социализация.

Abdullayeva Minisa Rustamovna
Russian-Tajik (Slavic) University

Age-specific features of digital competence

Annotation. The article is devoted to a comprehensive analysis of the age-related features of digital competence in the context of accelerated digitalization of social and economic processes. The relevance of the study is determined by the need to ensure equal access of different age groups to digital resources, educational opportunities and social services. The paper considers theoretical approaches to the interpretation of digital competence as an integrative characteristic of a personality, including informational, communicative, technical, critical-analytical and security components. Based on the comparative analysis, differences in the level, structure and motivational bases of digital activity of children, youth, middle-aged and elderly people are revealed. Special attention is paid to the problem of digital inequality and the influence of cognitive, social and institutional factors on the formation of digital skills. The necessity of developing age-differentiated educational strategies and introducing the principles of continuous digital learning as conditions for the sustainable development of human capital and social integration of the population into the digital environment is substantiated.

Keywords: digital competence, digital literacy, age differences, digital inequality, continuing education, digital socialization.

Цифровая трансформация экономики и социальной сферы обусловила необходимость формирования у населения устойчивых цифровых компетенций, обеспечивающих эффективное использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [1]. В этих условиях особую актуальность приобретает анализ

возрастных особенностей цифровой компетентности, поскольку различные возрастные группы демонстрируют неоднородный уровень цифровых навыков, различную мотивацию к освоению технологий и отличающиеся стратегии их применения.

Несмотря на широкое распространение концепции «цифровых аборигенов» и «цифровых мигрантов», современные исследования показывают, что возраст сам по себе не является единственным определяющим фактором цифровой компетентности. Существенную роль играют образовательный уровень, профессиональная среда, социальный капитал и доступ к цифровой инфраструктуре [2]. Тем не менее возрастные когнитивные и психосоциальные особенности оказывают значимое влияние на характер освоения цифровых технологий.

Цель статьи — выявить и систематизировать возрастные особенности цифровой компетентности, определить ключевые различия между возрастными группами и обосновать направления дифференцированной образовательной политики.

В современной научной литературе цифровая компетентность трактуется как сложное, многокомпонентное и динамичное образование, отражающее способность личности эффективно функционировать в цифровой среде [3]. В отличие от узкого понимания цифровой грамотности как совокупности базовых технических навыков, цифровая компетентность включает когнитивные, операциональные, коммуникативные и ценностно-нормативные аспекты взаимодействия с информационно-коммуникационными технологиями. Она рассматривается как элемент человеческого капитала и одновременно как условие социальной интеграции в условиях цифровой экономики.

Цифровая компетентность формируется на пересечении образовательных, социальных и культурных факторов и развивается в процессе цифровой социализации. Ее содержание не является статичным: по мере усложнения технологий трансформируются и требования к пользователю, что придает данной категории процессуальный характер [4].

В структуре цифровой компетентности целесообразно выделить несколько взаимосвязанных компонентов.

Информационная компетентность предполагает способность осуществлять целенаправленный поиск информации в цифровой среде, критически оценивать ее достоверность, релевантность и полноту, а также интерпретировать и перерабатывать полученные данные. В условиях информационной перегруженности и распространения недостоверного контента именно данный компонент приобретает ключевое значение, обеспечивая формирование устойчивых навыков медиаграмотности и аналитического мышления.

Коммуникативная компетентность отражает умение выстраивать взаимодействие в цифровом пространстве, соблюдать нормы сетевого этикета, участвовать в профессиональных и социальных онлайн-сообществах, использовать цифровые инструменты для совместной деятельности. Она включает навыки цифровой идентичности, управления репутацией и понимание особенностей межкультурной коммуникации в сетевой среде.

Техническая компетентность связана с владением цифровыми устройствами, программным обеспечением и онлайн-сервисами. Речь идет не только о базовых навыках работы с компьютером или мобильными приложениями, но и о способности адаптироваться к новым интерфейсам, осваивать специализированные цифровые платформы и применять технологические решения для профессиональных и личных задач.

Безопасностная компетентность (кибергигиена) включает знания и навыки по защите персональных данных, предотвращению киберугроз, управлению паролями, распознаванию фишинговых атак и иных форм цифрового мошенничества. В условиях роста цифровых рисков данный компонент становится обязательным условием безопасного участия в цифровой экономике и онлайн-коммуникации.

Критическое мышление и цифровая этика образуют ценностно-нормативное измерение цифровой компетентности. Они предполагают осознание правовых и моральных

аспектов цифрового поведения, соблюдение авторских прав, ответственное распространение информации, уважение к другим участникам цифрового взаимодействия. Этот компонент формирует культуру осознанного и социально ответственного использования технологий.

Следует подчеркнуть, что возрастные особенности цифровой компетентности проявляются не столько в наличии или отсутствии перечисленных компонентов, сколько в степени их развитости, иерархии значимости и функциональной направленности. Например, у молодежи может доминировать коммуникативно-технический компонент, тогда как у лиц старшего возраста — инструментально-прикладной. Таким образом, цифровая компетентность представляет собой многоуровневую систему, развитие которой требует учета когнитивных, социальных и культурных характеристик различных возрастных групп [5].

Рассмотрим возрастные группы и специфику их цифровой компетентности.

1. Дети и подростки.

Для данной возрастной категории характерна высокая скорость освоения цифровых интерфейсов и интуитивное использование мобильных устройств. Цифровая среда выступает важнейшим фактором социализации. Однако доминирование развлекательных практик над образовательными, а также недостаточный уровень критического анализа информации свидетельствуют о фрагментарном характере цифровой компетентности. Риски связаны с кибербуллингом, интернет-зависимостью и недостаточной осведомленностью о цифровой безопасности.

2. Молодежь.

Молодежная группа демонстрирует наиболее высокий уровень функциональной цифровой компетентности. Для нее характерно активное использование цифровых сервисов в образовательной и профессиональной деятельности, развитые навыки сетевой коммуникации и самоорганизации. Вместе с тем сохраняется потребность в углублении навыков анализа данных, информационной верификации и правовой грамотности в цифровой среде.

3. Лица среднего возраста.

У представителей среднего возраста цифровая компетентность часто носит инструментальный характер и определяется профессиональными требованиями. Освоение технологий связано с прагматической мотивацией. Данная группа демонстрирует устойчивые навыки при работе с конкретными цифровыми сервисами, однако может испытывать затруднения при необходимости быстрой адаптации к новым платформам и интерфейсам.

4. Пожилые люди.

Для старшей возрастной группы характерен наиболее выраженный цифровой разрыв. Ограниченность цифровых навыков обусловлена как когнитивными изменениями, так и дефицитом образовательных возможностей в прошлом. Вместе с тем исследования показывают, что при наличии целенаправленных программ обучения пожилые люди успешно осваивают базовые цифровые сервисы, особенно в сфере коммуникации и получения государственных услуг. Ключевым фактором является поддерживающая образовательная среда и индивидуализированный подход.

Возрастные различия в уровне и структуре цифровой компетентности обусловлены совокупностью взаимосвязанных факторов, среди которых ключевую роль играют когнитивные, социально-экономические, мотивационные и институциональные условия. Возраст в данном контексте не выступает изолированной причиной различий, а функционирует как медиатор, опосредующий влияние этих факторов.

Когнитивные особенности существенно влияют на характер освоения цифровых технологий. В молодом возрасте, как правило, отмечается высокая скорость обработки информации, развитая операциональная память и когнитивная гибкость, что способствует быстрому освоению новых интерфейсов и цифровых инструментов. В более старших

возрастных группах могут наблюдаться изменения, связанные со снижением темпа обработки информации и увеличением времени, необходимого для адаптации к новым технологическим средам. Вместе с тем жизненный опыт и развитые аналитические способности компенсируют отдельные когнитивные ограничения, что позволяет старшим пользователям успешно осваивать цифровые сервисы при наличии соответствующей образовательной поддержки.

Социальный контекст играет системообразующую роль в формировании цифровой компетентности. Уровень образования определяет способность к критическому анализу информации и освоению сложных цифровых инструментов. Профессиональная среда формирует прикладные цифровые навыки, особенно в тех сферах, где цифровые технологии интегрированы в производственные и управленческие процессы. Уровень дохода влияет на доступ к современным устройствам и качественным интернет-ресурсам, что непосредственно отражается на интенсивности и разнообразии цифровой практики. Таким образом, социальное положение усиливает или, напротив, сглаживает возрастные различия.

Мотивация и ценностные установки также существенно определяют характер цифровой активности. Для молодежи цифровая среда часто является естественным пространством социализации, самопрезентации и профессионального развития. Лица среднего возраста чаще демонстрируют инструментальную мотивацию, связанную с профессиональными обязанностями и практическими задачами. У пожилых граждан мотивация к освоению технологий может быть связана с поддержанием социальной включенности, получением государственных услуг или коммуникацией с родственниками. Отсутствие внутренней потребности в использовании технологий существенно замедляет формирование цифровых навыков независимо от возраста.

Доступ к инфраструктуре и качеству цифровых ресурсов формирует объективные условия развития цифровой компетентности. Наличие стабильного интернет-соединения, современных устройств, доступных образовательных платформ и цифровых сервисов напрямую влияет на возможности практического освоения технологий. В регионах с ограниченной инфраструктурой возрастные различия часто усиливаются, поскольку старшие поколения реже получают альтернативные возможности обучения.

Государственная политика в сфере цифрового образования задает институциональные рамки формирования цифровых навыков. Включение цифровой грамотности в образовательные стандарты, реализация программ повышения квалификации, создание центров цифрового обучения для различных возрастных групп способствуют снижению цифрового разрыва. Отсутствие системной политики, напротив, приводит к закреплению неравенства и усилению возрастной дифференциации.

Таким образом, возраст выступает как интегративный показатель, взаимодействующий с когнитивными характеристиками личности, социально-экономическими условиями, мотивацией и институциональной средой. Различия в цифровой компетентности формируются не столько в силу биологического возраста, сколько в результате совокупного воздействия указанных факторов, что требует комплексного и междисциплинарного подхода к их анализу и регулированию.

Цифровое неравенство представляет собой многоуровневое социальное явление, отражающее различия в доступе к цифровым ресурсам, уровне владения технологиями и возможностях их продуктивного использования. Возрастные различия в цифровой компетентности усиливают структурные формы социального неравенства, поскольку ограничивают доступ отдельных групп к образовательным программам, рынку труда, государственным и финансовым услугам, а также к современным каналам коммуникации.

Особенно уязвимыми оказываются пожилые граждане, для которых низкий уровень цифровой грамотности может приводить к социальной изоляции, затруднениям при получении электронных государственных услуг и ограничению участия в общественной жизни. Дополнительные барьеры возникают в сельских и удаленных территориях, где цифровая инфраструктура развита недостаточно, а образовательные возможности

ограничены. В таких условиях возрастные различия накладываются на территориальные и социально-экономические факторы, формируя комплексный цифровой разрыв.

Цифровое неравенство проявляется не только в отсутствии технического доступа, но и в различиях качества цифрового использования: способности критически оценивать информацию, защищать персональные данные и применять технологии для профессионального и личностного развития. Следовательно, государственная цифровая политика должна строиться на принципах инклюзивности, равного доступа и адресной поддержки возрастных групп с повышенными рисками цифровой маргинализации.

Преодоление возрастных диспропорций в цифровой компетентности требует системного и дифференцированного подхода.

Во-первых, необходимо внедрение программ цифровой грамотности, адаптированных к когнитивным, мотивационным и социальным особенностям различных возрастных групп. Для детей и подростков акцент должен делаться на развитии критического мышления и цифровой безопасности; для молодежи — на углублении профессиональных и аналитических навыков; для лиц среднего возраста — на расширении цифровых компетенций в сфере профессиональной деятельности; для пожилых граждан — на освоении базовых сервисов, необходимых для повседневной жизни и социальной коммуникации.

Во-вторых, перспективным направлением является развитие межпоколенческого обучения. Совместные образовательные форматы, в которых представители молодежи выступают наставниками для старших поколений, способствуют не только передаче цифровых навыков, но и укреплению социальной сплоченности. Такая модель снижает психологические барьеры и формирует позитивное отношение к освоению технологий.

В-третьих, важным условием является создание адаптивных цифровых интерфейсов и сервисов, учитывающих возрастные особенности пользователей. Речь идет о доступном дизайне, упрощенной навигации, понятной терминологии, возможности масштабирования текста и иных элементах, обеспечивающих удобство использования для лиц с различными когнитивными и сенсорными характеристиками.

В-четвертых, цифровая компетентность должна быть интегрирована в систему непрерывного образования. Формирование цифровых навыков не может ограничиваться школьным этапом; оно должно сопровождать человека на протяжении всей жизни через программы повышения квалификации, онлайн-курсы, общественные центры обучения и корпоративные образовательные инициативы.

Таким образом, возрастно-ориентированная цифровая политика предполагает сочетание образовательных, технологических и институциональных мер, направленных на сокращение цифрового разрыва и обеспечение равных возможностей участия всех возрастных групп в цифровой трансформации общества.

В заключение отметим, что возрастные особенности цифровой компетентности проявляются в различиях уровня освоения технологий, характере их использования и мотивационных установках. Наиболее высокий уровень функциональной цифровой компетентности характерен для молодежи, тогда как старшие возрастные группы нуждаются в дополнительной образовательной поддержке. Эффективная стратегия цифрового развития общества должна опираться на дифференцированный подход, учитывающий когнитивные, социальные и культурные особенности различных возрастных групп. Формирование цифровой компетентности как элемента человеческого капитала требует системной интеграции в образовательную и социальную политику государства.

Список источников

1. Киселёва Н.И. От цифровой компетентности к формированию цифровой экономики. // *Фундаментальные и прикладные вопросы эффективного предпринимательства: новые решения, проекты, гипотезы. Материалы V Международного*

научного конгресса. Под научной редакцией А.В. Шарковой, И.А. Меркулиной. 2017. С. 326-329.

2. Ананченкова П.И. Имидж как фактор конкурентоспособности высшего учебного заведения. – М.: ОУП АТиСО, 2013.

3. Medeshova A.B., Amanturlina G.K., Bakytzhanova G.B. The development of digital competence in higher education. Bulletin WKU. 2024. № 2 (94). С. 18-23.

4. Ащеулова А.В. Развитие цифровой компетентности выпускников вузов: цифровые двойники. // Современное профессиональное образование как ключ к устойчивому развитию России в XXI веке. Материалы и тезисы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Гатчина, 2025. С. 88-90.

5. Панасюк В.П., Монахова Л.Ю., Шерайзина Р.М. Цифровая зрелость индивида как оценка его цифровой компетентности: виды и уровни. Человек и образование. 2023. № 3 (76). С. 110-118.

Сведения об авторе

Абдуллаева Миниса Рустамовна, к.э.н., доцент, заведующий кафедры менеджмента и маркетинга, Российско-Таджикский (Славянский) университет, г.Душанбе, Республика Таджикистан

Information about the author

Abdullayeva Minisa Rustamovna, PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management and Marketing, Russian-Tajik (Slavic) University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.29.47.003

Амонова Дильбар Субхоновна
Российско-Таджикский (Славянский) университет
Абдуллаева Миниса Рустамовна
Российско-Таджикский (Славянский) университет

Стратегические направления совершенствования механизмов управления человеческими ресурсами в цифровой экономике

Аннотация. В статье анализируются стратегические направления трансформации механизмов управления человеческими ресурсами в условиях цифровой экономики. На основе концепций цифровой трансформации, теории человеческого капитала и международных рамок цифровых компетенций (DigComp, OECD Skills Outlook) обоснована необходимость институциональной модернизации HR-процессов. Рассматриваются цифровизация функций управления персоналом, развитие цифровых компетенций, внедрение HR-аналитики и формирование культуры непрерывного обучения. Стратегическое развитие управления человеческими ресурсами в цифровой экономике требует перехода от административной модели к модели, основанной на данных, компетенциях и инновациях. Международные исследования подтверждают, что устойчивость организаций определяется способностью синхронизировать цифровые технологии и развитие человеческого капитала. Реализация обозначенных направлений позволит повысить конкурентоспособность организаций и обеспечить адаптацию к условиям цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровая экономика, управление человеческими ресурсами, человеческий капитал, цифровые компетенции, HR-аналитика, цифровая трансформация, непрерывное обучение, организационная устойчивость.

Amonova Dilbar Subkhonovna
Russian-Tajik (Slavic) University
Abdullayeva Minisa Rustamovna
Russian-Tajik (Slavic) University

Strategic directions for improving human resource management mechanisms in the digital economy

Annotation. The article analyzes the strategic directions of transformation of human resource management mechanisms in the digital economy. Based on the concepts of digital transformation, the theory of human capital and the international framework of digital competencies (DigComp, OECD Skills Outlook), the need for institutional modernization of HR processes is substantiated. The article considers the digitalization of personnel management functions, the development of digital competencies, the introduction of HR analytics and the formation of a culture of continuous learning. The strategic development of human resource management in the digital economy requires a transition from an administrative model to a model based on data, competencies, and innovation. International studies confirm that the sustainability of organizations is determined by the ability to synchronize digital technologies and the development of human capital. The implementation of these areas will increase the competitiveness of organizations and ensure adaptation to the conditions of digital transformation.

Keywords: digital economy, human resource management, human capital, digital competencies, HR analytics, digital transformation, continuous learning, organizational sustainability.

Цифровая трансформация мировой экономики является одним из ключевых факторов структурных изменений в системах управления, производстве и занятости. Расширение использования информационно-коммуникационных технологий, больших данных, искусственного интеллекта и платформенных решений формирует новую институциональную среду функционирования организаций. В докладе Всемирного банка «World Development Report 2016: Digital Dividends» подчеркивается, что цифровые технологии становятся базовой инфраструктурой экономического роста, однако их влияние на развитие напрямую зависит от качества институтов и человеческого капитала [1]. Таким образом, цифровизация выступает не только технологическим, но и социально-экономическим феноменом.

В условиях цифровой экономики трансформируются требования к структуре и качеству трудовых ресурсов. Организации сталкиваются с необходимостью адаптации кадровых стратегий к быстро меняющимся технологическим условиям, что предполагает развитие новых компетенций, изменение организационной культуры и внедрение аналитических инструментов управления персоналом. OECD отмечает, что цифровизация усиливает спрос на когнитивные, социально-эмоциональные и технологические навыки, одновременно повышая значимость непрерывного обучения [2].

Теоретическую основу анализа составляет концепция человеческого капитала, разработанная Т. Шульцем и Г. Беккером, согласно которой инвестиции в образование, подготовку и развитие навыков работников рассматриваются как фактор экономической эффективности и роста [3]. В условиях цифровой экономики значение человеческого капитала возрастает, поскольку технологические инновации требуют соответствующего уровня квалификации и способности к адаптации. Без развития человеческих ресурсов цифровые технологии не обеспечивают ожидаемого эффекта, что также подтверждается исследованиями Всемирного банка и OECD [4].

Цифровая трансформация затрагивает не только содержание труда, но и механизмы управления персоналом. Согласно исследованиям G. Westerman, D. Bonnet и A. McAfee, успешная цифровая трансформация требует комплексного изменения управленческих процессов, включая систему управления человеческими ресурсами [5]. Управление персоналом перестает быть преимущественно административной функцией и приобретает стратегический характер, ориентированный на формирование цифровых компетенций, использование HR-аналитики и построение гибких организационных структур.

Дополнительным фактором актуализации проблемы является изменение структуры занятости под воздействием автоматизации. В Future of Jobs Report 2023 Всемирного экономического форума подчеркивается, что технологические изменения одновременно создают новые рабочие места и трансформируют существующие, что требует масштабных программ переквалификации и повышения квалификации работников [6]. Это усиливает необходимость разработки стратегических направлений совершенствования механизмов управления человеческими ресурсами.

Несмотря на наличие значительного массива исследований в области цифровизации и управления персоналом, сохраняется потребность в систематизации стратегических направлений модернизации HR-механизмов с учетом международных рамок цифровых компетенций и практики внедрения цифровых инструментов.

Цель настоящего исследования заключается в обосновании стратегических направлений совершенствования механизмов управления человеческими ресурсами в условиях цифровой экономики на основе анализа теоретических концепций и международных практик. Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих задач: выявление теоретических оснований трансформации HR-систем; анализ влияния цифровизации на структуру навыков и занятость; определение ключевых направлений стратегического развития управления человеческими ресурсами.

Цифровая трансформация рассматривается в современной научной литературе как комплексный процесс институциональных, технологических и организационных изменений, затрагивающий все уровни функционирования организаций. По мнению G. Westerman, D. Bonnet и A. McAfee, цифровая трансформация выходит за рамки внедрения отдельных ИТ-решений и предполагает фундаментальное переосмысление бизнес-моделей, управленческих процессов и корпоративной культуры [5]. В этом контексте управление человеческими ресурсами становится центральным элементом трансформации, поскольку именно персонал обеспечивает реализацию технологических изменений и адаптацию организации к новой среде.

Организационные изменения в условиях цифровизации включают переход к гибким структурам управления, развитию проектных форм занятости, горизонтальным коммуникациям и использованию данных для принятия управленческих решений. HR-система в таких условиях трансформируется из административной функции в стратегического партнера бизнеса, обеспечивающего формирование и развитие цифровых компетенций сотрудников, управление знаниями и поддержку инновационной культуры [7].

Цифровая трансформация рынка труда сопровождается изменением структуры спроса на навыки: возрастает значение когнитивных компетенций высокого уровня, аналитического мышления, способности к интерпретации данных и решению комплексных задач. При этом снижается доля рутинных операций, подверженных автоматизации. Цифровизация усиливает поляризацию рынка труда и требует системной политики в области переподготовки и повышения квалификации работников. Для HR-систем это означает необходимость разработки механизмов оценки и прогнозирования потребностей в навыках, а также интеграции обучения в стратегию организации [8].

Существенную методологическую основу формирования цифровых компетенций представляет Европейская рамка DigComp 2.1, разработанная Европейской комиссией [9]. Она выделяет пять ключевых областей цифровой компетентности:

- информационная и дата-грамотность;
- коммуникация и сотрудничество в цифровой среде;
- создание цифрового контента;
- безопасность;
- решение проблем.

Каждая область включает уровни освоения, что позволяет использовать рамку в качестве инструмента для проектирования образовательных программ и корпоративных стратегий развития персонала. Для управления человеческими ресурсами DigComp предоставляет стандартизированную основу для диагностики цифровых навыков сотрудников и планирования их развития.

Дополнительное теоретическое обоснование трансформации HR-систем содержится в докладах Всемирного экономического форума. В Future of Jobs Report 2023 подчеркивается, что автоматизация, искусственный интеллект и роботизация одновременно создают новые рабочие места и трансформируют существующие [6]. Ожидается рост спроса на специалистов в области анализа данных, кибербезопасности, искусственного интеллекта, а также на работников, обладающих развитым критическим мышлением, креативностью и социально-эмоциональными навыками. Это подтверждает необходимость смещения акцента в управлении человеческими ресурсами с контроля и администрирования на развитие потенциала и управление талантами.

В теоретическом аспекте трансформация управления человеческими ресурсами в цифровой экономике опирается на синтез нескольких концептуальных направлений: теории человеческого капитала, институционального подхода к цифровой трансформации и компетентностного подхода, отраженного в международных рамках цифровых навыков. В совокупности они формируют методологическую основу для переосмысления роли HR-систем как стратегического инструмента обеспечения устойчивости и конкурентоспособности организаций.

Цифровая трансформация обуславливает необходимость перехода к интегрированной модели управления человеческими ресурсами, ориентированной на развитие цифровых компетенций, адаптивность и использование данных в кадровых решениях. Именно синхронизация технологических изменений и развития человеческого капитала определяет эффективность функционирования организаций в цифровой экономике.

Трансформация управления человеческими ресурсами в условиях цифровой экономики требует системного подхода, предполагающего интеграцию технологических решений, институциональных изменений и развития человеческого капитала. На основе анализа международных исследований можно выделить ряд ключевых стратегических направлений.

1. Цифровизация HR-процессов.

Цифровизация функций управления персоналом предполагает внедрение электронного документооборота, автоматизированных систем рекрутинга, цифровых платформ адаптации и оценки персонала, а также использование облачных HRM-систем. Организации, последовательно внедряющие цифровые HR-инструменты, демонстрируют более высокий уровень организационной эффективности и вовлеченности сотрудников.

Цифровизация повышает прозрачность процессов подбора и оценки, снижает транзакционные издержки и минимизирует субъективность управленческих решений. Переход к цифровым платформам позволяет формировать единую базу данных о компетенциях сотрудников, отслеживать динамику профессионального развития и интегрировать кадровые процессы с общей стратегией цифровой трансформации организации.

2. Развитие цифровых компетенций сотрудников.

Ключевым направлением является системное формирование цифровых компетенций работников. OECD в рамках инициативы *Going Digital* подчеркивает необходимость комплексной политики развития навыков, включающей как государственные, так и корпоративные программы повышения квалификации [10].

Развитие цифровых компетенций должно охватывать не только технические навыки (работа с данными, использование цифровых платформ, кибербезопасность), но и когнитивные и социальные навыки, необходимые для работы в цифровой среде. В условиях быстрого устаревания технологий особое значение приобретает способность к адаптации и освоению новых инструментов. Для HR-систем это означает необходимость перехода от эпизодического обучения к стратегической модели управления компетенциями.

3. Внедрение HR-аналитики и управления на основе данных.

Современное стратегическое управление человеческими ресурсами невозможно без использования аналитических инструментов. HR-аналитика позволяет прогнозировать потребность в кадрах, выявлять факторы текучести, оценивать эффективность обучения и планировать кадровый резерв.

Компании, применяющие аналитику данных в управлении персоналом, демонстрируют более высокие показатели производительности и конкурентоспособности. Использование аналитических моделей способствует переходу от интуитивных решений к доказательному управлению (*evidence-based management*).

В условиях цифровой экономики HR-аналитика становится не вспомогательным, а стратегическим инструментом, обеспечивающим связь между кадровой политикой и результативностью бизнеса.

4. Формирование культуры непрерывного обучения.

Во многих исследованиях подчеркивается, что в условиях ускоренных технологических изменений принцип *lifelong learning* становится ключевым элементом устойчивого развития.

Для организаций это означает необходимость институционализации обучения как постоянного процесса, интегрированного в стратегию развития. Формирование культуры

непрерывного обучения предполагает создание цифровых образовательных платформ, стимулирование самообразования, поддержку внутренних программ наставничества и развитие корпоративных университетов.

Непрерывное обучение позволяет минимизировать риски технологического устаревания навыков и поддерживать высокий уровень адаптивности персонала.

5. Институциональная интеграция технологий и человеческого капитала.

Всемирный банк в World Development Report 2016 отмечает, что цифровая трансформация приносит экономические дивиденды только при одновременном развитии инфраструктуры и человеческого капитала [1]. Инвестиции исключительно в технологии без соответствующего повышения квалификации работников не обеспечивают устойчивого эффекта.

Следовательно, стратегическая модель управления человеческими ресурсами должна быть встроена в общую цифровую стратегию организации. Это предполагает согласование кадровой политики с инвестиционными решениями, участие HR-подразделений в разработке цифровых проектов и формирование межфункциональных команд.

Совершенствование механизмов управления человеческими ресурсами в цифровой экономике требует комплексной трансформации — от цифровизации процессов до институционального укрепления роли человеческого капитала. Только интеграция технологических инноваций и стратегического развития компетенций обеспечивает долгосрочную устойчивость и конкурентоспособность организаций.

Стратегическое развитие управления человеческими ресурсами в условиях цифровой экономики предполагает глубокую трансформацию самой логики кадрового управления. Традиционная административная модель, ориентированная преимущественно на учет, контроль и регламентацию трудовых процессов, становится недостаточной в среде, характеризующейся высокой скоростью технологических изменений, гибкостью организационных структур и усилением конкуренции за таланты. В этих условиях управление человеческими ресурсами должно опираться на данные, компетентностный подход и инновационные механизмы развития персонала.

Переход к модели управления, основанной на данных (data-driven HR), означает использование аналитических инструментов для принятия обоснованных кадровых решений. Это включает прогнозирование потребности в навыках, оценку эффективности обучения, анализ вовлеченности сотрудников и управление рисками текучести. Такой подход позволяет интегрировать кадровую стратегию в общую стратегию цифровой трансформации организации и повышает прозрачность управленческих процессов.

Компетентностная модель управления предполагает системную идентификацию и развитие ключевых цифровых, когнитивных и социально-эмоциональных компетенций. В цифровой экономике ценность работника определяется не только профессиональными знаниями, но и способностью к адаптации, междисциплинарному взаимодействию и инновационному мышлению. Соответственно, стратегическое управление человеческими ресурсами должно включать формирование кадрового резерва, развитие талантов и поддержку непрерывного обучения как постоянного организационного процесса.

Инновационная составляющая управления персоналом выражается в использовании цифровых платформ, гибких форм занятости, проектных команд и инструментов удаленного взаимодействия. Организации, способные синхронизировать внедрение технологий с развитием человеческого капитала, получают устойчивые конкурентные преимущества. Международные исследования показывают, что технологические инвестиции обеспечивают максимальный эффект только при параллельном развитии навыков сотрудников и формировании адаптивной организационной культуры.

Таким образом, стратегическое совершенствование механизмов управления человеческими ресурсами должно рассматриваться как часть общей цифровой стратегии организации. Реализация обозначенных направлений — цифровизация HR-процессов,

развитие компетенций, внедрение аналитики и формирование культуры непрерывного обучения — позволит повысить производительность труда, укрепить кадровую устойчивость и обеспечить долгосрочную конкурентоспособность организаций в условиях цифровой трансформации экономики.

Список источников

1. World Bank. World Development Report 2016: Digital Dividends. Washington, DC, 2016.
2. OECD. Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World. Paris, 2019.
3. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. Chicago: University of Chicago Press, 1964.
4. Ананченкова П.И. Имидж как фактор конкурентоспособности высшего учебного заведения. – М.: ОУП АТиСО, 2013.
5. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital. Harvard Business Review Press, 2014.
6. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2023. Geneva, 2023.
7. Соловцова М.С., Ананченкова П.И., Шапиро С.А. Совершенствование системы стимулирования труда работников сферы высшего образования. – М.-Берлин, 2017.
8. Ананченкова П.И., Шапиро С.А. Гибридизация рабочего места как перспективная форма занятости. // Труд и социальные отношения. 2022. Т. 33. № 4. С. 30-41.
9. European Commission. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. 2017.
10. OECD. Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives. Paris, 2019.

Сведения об авторах

Амонова Дильбар Субхоновна, д.э.н., профессор, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Российско-Таджикский (Славянский) университет, г.Душанбе, Республика Таджикистан

Абдуллаева Миниса Рустамовна, к.э.н., доцент, заведующий кафедры менеджмента и маркетинга, Российско-Таджикский (Славянский) университет, г.Душанбе, Республика Таджикистан

Information about the authors

Amonova Dilbar Subkhonovna Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management and Marketing, Russian-Tajik (Slavic) University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Abdullayeva Minisa Rustamovna, PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management and Marketing, Russian-Tajik (Slavic) University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.87.76.004

Амонова Дильбар Субхоновна
Российско-Таджикский (Славянский) университет
Абдуллаева Миниса Рустамовна
Российско-Таджикский (Славянский) университет

Методологические подходы к оценке развития человеческих ресурсов в цифровой экономике

Аннотация. В статье рассматриваются методологические подходы к оценке развития человеческих ресурсов в условиях цифровой трансформации экономики. Анализируются теоретические основания концепции человеческого капитала, международные рамки цифровых компетенций, а также инструменты количественной и качественной оценки навыков и организационного развития. Особое внимание уделяется интеграции компетентностного, институционального и аналитического подходов. **Заключение**

Отмечено, что методологические подходы к оценке развития человеческих ресурсов в цифровой среде базируются на синтезе теории человеческого капитала, компетентностного подхода и аналитических инструментов управления. Международные исследования подтверждают, что эффективность цифровой трансформации определяется не только уровнем технологического развития, но и качеством человеческого капитала. Комплексная система оценки должна сочетать национальные индикаторы, стандартизированные рамки цифровых компетенций и корпоративную HR-аналитику. Только интеграция данных уровней позволяет обеспечить устойчивое развитие человеческих ресурсов в цифровой экономике.

Ключевые слова: человеческий капитал, цифровые компетенции, оценка развития, HR-аналитика, цифровая трансформация, компетентностный подход, методология, цифровая экономика.

Amonova Dilbar Subkhonovna
Russian-Tajik (Slavic) University
Abdullayeva Minisa Rustamovna
Russian-Tajik (Slavic) University

Methodological approaches to assessing human resource development in the digital economy

Annotation. The article discusses methodological approaches to assessing human resource development in the context of the digital transformation of the economy. The theoretical foundations of the concept of human capital, the international framework of digital competencies, as well as tools for quantitative and qualitative assessment of skills and organizational development are analyzed. Special attention is paid to the integration of competence-based, institutional and analytical approaches. **Conclusion**

It is noted that methodological approaches to assessing human resource development in the digital environment are based on the synthesis of human capital theory, competence approach and analytical management tools. International research confirms that the effectiveness of digital transformation is determined not only by the level of technological development, but also by the quality of human capital. A comprehensive assessment system should combine national indicators, standardized digital competence frameworks, and corporate HR analytics. Only the integration of

these levels makes it possible to ensure the sustainable development of human resources in the digital economy.

Keywords: human capital, digital competencies, development assessment, HR analytics, digital transformation, competence approach, methodology, digital economy.

Цифровая трансформация мировой экономики радикально изменяет содержание труда, структуру занятости и требования к качеству человеческих ресурсов. Распространение искусственного интеллекта, автоматизации, больших данных и платформенных бизнес-моделей формирует новую институциональную среду, в которой конкурентоспособность государств и организаций определяется уровнем развития человеческого капитала. В World Development Report 2016: Digital Dividends подчеркивается, что цифровые технологии сами по себе не гарантируют экономического роста — их эффект проявляется только при наличии развитых институтов и человеческого капитала [1].

Таким образом, ключевым фактором цифровой экономики становится способность системы образования, рынка труда и организаций формировать и поддерживать компетенции, соответствующие новым технологическим условиям.

Теоретическую основу анализа составляет концепция человеческого капитала, разработанная Гэри Беккером, согласно которой инвестиции в образование, профессиональную подготовку и повышение квалификации увеличивают производительность труда и способствуют экономическому росту [2].

В условиях цифровизации значение данной концепции усиливается, поскольку скорость технологических изменений приводит к ускоренному устареванию навыков и требует постоянного обновления компетенций. Следовательно, оценка развития человеческих ресурсов должна учитывать не только формальные показатели образования, но и способность к адаптации, цифровую грамотность и участие в непрерывном обучении.

Дополнительное методологическое обоснование необходимости новых подходов к оценке человеческих ресурсов содержится в аналитических материалах OECD. В докладе Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World подчеркивается, что цифровая трансформация изменяет структуру спроса на навыки, усиливая значимость когнитивных, аналитических и цифровых компетенций [3]. OECD также указывает на необходимость развития инструментов измерения навыков, включая международные исследования компетенций взрослых (PIAAC), которые позволяют оценивать уровень готовности рабочей силы к цифровой экономике.

Следовательно, традиционные количественные индикаторы (уровень занятости, средняя продолжительность обучения, число выпускников) становятся недостаточными для комплексной оценки развития человеческих ресурсов в цифровой среде.

В научной повестке все более актуальной становится проблема методологической интеграции различных уровней оценки — макроэкономического, институционального и корпоративного. Разработка индексов человеческого капитала, таких как Human Capital Index (HCI) Всемирного банка, демонстрирует стремление к системной количественной оценке вклада образования и здоровья в будущую производительность [4].

Однако в условиях цифровой экономики требуется дополнение таких макроиндикаторов инструментами оценки цифровых компетенций и корпоративной HR-аналитики.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки методологически обоснованных подходов к оценке развития человеческих ресурсов, способных учитывать цифровую трансформацию экономики, динамичность навыков и институциональные изменения.

Цель настоящей статьи — систематизировать методологические подходы к оценке развития человеческих ресурсов в цифровой среде на основе анализа международных теоретических концепций и практик измерения человеческого капитала.

Оценка развития человеческих ресурсов в цифровой среде требует многоуровневой методологии, учитывающей как макроэкономические показатели, так и корпоративные инструменты анализа, а также институциональные механизмы формирования навыков. В условиях цифровизации особую значимость приобретают количественные индикаторы, отражающие качество человеческого капитала, уровень цифровых компетенций и участие населения в непрерывном обучении.

1. Макроуровневые индикаторы.

На национальном уровне развитие человеческого капитала оценивается через комплексные индексы, позволяющие сопоставлять страны по уровню инвестиций в образование, здравоохранение и навыки населения. Одним из наиболее признанных инструментов является Human Capital Index (HCI), разработанный Всемирным банком. Индекс отражает, в какой степени текущие показатели здоровья и образования определяют будущую производительность труда поколения, родившегося сегодня [4].

HCI интегрирует показатели выживаемости, качества обучения и ожидаемой продолжительности жизни, тем самым связывая социальные параметры с экономическими результатами. В контексте цифровой экономики данный индекс позволяет оценить базовую готовность страны к внедрению цифровых технологий, поскольку уровень образования и здоровья напрямую влияет на способность населения осваивать новые навыки.

Дополнительным инструментом оценки является международное исследование навыков взрослых (PIAAC), проводимое OECD. Данная программа измеряет уровень грамотности, математической и технологической компетентности взрослого населения, а также способность использовать цифровые инструменты для решения практических задач [5].

PIAAC предоставляет эмпирическую базу для анализа распределения навыков в обществе и позволяет выявлять разрывы в компетенциях, критически важные в условиях цифровой трансформации. Использование макроуровневых индикаторов дает возможность формировать государственную политику в сфере развития человеческих ресурсов и оценивать влияние цифровизации на структуру навыков.

2. Корпоративная HR-аналитика.

На микроуровне ключевым методологическим направлением является применение HR-аналитики. В условиях цифровой экономики организации переходят от традиционных административных методов оценки персонала к управлению на основе данных (data-driven HR). Использование аналитических инструментов в управлении персоналом позволяет компаниям повышать производительность, снижать текучесть и оптимизировать процессы обучения.

HR-аналитика включает сбор и обработку больших массивов данных о компетенциях сотрудников, результативности, вовлеченности, карьерных траекториях и участии в обучении. В рамках данного подхода применяются прогнозные модели (predictive analytics), позволяющие оценивать риск ухода сотрудников, выявлять дефицит навыков и планировать кадровый резерв.

Особое значение приобретает оценка возврата инвестиций в обучение (ROI of training), что позволяет сопоставлять затраты на развитие персонала с достигнутыми результатами. Таким образом, корпоративная HR-аналитика обеспечивает количественную и доказательную основу для стратегических решений в сфере развития человеческих ресурсов.

3. Подход непрерывного обучения (Lifelong Learning).

В условиях ускоренного технологического обновления навыки быстро устаревают, что требует институционализации непрерывного обучения. В докладе UNESCO *Reimagining our futures together* подчеркивается, что lifelong learning становится ключевым условием устойчивого развития и социальной адаптации к цифровым изменениям [6].

Методологически это означает необходимость включения в систему оценки человеческих ресурсов показателей, отражающих участие работников в программах

повышения квалификации, цифровых курсах, переквалификации и профессиональной мобильности.

Подход непрерывного обучения предполагает измерение таких параметров, как:

- доля сотрудников, регулярно проходящих обучение;
- объем инвестиций в развитие компетенций;
- уровень цифровых навыков после прохождения курсов;
- гибкость профессиональных траекторий и готовность к смене специализации.

Интеграция данных показателей в систему оценки позволяет фиксировать не только текущий уровень компетенций, но и динамику их обновления.

Таким образом, методологические подходы к оценке развития человеческих ресурсов в цифровой среде должны носить комплексный характер. Макроуровневые индексы (НСИ, РІААС) обеспечивают стратегическую оценку готовности экономики к цифровым вызовам, корпоративная HR-аналитика позволяет измерять эффективность развития персонала на уровне организаций, а концепция непрерывного обучения формирует основу для долгосрочной адаптации человеческого капитала к технологическим изменениям. Сочетание этих инструментов создает целостную систему измерения и управления развитием человеческих ресурсов в цифровой экономике.

Современные условия цифровой трансформации требуют перехода от фрагментарной оценки человеческих ресурсов к многоуровневой интегративной модели, способной объединять макроэкономические индикаторы, компетентностные рамки и корпоративные аналитические инструменты. Разрозненное применение отдельных показателей не позволяет получить целостное представление о степени готовности общества и организаций к цифровым изменениям. Следовательно, методологически обоснованная модель оценки должна учитывать взаимосвязь национального, институционального и корпоративного уровней.

1. Макроэкономический уровень.

На уровне государства базовой основой служат агрегированные показатели развития человеческого капитала. Human Capital Index (НСИ) Всемирного банка позволяет оценить, в какой мере здоровье и образование населения формируют будущую производительность труда. Дополнительно данные международного исследования навыков взрослых (РІААС), проводимого ОЕСD, дают возможность измерять уровень когнитивных и цифровых компетенций взрослого населения.

В интегративной модели макроуровень выполняет функцию стратегической диагностики: он отражает общую институциональную готовность страны к цифровой экономике и служит ориентиром для формирования государственной политики в сфере образования и занятости.

2. Компетентностный уровень.

Следующим элементом модели являются стандартизированные рамки цифровых компетенций, в частности европейская модель DigComp 2.1, которая систематизирует цифровые навыки по пяти направлениям и уровням освоения [7].

DigComp обеспечивает инструментальную основу для диагностики цифровых навыков как на индивидуальном, так и на организационном уровне. В интегративной модели компетентностный блок позволяет «перевести» макроэкономические показатели в конкретные навыки профили, необходимые для цифровой экономики. Таким образом, рамки цифровых компетенций выполняют связующую функцию между стратегической оценкой и практическими программами развития персонала.

3. Корпоративный уровень (HR-аналитика).

На уровне организаций интегративная модель предполагает использование HR-аналитики, основанной на данных о компетенциях, производительности, текучести и участии в обучении. Аналитические инструменты позволяют прогнозировать дефицит навыков и оценивать эффективность инвестиций в развитие персонала.

Корпоративный уровень обеспечивает операционализацию стратегии развития человеческих ресурсов и формирует механизм обратной связи между результатами обучения и показателями эффективности.

4. Показатели непрерывного обучения.

Четвертым компонентом интегративной модели выступает система оценки непрерывного обучения. Lifelong learning является ключевым условием адаптации к технологическим изменениям

Методологически это предполагает включение показателей участия работников в программах повышения квалификации, цифровых курсах, профессиональной переподготовке и гибкости карьерных траекторий. Данный блок фиксирует динамический аспект развития человеческих ресурсов — способность системы к постоянному обновлению навыков.

Интегративная модель предполагает вертикальную и горизонтальную согласованность всех компонентов. Макроэкономические индикаторы задают стратегические ориентиры; компетентностные рамки определяют структуру навыков; HR-аналитика обеспечивает практическую реализацию на уровне организаций; показатели непрерывного обучения отражают устойчивость и адаптивность системы.

Таким образом, интеграция перечисленных инструментов позволяет перейти от статической оценки человеческого капитала к динамической модели измерения цифрового развития. Комплексный подход обеспечивает сопоставимость данных, стратегическую обоснованность управленческих решений и повышение эффективности инвестиций в человеческие ресурсы в условиях цифровой экономики.

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что оценка развития человеческих ресурсов в цифровой среде требует пересмотра традиционных методологических подходов. В условиях ускоренной цифровой трансформации экономика всё в большей степени зависит не только от технологической инфраструктуры, но и от способности человеческого капитала эффективно использовать цифровые инструменты, адаптироваться к изменениям и непрерывно обновлять компетенции. Именно поэтому современные методики оценки должны опираться на синтез теории человеческого капитала, компетентностного подхода и инструментов аналитического управления.

Теория человеческого капитала обеспечивает фундаментальное понимание связи между инвестициями в образование и экономической результативностью. Однако в цифровой экономике данная теория требует дополнения инструментами измерения цифровых и когнитивных навыков, поскольку именно они становятся определяющими факторами производительности и конкурентоспособности. Международные исследования подтверждают, что уровень технологического развития не гарантирует экономического эффекта без соответствующего качества человеческих ресурсов.

Компетентностный подход, реализуемый через международные рамки цифровых навыков, позволяет структурировать требования к персоналу и обеспечить сопоставимость оценок на различных уровнях. Он формирует основу для диагностики цифровых компетенций и планирования их развития. В свою очередь, корпоративная HR-аналитика обеспечивает переход от описательной оценки к доказательному управлению, основанному на данных о производительности, вовлечённости и эффективности обучения.

Комплексная система оценки должна носить многоуровневый характер и включать:

- макроэкономические индикаторы, отражающие стратегическую готовность страны к цифровым изменениям;
- стандартизированные компетентностные рамки, позволяющие измерять структуру и уровень цифровых навыков;
- корпоративные инструменты аналитики, обеспечивающие управляемость развития персонала;
- показатели участия в непрерывном обучении как индикатор адаптивности системы.

Интеграция данных уровней формирует целостную модель измерения развития человеческих ресурсов, позволяющую учитывать как количественные, так и качественные параметры. Такая модель обеспечивает согласованность государственной политики, образовательных стратегий и корпоративных программ развития персонала.

Устойчивое развитие человеческих ресурсов в цифровой экономике возможно только при условии системной, методологически выверенной оценки, ориентированной на динамику навыков, инновационность и адаптивность. Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку количественных моделей интеграции макро- и микроуровневых показателей, а также на совершенствование инструментов измерения цифровых компетенций в условиях стремительно меняющейся технологической среды.

Список источников

6. World Development Report 2016: Digital Dividends.
[URL:https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016](https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016) (дата обращения: 12.10.2024 г.)
7. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. Chicago: University of Chicago Press, 1964.
8. OECD Skills Outlook 2019. Thriving in a Digital World.
[URL:https://www.oecd.org/en/publications/oecd-skills-outlook-2019_df80bc12-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-skills-outlook-2019_df80bc12-en.html) (дата обращения: 12.10.2024 г.)
9. The Human Capital Project.
[URL:https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital](https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital) (дата обращения: 12.10.2024 г.)
10. Survey of Adult Skills (PIAAC).
[URL:https://www.oecd.org/en/about/programmes/piaac.html](https://www.oecd.org/en/about/programmes/piaac.html) (дата обращения: 12.10.2024 г.)
11. Reimagining our futures together: a new social contract for education.
[URL:https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707) (дата обращения: 12.10.2024 г.)
12. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use.
[URL:https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281) (дата обращения: 12.10.2024 г.)

Сведения об авторах

Амонова Дильбар Субхоновна, д.э.н., профессор, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Российско-Таджикский (Славянский) университет, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Абдуллаева Миниса Рустамовна, к.э.н., доцент, заведующий кафедры менеджмента и маркетинга, Российско-Таджикский (Славянский) университет, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Information about the authors

Amonova Dilbar Subkhonovna Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management and Marketing, Russian-Tajik (Slavic) University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Abdullayeva Minisa Rustamovna, PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management and Marketing, Russian-Tajik (Slavic) University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Васильев Борис Николаевич

Самарский национальный исследовательский университет им. академика
С. П. Королева

Трансформационные процессы институтов инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности в РФ на современном этапе

Аннотация. В работе отмечается, что недостаточная степень инновационного развития государства и низкие конкурентные позиции на мировом рынке отечественных высокотехнологичных отраслей объективно подтверждают необходимость существенного изменения институциональной инфраструктуры обеспечения инновационной деятельности за счет интенсификации инновационных процессов, новых разработок, инновационной активности реального сектора экономики, увеличения объемов производства инновационной продукции.

В работе представлен элементный состав институциональных структур обеспечения инновационной деятельности представляющих комплекс взаимосвязанных организаций и институтов, создающих условия для реализации инноваций, включая научно-исследовательские центры, технопарки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий и финансовые институты развития. Они регулируют, координируют и распределяют ресурсы, стимулируя создание инновационной инфраструктуры.

В теоретической части исследования автором предложена классификация и функции институтов как системной структуры, в которой институты подразделяются на функциональные группы, представляющие определенную потребность инновационного процесса.

В основной части работы отражены функции институциональных структур обеспечения и развития, содействующие инновационной деятельности. Автором, в работе, трансформация институциональной деятельности представлена интеграцией функций, включающих институты развития и обеспечения, которые перестают выполнять только финансовую функцию и начинают активно заниматься интегративной функцией - консалтингом и поиском заказчиков.

Также, автором обосновано, что неразвитость обеспечивающей инновационной инфраструктуры, основывающейся на иностранных технологиях, не позволяет получить требуемую отдачу от отечественной науки. В следствие чего, ряд перспективных инновационных проектов остаются нереализованными, что негативно влияет на технологический суверенитет государства.

В работе отражено, что обеспечение и развитие инфраструктурных институтов инновационной деятельности способствует сохранению отечественного научно-технического потенциала, развития НИОКР и интенсификации инновационных процессов.

Цель работы – проанализировать основные векторы трансформации институциональных структур обеспечения инноваций и оценить их влияние на эффективность реализации технологической политики страны.

Ключевые слова: трансформационные процессы, институты инфраструктурного обеспечения, инновационная деятельность, институты развития, государство, функции институтов, элементы институтов, отечественные технологии, технологический суверенитет, наука, модель, институциональная трансформация инновационной деятельности.

Vasiliev Boris Nikolaevich

Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev

Transformation processes of infrastructure support institutions for innovation in the Russian Federation at the present stage

Abstract. This paper notes that the insufficient level of innovation development in the state and the low competitive position of domestic high-tech industries in the global market objectively confirm the need for significant changes in the institutional infrastructure for supporting innovation by intensifying innovation processes, new developments, innovative activity in the real sector of the economy, and increasing the production of innovative products.

This paper presents the elemental composition of institutional structures supporting innovation, representing a complex of interconnected organizations and institutions that create the conditions for the implementation of innovation, including research centers, technology parks, business incubators, technology transfer centers, and financial development institutions. They regulate, coordinate, and distribute resources, stimulating the creation of an innovation infrastructure.

In the theoretical part of the study, the author proposes a classification and functions of institutions as a systemic structure, in which institutions are divided into functional groups representing a specific need in the innovation process.

The main part of the work reflects the functions of institutional support and development structures that facilitate innovation. In the work, the author presents the transformation of institutional activity as an integration of functions, including development and support institutions, which cease to perform only a financial function and begin to actively engage in integrative functions—consulting and customer search.

The author also substantiates that the underdevelopment of the supporting innovation infrastructure, based on foreign technologies, prevents domestic science from achieving the desired returns. As a result, a number of promising innovation projects remain unrealized, which negatively impacts the state's technological sovereignty.

The paper demonstrates that the provision and development of infrastructure institutions for innovation contributes to the preservation of domestic scientific and technological potential, the development of R&D, and the intensification of innovation processes.

The aim of the work is to analyze the main vectors of transformation of institutional structures for ensuring innovation and to assess.

Keywords: transformation processes, infrastructure institutions, innovation activity, development institutions, state, institutional functions, institutional elements, domestic technologies, technological sovereignty, science, model, institutional transformation of innovation.

В условиях санкционных ограничений и геополитической нестабильности, развитие инновационной системы РФ перешло из статуса стратегических приоритетов в разряд обеспечения национальной безопасности. Существующая модель инновационного развития государства, отражающая интеграционные процессы и формирование добавленной стоимости, основанная на зарубежных технологиях, требует глубокой трансформации институциональных структур, заменой на модель развития технологического суверенитета.

Институциональная трансформация инновационной деятельности необходима для ускоренного развития и технологического превосходства отечественных инновационных разработок, на основе создания «бесшовного» взаимодействия науки, государства и реального сектора экономики. Институты инновационной системы – это совокупность субъектов (организаций) и правил (норм), взаимодействие которых определяет эффективность инновационного процесса. В теории и практике их принято разделять на три уровня, представленные:

1. Институты первого уровня - регулятивные (нормативные) институты, формирующие «правила игры» и создающие стимулы для инноваторов:

–право интеллектуальной собственности (защита патентов и авторских прав), гарантирующих получение прибыли разработчикам;

–налоговый кодекс, отражающий преференции для НИОКР, льготы для ИТ-компаний и резидентов технопарков;

–техническое регулирование – стандарты безопасности и качества (серия ИСО 56000), позволяющие выводить новшества на рынок.

2. «Организационные институты, представляющие инфраструктуру – это

–конкретные организации и структуры, обеспечивающие прохождение инновации по стадиям инновационной деятельности:

–генераторы знаний - университеты, НИИ, государственные научные центры;

–институты развития (финансовые институты): венчурные фонды (РВК), грантовые фонды (Фонд содействия инновациям), банки развития (ВЭБ.РФ);

–инновационно-технологическая инфраструктура: технопарки (площадки для производства), бизнес-инкубаторы (поддержка на старте), центры трансфера технологий (продажа разработок)» [1].

3. Когнитивные (знаниевые, неформальные) институты, отражающие внутренние установки общества, влияющие на инновации:

–культура и степень предпринимательского риска, представляющие готовность общества к нереализации стартапов;

–сетевые взаимодействия: уровень доверия и связей между научным сообществом и бизнесом (нетворкинг).

Ученые определяют функции инфраструктурных институтов (институтов развития, технопарков) как преодоление «провалов рынка», снижение рисков и обеспечение долгосрочного экономического роста. Они создают сеть коммуникаций, поддерживают стартапы, интегрируют науку с бизнесом, а также формируют правовую и информационную среду для инноваций.

Согласно классическим работам Д. Норта [2], инфраструктурные институты минимизируют транзакционные издержки, в то время как Д. Ашауэр подчеркивает их роль в качестве катализатора производительности частного капитала. Также Д. Ашауэр доказал, что государственные инвестиции в инфраструктуру (дороги, порты, аэропорты) имеют критическое значение для производительности частного сектора. Без инфраструктурных институтов частный капитал работает менее эффективно [3].

В условиях глобализации, опираясь на концепцию М. Кастельса [4], эти институты трансформируются в механизмы управления сетевыми потоками, обеспечивая социальную и экономическую связность пространств». О. Уильямсон [5] фокусируется на управлении специфическими активами. Инфраструктура часто требует огромных вложений, которые нельзя «забрать» (специфичность).

Институты нужны для защиты этих инвестиций от рисков и оппортунизма. В этой связи Д. Аджемоглу и Д. Робинсон разделяют институты на инклюзивные (создают стимулы для всех) и экстрактивные [6]. Качественная инфраструктура возможна только при инклюзивных институтах, которые обеспечивают равный доступ к ресурсам.

С. А. Суспицын, при исследовании региональной инфраструктуры как инструмента, определяет ее роль в качестве выравнивания уровней социально-экономического развития территорий [7].

Институты выполняют критическую функцию минимизации неопределенности инновационной деятельности. Без использования действующих институтов, сопровождающих путь от инновационной идеи от ее возникновения до рынка, из-за высоких рисков, утраты интеллектуальной собственности отсутствия «длинных» денег на исследования, блокируется весь инновационный процесс.

В теоретической части исследования автором предлагается классификация и функции институтов в виде системной структуры, где институты делятся на функциональные группы, каждая из которых представляет определенную потребность инновационного процесса (табл. 1).

Таблица 1 – Классификация и функции институтов

Категория институтов	Ключевые представители	Основные функции
Нормативно-правовые	Законы, патентное право, стандарты (ГОСТ)	Защита интеллектуальной собственности, установление правил игры, снижение административных барьеров.
Финансовые	Венчурные фонды, бизнес-ангелы, грантовые фонды (ФСИ)	Прямое финансирование НИОКР, предоставление льготных займов, разделение рисков с предпринимателем.
Производственно-технологические	Технопарки, кластеры, центры коллективного пользования	Предоставление оборудования, льготная аренда помещений, помощь в прототипировании.
Кадрово-образовательные	Университеты, корпоративные академии	Подготовка специалистов, обучение инновационному менеджменту, развитие «мягких навыков».
Информационно-консалтинговые	центры трансфера технологий, экспертные советы	Юридическое сопровождение, помощь в поиске инвесторов, маркетинговые исследования рынков.
Сбытовые (маркетинговые)	Торговые представительства, экспортные центры (РЭЦ)	Помощь в выходе на зарубежные рынки, организация выставок, сертификация для экспорта.

Источник: разработано автором

Трансформация институциональной деятельности представляет интеграцию функций: институты развития и обеспечения перестают выполнять только финансовую функцию и начинают активно заниматься интегративной функцией - консалтингом и поиском заказчиков.

В РФ институциональная структура обеспечения инноваций опирается на сочетание государственных ведомств, специализированных институтов развития и инфраструктурных площадок. Институты обеспечивают:

1. Государственное регулирование и целеполагание вследствие того, что формирование политики и нормативной базы инновационной деятельности обеспечивают ключевые федеральные органы:

–Министерство экономического развития РФ: курирует стратегическое планирование и деятельность институтов развития через Департамент стратегического развития и инноваций;

–Министерство науки и высшего образования РФ: обеспечивает развитие научной базы и кадрового потенциала;

–Министерство промышленности и торговли РФ: реализует меры поддержки внедрения инноваций в реальный сектор экономики (через ФРП).

2. Ключевыми инфраструктурными институтами развития, то есть организациями, через которые государство распределяет финансовую и консультационную поддержку, выступают:

–Фонд «Сколково»: обеспечивает экосистему для технологических стартапов (налоговые льготы, гранты, доступ к лабораториям);

–ВЭБ.РФ: главная госкорпорация развития, координирующая деятельность большинства инновационных институтов;

–Фонд развития промышленности (ФРП): предоставляет льготные займы на импортозамещение и внедрение передовых технологий;

–Фонд содействия инновациям (Фонд Бортника): специализируется на поддержке малых предприятий на ранних стадиях (программы «Умник», «Старт»);

–РВК (Российская венчурная компания): выступает как государственный фонд фондов, развивая рынок венчурного капитала.

3. Институты производственно-технологической инфраструктуры, предназначенные для реализации инноваций через сеть специализированных площадок:

–технопарки и ИТ-парки: предоставляют аренду и инфраструктуру для высокотехнологичных компаний.

–бизнес-инкубаторы: помогают стартапам на этапе становления (консалтинг, юридическая поддержка).

–центры трансфера технологий (ЦТТ): создаются при вузах для коммерциализации научных разработок.

4. Регуляторные и информационные механизмы и инструменты:

–Единый реестр конечных получателей господдержки: система мониторинга эффективности распределения бюджетных средств (включает 29 организаций-операторов);

–«Национальная технологическая инициатива (НТИ): долгосрочная программа создания условий для лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках» [8];

–ГОСТ Р ИСО 56001-2025: актуальный стандарт для систем инновационного менеджмента, вступивший в силу в 2026 году для унификации инновационных процессов.

Институты не просто существуют, они функционируют, выполняют конкретные задачи инновационной деятельности, обеспечивают и стимулируют ее развитие, отражая различные функции по стадиям инновационного цикла (табл. 2).

Таблица 2 – Функции инструментов по стадиям инновационного цикла

Функции	Содержание
Селекция (отбор проектов для реализации)	Институты (например, экспертные советы фондов) фильтруют идеи, отбирая наиболее жизнеспособные и технологически значимые проекты. Это снижает риск распыления государственных и частных средств.
Аккумуляция ресурсов	Сбор финансовых, человеческих и технических ресурсов в одной точке (например, в инновационном центре «Сколково») для создания синергетического эффекта.
Трансфер знаний и технологий	Передача разработок из академической среды (НИИ, вузы) в промышленный сектор. Без институтов трансфера технологии проекты часто остаются нереализованными.
Страхование рисков	Инновации — это высокорисковая деятельность, поэтому институты (через госгарантии или венчурное инвестирование) берут на себя часть возможных убытков, стимулируя бизнес вкладываться в новшества.

Легитимизация	Сертификация, стандартизация и государственное признание новых технологий, позволяющие потребителям доверять инновационному продукту.
Снижение рисков и издержек	Осуществляется через прямое финансирование или налоговое стимулирование.
Создание стимулов	Защита прав на результаты интеллектуальной деятельности, что повышает готовность компаний инвестировать в НИОКР

Источник: разработано автором

Институциональные структуры обеспечения инновационной деятельности — это комплекс взаимосвязанных организаций и институтов, создающих условия для реализации инноваций, включая научно-исследовательские центры, технопарки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий и финансовые институты развития. Они регулируют, координируют и распределяют ресурсы, стимулируя создание инновационной инфраструктуры. К основным элементам институциональной инфраструктуры относятся:

–технопарки и технополисы: объединяют научные организации, производственные предприятия и учебные заведения для коммерциализации разработок;

–бизнес-инкубаторы: оказывают поддержку начинающим инновационным компаниям;

–инновационно-технологические центры (ИТЦ): обеспечивают техническую и технологическую поддержку проектов;

–центры трансфера технологий: способствуют передаче разработок из академической среды в промышленность;

–институты развития: выполняют функции регулирования, координирования и финансового обеспечения инновационных процессов.

В РФ структура инновационной деятельности опирается на государственный сектор (Правительство РФ) и предпринимательские структуры. Взаимодействие этих структур направлено на реализацию инновационных программ и проектов.

Трансформация институциональных структур в России сегодня направлена на переход от модели «копирования западных институтов» к модели технологического суверенитета и жесткой связи науки с реальным производством.

Суть трансформации заключается в смещении фокуса с инфраструктуры «общего назначения» (бизнес-инкубаторы) на специализированные центры компетенций и мегапроекты технологического суверенитета. Ранее институциональные структуры были ориентированы на экспорт технологий, а в настоящее время – на внутреннее насыщение рынка отечественными критическими компонентами.

В трансформационных процессах активно используются новые инструменты: обратный инжиниринг и интенсивное вовлечение университетов (проект «Платформа университетского технологического предпринимательства») в качестве поставщиков стартапов.

Основные направления трансформации:

1. Консолидация и централизация управления. Ранее институты развития действовали разрозненно. Сейчас происходит их интеграция под эгидой ВЭБ.РФ, преследуя цель создания «бесшовного» пути инновации — от идеи (грант Фонда Бортника) до масштабирования (займ ФРП или капитал ВЭБ) без бюрократических разрывов между стадиями.

2. Смена приоритетов: от «процесса» к «результату». В настоящее время произошла переоценка деятельности от эффективности по количеству патентов или публикаций в пользу материальных результатов:

–обратный инжиниринг: институты фокусируются на воспроизводстве критически важных комплектующих (Агентство по технологическому развитию);

– наличие квалифицированного заказчика: трансформация осуществляется в сторону прямого субсидирования НИОКР под конкретные нужды крупных госкорпораций («Росатом», «Ростех», «Газпром»).

3. Формирование гибких правовых режимов – «регуляторных инструментов». Трансформация затронула правовое поле – внедрение экспериментальных правовых режимов (ЭПР), позволяет тестировать инновации (беспилотники, ИИ в медицине, финтех) в обход общих жестких норм, в целях более быстрого доведения их до рынка.

4. Регионализация инновационной инфраструктуры - центр тяжести смещается из Москвы в регионы через создание ИНТЦ (Инновационных научно-технологических центров) при ведущих региональных вузах (аналоги «Сколково» на местах: «Сириус» или «Русский»).

5. Цифровизация институциональной среды, через создание единых информационных платформ (ГИС промышленности, платформа НТИ), позволяющие в режиме реального времени находить партнеров, инвесторов и получать меры господдержки через «одно окно».

6. Переход к стандартам управления инновациями. Внедрение обновленного стандарта ГОСТ Р ИСО 56001-2025 фиксирует трансформацию менеджмента: от хаотичного поиска идей к системному управлению инновационным портфелем как бизнес-процессом.

7. Переход от фундаментального поиска к прикладному импортозамещению. В связи с экономическими санкциями в отношении России, осуществляются активные процессы перехода на отечественные инновационные технологии.

Инфраструктурная трансформация инновационной деятельности представляет собой процесс преобразования инновационной инфраструктуры, обеспечивающий условия для генерации, разработки и внедрения инноваций. Трансформация может включать структурные и функциональные преобразования: структурные затрагивают организационные и интеграционные процессы, а функциональные относятся к технологическим, продуктовым, управленческим проектам.

Цели инфраструктурной трансформации инновационной деятельности:

- укрепление технологического суверенитета и независимости РФ в сфере инноваций;
- обеспечение инновационного роста и технологических прорывов в новых условиях, например, в условиях санкционного давления;
- формирование условий для создания собственных инновационных производств, не зависящих от импортных технологий и комплектующих;
- противодействие экономическим санкциям в части развития инновационной деятельности, нейтрализация негативных условий, которые сдерживают инновационную активность субъектов хозяйствования.

Задачи инфраструктурной трансформации инновационной деятельности:

- замена существующих инфраструктурных элементов на современные, инновационные: инновационные центры, технополисы, сетевые структуры, инновационные кластеры;
- поддержка развития малых инновационных предприятий — например, через технопарки, которые предоставляют им необходимые инфраструктурные ресурсы и облегчают доступ к венчурному финансированию и перспективным научным разработкам;
- укрепление связей между наукой (малые наукоёмкие компании, команды исследователей, стартапы) и крупным бизнесом, у которого есть потребности в новых решениях и технологиях.

Современные направления инфраструктурной трансформации инновационной деятельности:

- формирование и развитие сервисной модели инновационной инфраструктуры с использованием цифровых технологий и платформенных решений, позволяющих согласовать интересы участников инновационных процессов и обеспечить их непрерывность;

– создание инновационных кластеров и других интегрированных структур – территориальных образований, основанных на особой компетенции и зависящих от наличия в регионе ноу-хау, новых технологий, экспертных знаний;

– повышение уровня коммерциализации инноваций и развитие маркетинг-сбытового инфраструктурного обеспечения, содействующих максимально широкому раскрытию новых свойств и преимуществ произведённой продукции для её дальнейшей реализации.

Основные механизмы и инструменты осуществления инфраструктурной трансформации инновационной деятельности:

1. Обмен информацией об отборе перспективных инновационных проектов – это позволяет интегрировать сферу НИОКР и бизнеса, а также создавать новые организации с использованием результатов прикладных научных исследований.

2. Внедрение информационно-коммуникационных платформ – они позволяют оптимизировать организационные структуры управления компаниями, ускорять и упрощать бизнес-процессы.

3. «Автоматизация технологических, организационных, материально-технических процессов — например, с использованием сквозных технологий четвёртой промышленной революции (технологии обработки больших массивов данных, нейротехнологии, аддитивные технологии, искусственный интеллект, интернет-продажи)» [9].

4. Государственная поддержка – государство устанавливает правила функционирования и взаимодействия элементов инновационной инфраструктуры, а также обеспечивает необходимую ресурсную поддержку, включая финансирование.

Эффективность реализации процессов инфраструктурной трансформации инновационной деятельности оценивается при помощи различных методов:

– «Методика оценки через модель эндогенного роста – рассматривает инновационную инфраструктуру как ключевой фактор, ускоряющий инновационное развитие в регионах её присутствия. Анализируются проявления инфраструктуры на различных этапах планирования деятельности – краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном» [10].

– статистические методы – например, анализ взаимосвязи между уровнем инновационного развития региона и числом расположенных в нём объектов инновационной инфраструктуры.

– анализ удовлетворённости инфраструктурой инновационных компаний – это позволяет оценить, насколько инфраструктура способствует созданию и коммерциализации инноваций.

При оценке эффективности инфраструктурной трансформации важно учитывать не только потенциал инфраструктурных подсистем, но и их влияние на конечный результат, что может быть отражено показателями результативности:

На успешность инфраструктурной трансформации влияют разные факторы, среди них:

– экономические: уровень экономического развития, доступ к инвестициям, политика налогообложения;

– социальные: плотность населения и его структура, образование и квалификация рабочей силы, социальные потребности;

– политические и правовые: государственная политика, постановления и законы, касающиеся инфраструктурного развития и градостроительства, стабильность политической ситуации;

– технологические: доступ к современным технологиям, наличие оборудования и технологий, необходимых для эффективного функционирования инфраструктурных систем;

– экологические: природные ресурсы, такие как вода, леса, минералы, которые могут способствовать или ограничивать развитие инфраструктуры, а также экологические ограничения, которые могут усложнять реализацию проектов;

–географические: расположение и доступность, климатические условия, которые влияют на проектирование и эксплуатацию инфраструктуры;

–историко-культурные: уровень исторического и культурного наследия, взаимодействие местной культуры с проектами по развитию инфраструктуры.

Эти факторы, при взаимодействии между собой и могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на уровень развития инфраструктуры

Инфраструктурная трансформация инновационной деятельности положительно влияют на реализацию инновационных проектов:

–сокращение сроков реализации, за счет автоматизации процессов и применение передовых методов позволяют значительно сократить время выполнения работ;

–снижение затрат - оптимизация использования ресурсов и сокращение количества отходов приводят к снижению затрат на реализацию:

–повышение качества выполняемых работ. Новые технологии позволяют улучшить качество строительства за счёт более точных проектных решений и использования современных материалов.

–улучшение взаимодействия с заказчиками. Современные цифровые платформы и приложения позволяют клиентам отслеживать процесс реализации проекта в режиме реального времени, получать актуальную информацию о статусе проекта и вносить изменения в проектные решения.

Таким образом, в условиях санкционных ограничений и геополитической нестабильности развитие инфраструктуры инновационной системы РФ перешло из статуса стратегических приоритетов в разряд обеспечения национальной безопасности. Существующая модель инновационного развития государства, отражающая интеграционные процессы и формирование добавленной стоимости, основанная на зарубежных технологиях, требует глубокой трансформации институциональных структур, заменой на модель развития технологического суверенитета.

Институциональная трансформация инновационной деятельности необходима для ускоренного развития и технологического превосходства отечественных инновационных разработок, на основе создания «бесшовного» взаимодействия науки, государства и реального сектора экономики.

В заключении настоящего исследования представим основные выводы:

1. Предложена классификация и функции институтов обеспечения и развития инновационной деятельности.

2. Выявлено ключевое сочетание государственных ведомств, специализированных институтов развития и инфраструктурных площадок инновационной деятельности.

3. Раскрыты функции институтов по стадиям инновационного цикла.

4. Выявлены и раскрыты цели, основные направления, механизмы и инструменты трансформации инновационной инфраструктуры.

5. Предложены факторы успешности трансформационных процессов обеспечивающей инфраструктуры инновационной деятельности.

Список источников

1. Голиченко О. Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. — М.: Наука, 2023. (Анализ фундаментальных проблем НИС).

2. Норт Д. Институты и экономический рост: историческое введение // THESIS. 1993. Т. 1. Вып. 2. С. 69–91.

3. Aschauer David A. Does Public Capital Crowd Out Private Capital?// Journal of Monetary Economics. 1989, № 24, pp. 171-188.

4. Миронова, Е. А. Методологические аспекты формирования механизма реализации стратегии инновационного развития на региональном уровне / Е. А. Миронова, М. В. Чебыкина, Т. Н. Шаталова // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2022. – Т. 13, № 2. – С. 71-79.

5. Социально-экономические аспекты развития региональной экономики / А. Н. Кара, О. И. Собственникова, Н. М. Ченцова [и др.]. – Москва : Типография "Ваш Полиграфический Партнер", 2013. – 316 с. – ISBN 978-5-4253-0617-3.

6. Тюкавкин, Н. М. Инновационная экосистема развития инновационной инфраструктуры промышленного сектора / Н. М. Тюкавкин, Е. А. Курносова // Финансовая экономика. – 2019. – № 11. – С. 401-404.

7. Суспицын С.А. Методология измерения устойчивых трансформаций социально-экономического пространства // Фундаментальные проблемы пространственного развития Российской Федерации: междисциплинарный синтез / отв. ред. В.М. Котляров ; Рос. акад. наук. – М. : Медиа-Пресс, 2013. – Гл. 6.3. – С. 203–210.

8. Дементьев В. Е. Институциональные факторы инновационного развития. — СПб: Нестор-История, 2024.

9. Концепция технологического развития на период до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р).

10. Инновационный менеджмент: Учебник / Под ред. С. Д. Ильенковой. — 5-е изд. (с учетом ГОСТ Р ИСО 56001-2025). — М.: Юнити-Дана, 2025.

Сведения об авторе

Васильев Борис Николаевич, аспирант 2 курса кафедры экономики инноваций научной специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара, Россия

Information about the author

Vasiliev Boris Nikolaevich, 2nd year postgraduate student of the Department of Economics of Innovation, scientific specialty 5.2.3 Regional and Sectoral Economics, Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev, Samara, Russia

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.73.43.006

Вертакова Юлия Владимировна

Российский государственный гуманитарный университет

Мотивация и удержание персонала в некоммерческих организациях

Аннотация. В настоящей работе рассматриваются факторы мотивации и удержания персонала в некоммерческих организациях (НКО). На основе систематического обзора литературы, эмпирического анализа (опросов и интервью с представителями НКО в России) а также статистических данных о текучести кадров, авторы определили ключевые драйверы и барьеры, влияющие на привлечение и сохранение сотрудников. Результаты показывают, что мотивация в НКО складывается из сочетания внешних (финансовых и материальных стимулов) и внутренних (значимость работы, возможности развития, корпоративная культура) факторов. Удержание персонала оказывается более устойчивым, когда организации инвестируют в программы профессионального роста, гибкие графики, а также в создание среды, способствующей личному развитию и социальной ответственности.

Ключевые слова: мотивация, удержание персонала, НКО, текучесть кадров, корпоративная культура, профессиональное развитие, гибкий график, социальная ответственность.

Vertakova Yulia Vladimirovna

Russian State University for the Humanities

Motivation and retention of staff in non-profit organizations

Abstract. This paper examines the factors affecting employee motivation and retention in non-profit organizations (NPOs). Using a systematic literature review, empirical analysis (surveys and interviews with NPO representatives in Russia), and statistical data on employee turnover, the authors identified key drivers and barriers affecting employee attraction and retention. The results demonstrate that motivation in NPOs is a combination of extrinsic (financial and material incentives) and intrinsic (meaningfulness of work, development opportunities, corporate culture) factors. Employee retention is more sustainable when organizations invest in professional development programs, flexible schedules, and an environment conducive to personal development and social responsibility.

Keywords: motivation, employee retention, NPOs, employee turnover, corporate culture, professional development, flexible schedules, social responsibility.

Некоммерческие организации (НКО) играют важную роль в современном обществе, предоставляя услуги, связанные с образованием, здравоохранением, культурой, экологией и социальной защитой. Успешность деятельности НКО зависит от качества и эффективности работы персонала. Однако некоммерческие организации часто сталкиваются с проблемой высокой текучести сотрудников, которая приводит к потере знаний, снижению уровня качества услуг и увеличению затрат на поиск и обучение новых кадров.

Актуальность темы мотивации и удержания персонала и исследование мотивов, побуждающих сотрудников работать с полной отдачей сил в интересах организации, обусловлена тем, что постоянство кадров позволяет повысить общую результативность хозяйственной деятельности: «высокий уровень мотивации персонала – важнейшее условие достижения целей организации» [1].

Мотивация и удержание персонала являются ключевыми аспектами управления человеческими ресурсами. В академической литературе существует множество теорий мотивации (например, теория потребностей Маслоу, теория двух факторов Фрейдера, теория справедливости), однако их применение в контексте деятельности некоммерческих организаций имеет особенности, связанные с ограниченными финансовыми ресурсами и уникальной миссией организаций.

Целью настоящего исследования является выявление и систематизация факторов, влияющих на мотивацию и удержание персонала в НКО, а также разработка практических рекомендаций для их улучшения.

Существует широкий спектр подходов к мотивации трудовой деятельности персонала, среди которых сочетание материальных и нематериальных стимулов считается наиболее актуальным и перспективным с точки зрения большинства исследователей. Однако в практике некоммерческих организаций возникает особая проблема: как обеспечить эффективную мотивацию сотрудников, учитывая их социально-ориентированную, а не прибыльно-ориентированную, природу. Российское законодательство отражает эту специфику в статье 2 пункта 2 ФЗ N 7-ФЗ указывая, что такие организации создаются не для получения прибыли, а для реализации общественно-значимых целей, что подразумевает приоритетность нематериальных мотивационных механизмов: «Некоммерческие организации могут создаваться для достижения социальных, благотворительных, культурных, образовательных, научных и управленческих целей, в целях охраны здоровья граждан, развития физической культуры и спорта, удовлетворения духовных и иных нематериальных потребностей граждан, защиты прав, законных интересов граждан и организаций, разрешения споров и конфликтов, оказания юридической помощи, а также в иных целях, направленных на достижение общественных благ» [2].

Динамика сборов социально-ориентированных некоммерческих организаций за период 2020-2024 годы приведена на рис. 1:

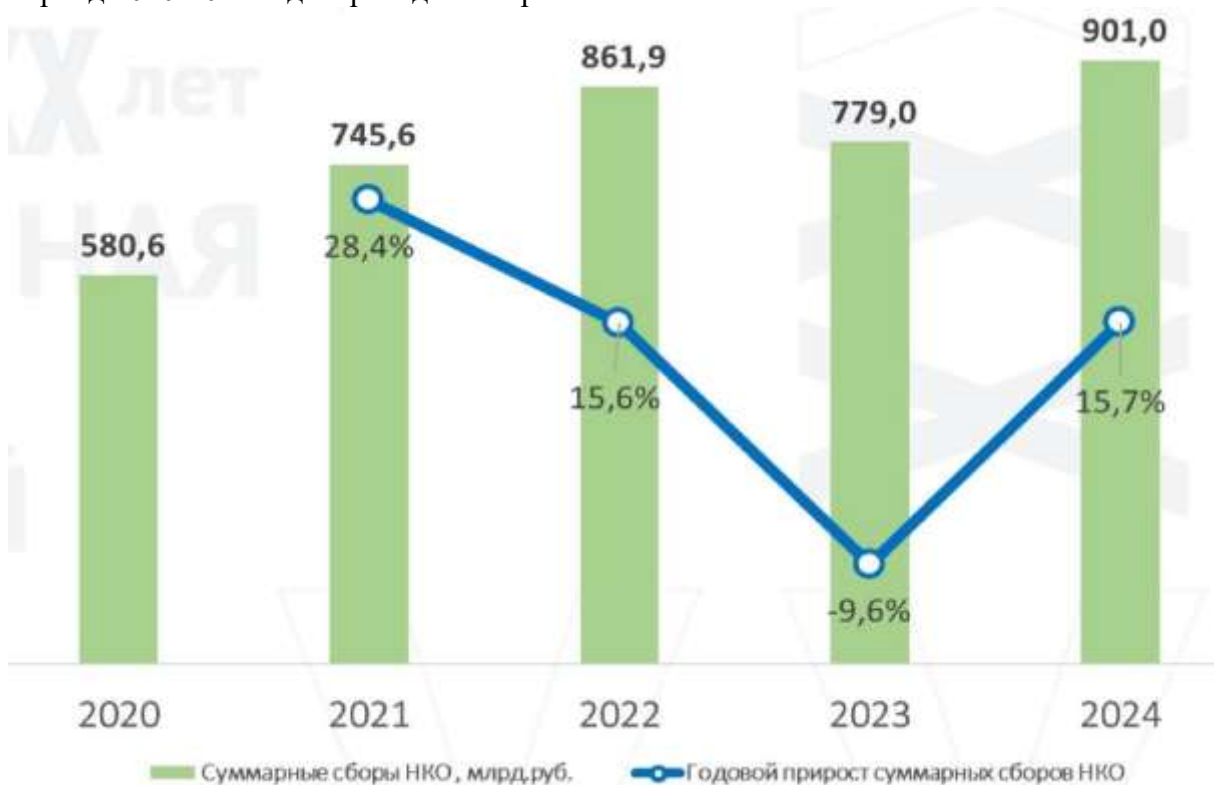


Рисунок 1. Сборы НКО, 2020-2024 гг., млрд. руб. [3]

Суммарные сборы НКО выросли на 15,7%; в 2024 году их оборот составил 901 млрд. рублей, а годом ранее – 779 млрд. рублей.

В соответствии с российским законодательством НКО могут вести предпринимательскую деятельность, но только в том случае, если это служит достижению их целевых задач. При этом прибыль, возникающая от такой деятельности, не выступает источником премирования персонала, а направляется на социально-значимые цели, снижая эффективность предпринимательских усилий. В результате наблюдается «переключение» внимания с внутренних источников финансирования (предпринимательство, членство, собственные ресурсы) на внешние (гранты, субсидии, благотворительные взносы), ослабляя финансовую устойчивость НКО и повышая их зависимость от спонсоров и грантодателей. Объем выручки социально-ориентированных некоммерческих организаций за период 2020-2024 годы приведена на рис. 2:

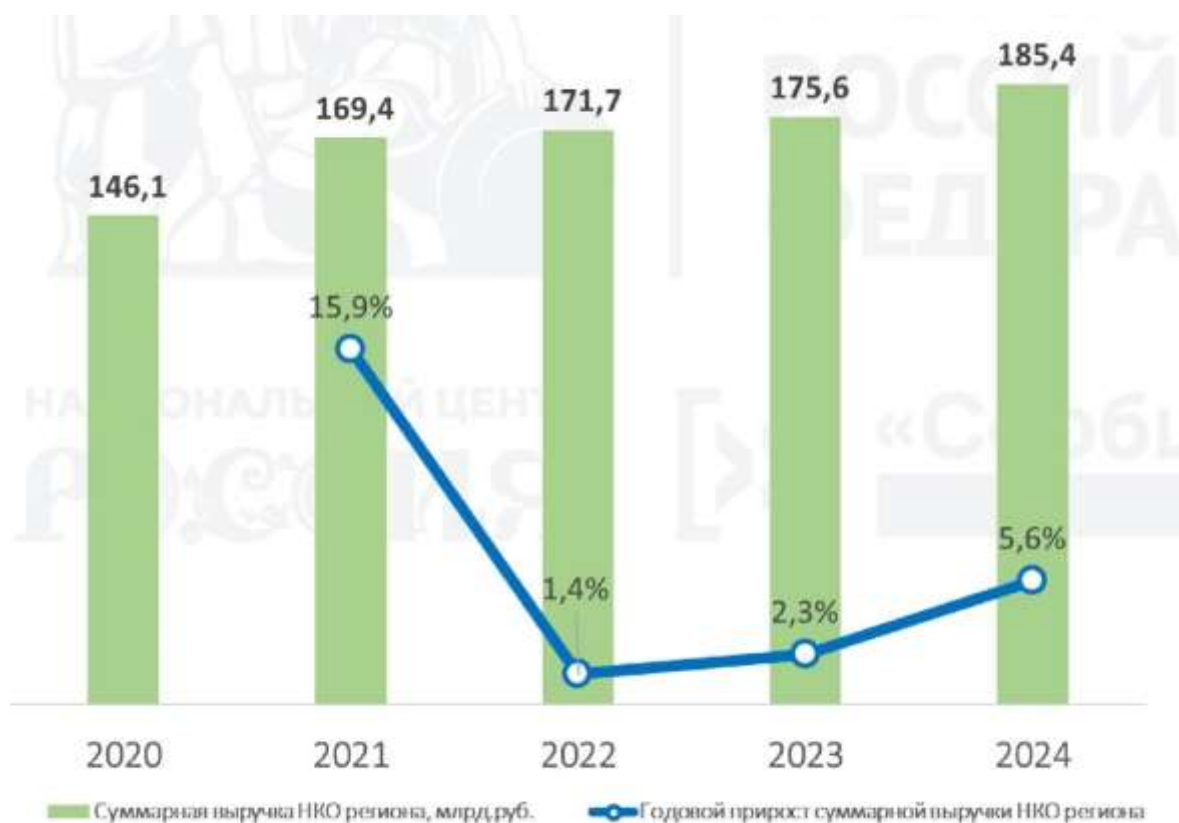


Рисунок 2. Выручка НКО, 2020-2024 гг., млрд. руб. [3]

Суммарная выручка НКО выросла на 5,6%; в 2024 году она составила 185,4 млрд. рублей, а в 2023 году – 175,6 млрд. рублей.

Для компенсации относительно низкой денежной оплаты труда в практике НКО применяются гибкие графики, свобода творчества, возможности повышения квалификации и доступ к современному оборудованию. Однако учитывая ограниченность экономических стимулов, эффективность труда работников, стремящихся к общественно значимым задачам, достигается преимущественно через социально-психологические методы мотивации. Необходимо усилить применение специфических форм организации и стимулирования труда, ориентированных на внутренние мотивационные факторы, чтобы поддерживать устойчивую и продуктивную деятельность персонала в некоммерческом секторе.

По данным Росстата за 2024 год численность работников в секторе социально ориентированных некоммерческих организаций (СОНКО) в России превысила

544 тыс. человек [4]. При этом сектор активно привлекает добровольцев: их число достигло более 4,8 млн. человек, показав рост на 900 тыс. за год (рис. 3):



Рисунок 3. Численность добровольцев НКО, 2020-2024 гг., тыс. чел. [3]

В российском законодательстве и практике НКО термины «волонтёр» и «доброволец» являются равнозначными понятиями, обозначающими человека, безвозмездно выполняющего общественно полезную работу. Оба понятия подразумевают добровольность, личное участие, отсутствие оплаты труда, возможную компенсацию расходов и социальную направленность. Численность волонтёров выросла на 17,2%; в 2024 году их привлечено 1,5 млн. человек (рис. 4):

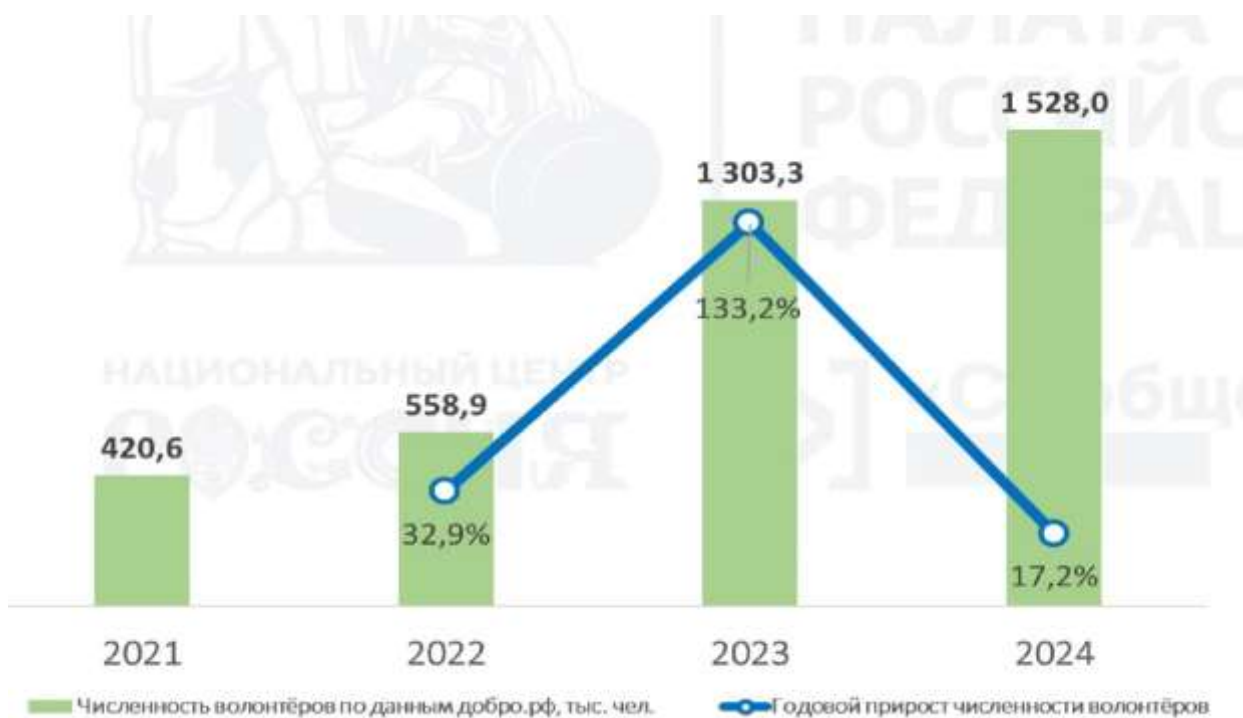


Рисунок 4. Численность волонтёров НКО, 2020-2024 гг., тыс. чел. [3]

Рассмотрим мотивационную структуру персонала в российских НКО. Объектом исследования являются некоммерческие организации, зарегистрированные в России и осуществляющие деятельность в областях образования, здравоохранения, культуры и социальной защиты. В выборку включены 30 НКО, представленных в разных регионах страны (Северный, Южный, Восточный, Западный), с различными масштабами и финансированием. Субъектами исследования являются сотрудники НКО, работающие на полной ставке и в неполный рабочий день, а также руководители, отвечающие за управление персоналом.

Автором был разработан структурированный анкетный набор, включающий шкалы мотивации (внутренние и внешние стимулы), удовлетворенности работой, уровень текучести и факторы удержания. Опрос был проведен среди 1 200 сотрудников НКО (примерно 40 % от общего числа сотрудников в выборке). Были проведены глубинные интервью с 30 руководителями НКО, а также с 60 сотрудниками (по 2-3 интервью на каждую организацию). Интервью проводились в формате полуструктурированного диалога, направленного на выявление конкретных практик мотивации и удержания. В ходе исследования были изучены внутренние политики НКО, связанные с оплатой труда, бонусами, программами обучения и карьерного роста, а также отчеты о текучести кадров за последние 5 лет.

Использовались методы описательной статистики, корреляционного анализа и регрессионного моделирования для выявления взаимосвязей между факторами мотивации и удержания. Применялись методы тематического анализа для идентификации ключевых тем и паттернов в интервью.

Размер выборки: 30 НКО, 1 200 сотрудников, 30 руководителей. Профиль сотрудников: 55 % женщин, 45 % мужчин; средний возраст – 35 лет; средний стаж работы – 4,2 года.

Анализ показал, что 70 % рассматриваемых НКО получают финансирование в виде грантов и пожертвований, 30 % – обеспечиваются за счёт государственных средств.

Рассмотрим мотивационные факторы:

- внешние стимулы: 68 % сотрудников считают, что размер заработной платы и наличие материальных бенефитов (премии, компенсационные выплаты) являются важными мотивирующими элементами. Однако 42 % отмечают, что уровень оплаты труда в НКО не соответствует рыночным нормам;

- внутренние стимулы: 82 % сотрудников указывают на значимость выполняемой работы, возможность влиять на общественные процессы и личностный рост, выдвигая эти факторы в качестве мотивирующих;

- корпоративная культура: 74 % сотрудников оценивают атмосферу в коллективе как «поддерживающую» и «поощряющую», повышая их приверженность организации.

Рассмотрим факторы удержания:

- профессиональное развитие: 65 % сотрудников считают, что наличие программ обучения и повышения квалификации способствует их удержанию;

- гибкий график: 58 % сотрудников отмечают, что возможность гибкого рабочего времени (удалённая работа, гибкий график) повышает их удовлетворенность и снижает вероятность увольнения;

- социальная ответственность: 70 % сотрудников чувствуют, что работа в НКО дает им возможность вносить вклад в решение социальных проблем, выступая сильным удерживающим фактором.

В рамках настоящего исследования остановимся и на общем уровне текучести кадров: за последние 5 лет средняя текучесть составила 22 % в год.

Влияние мотивации на текучесть: в регрессионном моделировании коэффициент влияния внешних стимулов на текучесть был отрицательным ($\beta = -0,35$, $p < 0,01$), что указывает на снижение текучести при повышении уровня внешних мотиваций.

Внутренние мотивации: коэффициент влияния внутренних мотиваций на текучесть был более сильным ($\beta = -0,48$, $p < 0,001$).

Результаты исследования показали наличие нерешённых вопросов:

1) проблемы финансирования: большинство руководителей отмечают, что ограниченные бюджетные ресурсы затрудняют повышение зарплаты и предоставление бонусов;

2) влияние гибких форм работы: 80 % руководителей уже внедрили гибкие графики, однако их эффективность варьируется в зависимости от специфики работы;

3) важность корпоративных ценностей: сотрудники высоко оценивают миссию и ценности НКО, что усиливает их приверженность, даже при низком уровне материальных стимулов.

Следовательно, результаты исследования подтверждают, что мотивация в НКО является многомерным явлением, когда внешние и внутренние стимулы взаимодействуют. Внутренние мотивации (значимость работы, возможность влиять на общественные процессы) имеют более сильное влияние на удержание персонала, чем внешние, однако их сочетание приводит к более устойчивой приверженности.

В заключение отметим, что некоммерческий сектор отличается от традиционных работодателей тем, что его участники не ощущают себя «винтиками» в общей системе, а действуют скорее автономно. В НКО приходят, чтобы менять сложившееся положение дел и выполнять социально важные задачи, получая высокую степень свободы и «работу со смыслом», которые в свою очередь становятся ключевыми факторами привлекательности НКО для потенциальных сотрудников. В регионах с ограниченным выбором трудоустройства НКО способны конкурировать с другими секторами экономики, поскольку низкие зарплаты, финансовая нестабильность и неопределённость карьерного роста не являются уникальными особенностями НКО, а характерны для многих предприятий.

Мотивация в НКО основана на амбициях улучшения социальной среды, а также на миссии и ценностях организации. Миссия выступает мощным мотиватором и одновременно фильтром при формировании коллектива, объединённого общими целями. Важную роль в системе мотивации и удержания персонала играет возможность постоянного дополнительного обучения, широкая сфера потенциальной деятельности и разнообразие проектов, способствуя развитию профессиональных навыков и удовлетворению потребности в самореализации [5].

Список источников

1. Бондаренко В.В., Назарова А.А. Влияние мотивационной структуры и ценностных ориентаций на результативность трудовой деятельности персонала в некоммерческих организациях // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки, 2009. – № 4. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-motivatsionnoy-struktury-i-tsennostnyh-orientatsiy-na-rezultativnost-trudovoy-deyatelnosti-personala-v-nekommercheskih> (дата обращения: 01.03.2026).

2. Федеральный закон от 12.01.1996 N 7-ФЗ (ред. от 20.02.2026) «О некоммерческих организациях». [Электронный ресурс] – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/ (дата обращения: 01.03.2026).

3. Результаты специального проекта Общественной палаты Российской Федерации в партнёрстве с рейтинговым агентством «РАЭК-Аналитика» [Электронный ресурс] – URL: https://raex-rr.com/files/analytics/Region-NKO_2025_brochure.pdf (дата обращения: 28.02.2026).

4. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс] – URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/kolichestvo_sonko_v_2024_godu_prevysilo_133_tysyach_organizaciy.html (дата обращения: 28.02.2026).

5. Профессиональная идентичность и мотивация работы в НКО Часть 1. Аналитический отчет по результатам анализа интервью с сотрудниками и руководителями НКО [Электронный ресурс] – URL: https://asi.org.ru/wp-content/uploads/2022/11/professionalnaya_identichnost_i_motivacziya_raboty_v_nko.pdf (дата обращения: 28.02.2026).

Сведения об авторе

Вертакова Юлия Владимировна, доктор экономических наук, профессор, Российский государственный гуманитарный университет, г. Москва, Россия

Information about the author

Vertakova Yulia Vladimirovna, Doctor of Economics, Professor, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.81.32.007

Губашев Андрей Сергеевич
Московский политехнический университет

Новые тренды в развитии российского рынка труда в условиях формирования платформенной экономики

Аннотация. Статья посвящена анализу влияния платформенной экономики на формирование новых трендов на российском рынке труда, среди которых выделяются: распространение платформенной занятости, совмещение нескольких работ и полизанятость работников, переработки, которые становятся нормой трудового процесса для большинства работников, активном росте числа самозанятых работников, являющихся плательщиками налога на профессиональный доход. Отмечается, что каждый из выделенных трендов обусловлен развитием платформенной экономики, которая формирует запросы на формы взаимодействия участников трудового процесса. Такой подход показывает, что, с одной стороны, открываются для работников новые условия труда, характеризующиеся гибкостью и свободной организацией рабочего времени, но, с другой стороны, повышается уровень контроля за выполнением трудовых обязательств за счет цифровых алгоритмов, которые берут на себя функции контроля, оценки труда работников и организации их рабочих процессов. В то же время новые формы занятости имеют ряд недостатков, среди которых нестабильность доходов, зависимость от платформенного алгоритма, отсутствие социальных гарантий, уход работников от отчислений в Социальный фонд. В связи с чем предлагается сформировать условия, при которых самозанятым и платформенным занятым станет выгодно и удобно осуществлять социальные платежи для обеспечения своей социальной защиты.

Ключевые слова: платформенная экономика, платформенная занятость, полизанятость, свехурочная занятость, самозанятость.

Gubashev Andrey Sergeevich
Moscow Polytechnic University

New trends in the development of the russian labor market in the context of the formation of a platform economy

Annotation. The article is devoted to the analysis of the influence of the platform economy on the formation of new trends in the Russian labor market, including the spread of platform employment, the combination of multiple jobs and poly-employment of workers, overtime, which has become the norm for most workers, and the active growth of the number of self-employed workers who pay the professional income tax. It is noted that each of these trends is driven by the development of the platform economy, which creates demands for the forms of interaction between participants in the labor process. This approach shows that, on the one hand, it opens up new working conditions for employees, characterized by flexibility and free organization of working time, but, on the other hand, it increases the level of control over the fulfillment of labor obligations through digital algorithms that take over the functions of monitoring, evaluating the work of employees, and organizing their work processes. At the same time, new forms of employment have a number of disadvantages, including unstable income, dependence on the platform algorithm, lack of social guarantees, and employees' withdrawal from contributions to the Social Fund. In this regard, it is proposed to create conditions under which it will be beneficial and convenient for self-employed and platform workers to make social payments.

Keywords: platform economy, platform employment, polyemployment, overtime employment, self-employment.

Стремительная цифровизация всех отраслей создала основу для формирования платформенной экономики в России. Этому способствовал ряд стимулирующих мероприятий со стороны государственных органов в части формирования технической инфраструктуры и нормативной базы для развития в стране платформенной экономики. В соответствии с национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации», принятой в 2017 году, в стране началось создание технологической инфраструктуры, формирование которой планируется завершить до 2030 года [1]. Ключевыми элементами формируемой инфраструктуры, ставшими основой развития платформенной экономики, являются следующие:

- обеспечение широкополосным интернетом и сетями 5G большинства регионов России;
 - создание центров обработки данных и развитие облачных технологий;
 - внедрение искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения;
 - разработка единой системы аутентификации и идентификации;
 - развитие цифровых финансовых услуг, включая систему электронных платежей
- [2].

Указанные мероприятия стимулировали развитие платформенной экономики, которая получила распространение в широком диапазоне отраслей: от транспортных услуг и электронной торговли до сферы образования и финансовых технологий. В соответствии с расчетами экспертов из Высшей школы экономики, доля платформенной экономики в ВВП России оценивается от 2 до 5 %, а в систему занятости, связанной с платформами, вовлечено до 16% трудоспособного населения [3].

Платформенная экономика затрагивает все составляющие экономических отношений, внося в них определенные изменения. Наиболее значительной трансформации подвергается российский рынок труда, где находит проявление развитие трендов, определяющих новые направления развития занятости, связанные с переходом от традиционных форм найма к новым моделям занятости, построенным на гибких условиях труда, а также изменением профессионально-квалификационного состава занятых и требований к профессиональным компетенциям работников. В этой связи повышается актуальность исследования новых трендов российского рынка труда, которые формируются в следствие распространения платформенной экономики.

Основная часть

Современный российский рынок труда демонстрирует значительную зависимость от внедрения платформенных решений. Так, по данным Росстата, удельный вес организаций, использующих цифровые платформы, вырос за период 2020-2024 гг. с 17,2% до 21,8% [4]. При этом выделяется ряд отраслей, в которых происходит полная трансформация содержания трудовой деятельности. Среди них на первом месте сфера торговли, в которой крупные маркетплейсы выступают основными драйверами происходящих изменений. Подавляющее большинство продавцов на этих маркетплейсах зарегистрированы в статусе индивидуальных предпринимателей, доля которых, по данным экспертов, достигла в 2024 году 75% [5].

Широкое распространение платформ в ряде отраслей сопровождается развитием платформенной занятости как одного из основных новых трендов российского рынка труда, который реализуется между участниками трудовых отношений, выстраивающих свое взаимодействие через цифровые платформы посредством предоставления информации по предложениям заключения краткосрочных контрактов или решения отдельных задач. В рамках развития этой модели занятости происходит «декомпозиция трудовых функций, которая представляет собой дробление трудового процесса на мелкие, независимые между собой задания, выполняемые разными исполнителями» [6].

Внедрение цифровых платформ в трудовой процесс вносит изменения в систему взаимодействия работников по поводу поиска места работы и их трудоустройства, что реализуется с использованием специализированных информационных систем. При этом проявляются специфические особенности такой формы занятости, где выстраивание трудовых отношений происходит посредством веб-сайта. В рамках этих отношений платформы реализуют функции по удовлетворению спроса на работы и предложения от рабочей силы, выступая в качестве посредника, осуществляющего размещение соответствующей информации заказчиков таких работ и претендентов на их выполнение. В посредничестве платформ прослеживается основное различие платформенной и традиционной занятости, когда в трудовых отношениях участвуют три стороны: заказчик работ, их исполнитель и платформа как посредник между ними. В таких отношениях заказчик формулирует цель для выполнения работы за соответствующее денежное вознаграждение, а исполнитель принимает на себя обязательства выполнения этой работы за обозначенное заказчиком вознаграждение. Выделенные специфические особенности платформенной занятости раскрывают экономическую сущность этих отношений как новую бизнес-модель, выстраиваемую в рамках объединения заинтересованных участников с целью обеспечения продвижения предлагаемых ими продуктов и услуг через информационную систему с ориентацией на получение прибыли [7]. От стандартной формы ведения бизнеса механизм функционирования платформ отличается тем, что может реализоваться только через канал связи между использующими его участниками.

В зависимости от содержания выполняемых задач, выделяется несколько типов платформенной занятости. Во-первых, привлечение специалистов высокой квалификации для выполнения сложных, требующих специальной квалификации работ (IT-программирование, дизайн, консалтинг). Во-вторых, осуществление занятости через агрегаторов заказа услуг (платформы), например, такси или служба доставки, где работники строят свою занятость на основе потока краткосрочных заказов, а их деятельность попадает под алгоритмический контроль. В-третьих, занятость, связанная с выполнением простейших операций, не требующих специальной подготовки (копирайтинг, клининг и др.). При этом особенность всех типов платформенной занятости состоит в отсутствии долгосрочных гарантий и стабильности получения оплаты труда.

Рассмотренные типы платформенной занятости показывают, что, с одной стороны, она открывает для работников гибкость и свободную организацию рабочего времени, но, с другой стороны, повышается уровень контроля за выполнением трудовых обязательств за счет платформенных алгоритмов, которые берут на себя функции контроля, оценки труда работников и организации их рабочих процессов.

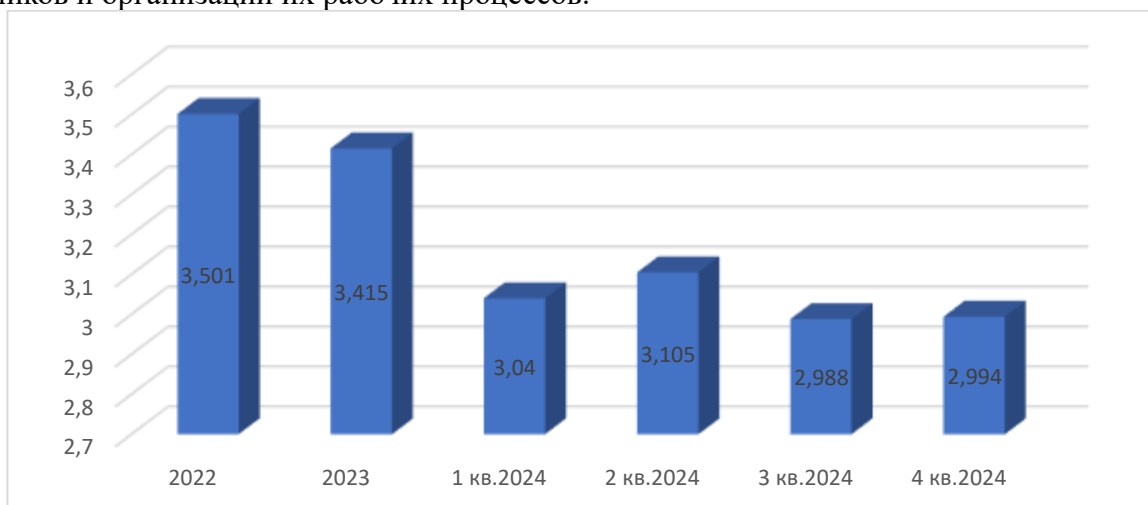


Рис.1. – Динамика изменения численности платформенных занятых в 2022-2024 гг.
Источник: Итоги выборочного обследования рабочей силы. Росстат. [Электронный ресурс].
URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13265>

Приведенные на рис.1 данные показывают неоднородную динамику изменения численности платформенных занятых за рассматриваемый период. При этом необходимо учитывать, что данные исследования Росстата строятся преимущественно на опросах платформенных занятых на постоянной основе. В то время как численность эпизодически занятых или по совместительству значительно превышает рассмотренные показатели. Так, по данным Агентства трансформации и развития экономики (АТРЭ), в 2024 году на постоянной основе или эпизодически через платформы получали доход не менее 25% работающих россиян, или более 18 млн человек [8]. Таким образом, развитие платформенной занятости становится устойчивым трендом на российском рынке труда.

Вторым трендом российского рынка труда является совмещение нескольких работ и полизанятость работников. Развитие этого тренда связано с распространением удаленной работы, обеспечивающей большие возможности в подработке, которые возникли в связи с развитием платформенной экономики. Наряду с этим растет спрос на дополнительную занятость. Основной причиной подработки является необходимость поддержки достигнутого уровня жизни на фоне растущей инфляции. Кроме того, в последнее время становится более распространенной полизанятость, связанная с занятостью работника на двух и более работах и обеспечивающая ему несколько источников дохода. В то же время полизанятость получает распространение у молодых поколений «зуммеров» и «альфа», которые рассматривают работу как полигон бесконечных возможностей, когда любому навыку можно научиться, не выходя из дома, а смена деятельности рассматривается ими как этап профессионального пути. В результате у молодого специалиста формируется группа компетенций разного уровня, которые он может предлагать в разных проектах. В силу чего на рынке труда формируется два вида полизанятости: одна – вынужденная, как защита от инфляции, другая – осознанная, как форма выражения личных интересов.

Еще один тренд, характерный для российского рынка труда, - это переработки, которые становятся нормой трудового процесса. Если на Западе получает распространение тренд на достижение баланса между работой и личной жизнью, где акцент делается на повышение эффективности рабочего времени, то в России переработки получили широкое распространение. Так, по данным исследования SuperJob, треть россиян сталкивается с переработками постоянно, еще 46% с переработками сталкиваются периодически [9]. В России высокая рабочая нагрузка на работника ассоциируется с осознанным отношением к жизни.

Несмотря на то, что рабочее время четко регламентировано Трудовым кодексом Российской Федерации, доступность работников в нерабочее время для руководства остается высокой. Исследование, проведенное агентством SuperJob, показало, что только 8% работников не беспокоит руководство в нерабочее время, 73% опрошенных подтвердило свою доступность для руководителя в нерабочие часы [10]. Исследование LAMPA и hh.ru показало, что 38% россиян ощущают размывание границ между работой и личной жизнью, а у 24% респондентов работа «занимает всё личное пространство» [11].

Новый тренд российского рынка труда проявляется в активном росте числа самозанятых работников, которые по классификации Федеральной налоговой службы относятся к категории работников, являющихся плательщиками налога на профессиональный доход. По данным ФНС в 2024 году численность таких работников составляла 11,6 млн. человек. Выручка от деятельности самозанятых граждан за этот год составила 278 млрд. руб., а сумма поступления от налогов в бюджет достигла 12,7 млрд. руб. [12]. Приведенные данные показывают, что самозанятые начинают играть заметную роль в экономике России.

При этом нужно отметить, что динамика изменения численности этой категории работников демонстрирует постоянный рост. Так, если в 2020 году, т.е. через год после введения нормы налогообложения самозанятых их численность составляла 1,4 млн чел., то в 2024 году прирост составил более чем в 7 раз. Это демонстрирует высокий интерес со

стороны населения к новой форме занятости, что формирует предпосылки для продолжения развития этого тренда на российском рынке труда в ближайшей перспективе.

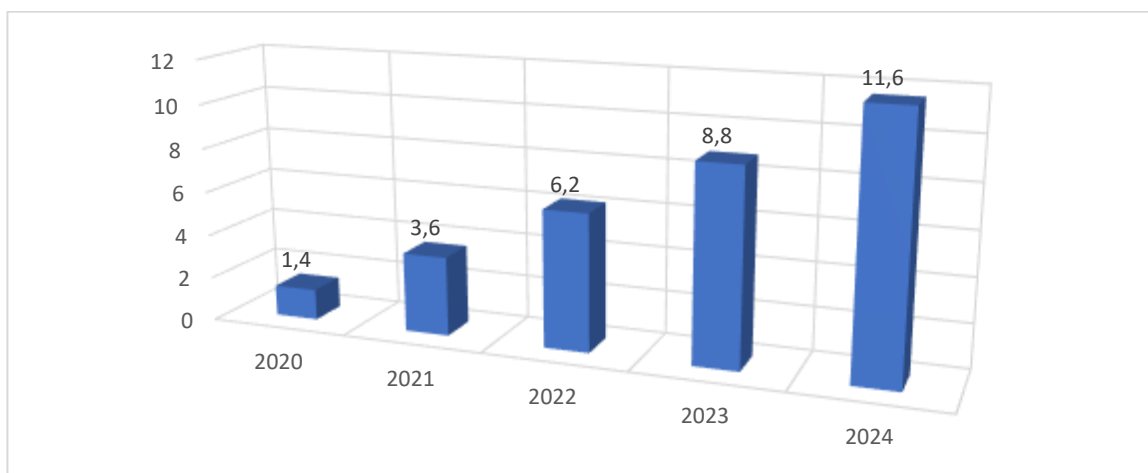


Рис.2. - Динамика численности самозанятых в период 2020-2024 гг.

Источник: Статистика для национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» // Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. Портал ФНС России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://rmsp.nalog.ru/statistics2.html>

Развитие самозанятости в России имеет положительное влияние как для государства, так и для самих занятых в данной категории. Для государства введение специального налогового режима позволило создать механизм легализации самозанятой категории населения, построенный на правовом регулировании такого статуса и введении практического учета особенностей данного вида деятельности. В то время как для самих самозанятых этот режим обеспечил не только легализацию своей трудовой деятельности, но возможности получения дополнительного дохода. Данный механизм внедряет в трудовые отношения высокую гибкость и возможности адаптации работников к современным особенностям развития рынка труда, с одной стороны, а, с другой стороны, формирует ресурсную базу для развития платформенной экономики, поскольку форма самозанятости органично вписывается в систему платформенных отношений.

Таким образом, новые тренды в развитии российского рынка труда обусловлены возможностями, предоставляемыми платформенной экономикой для изменения форм занятости работников. Основная особенность этих форм занятости состоит в гибкости использования рабочего времени работником, возможности работать удаленно, автономизации труда, независимости от места проживания работника, открывающей доступ к международным проектам.

Однако наряду с положительными моментами новые формы занятости имеют ряд недостатков, в том числе:

- нестабильность доходов, поскольку большинство рассмотренных форм строится на краткосрочных договорах;
- отсутствии социальных гарантий, которые не вписываются в структуру гражданско-правовых договоров, заключаемых в рамках платформенной занятости или самозанятости;
- зависимость от платформенного алгоритма, в соответствии с которым платформы устанавливают условия работы.

Заключение. Как показало проведенное исследование, платформенная экономика формирует новые тренды на российском рынке труда, которые коренным образом изменяют трудовые отношения в части их оформления, продолжительности, ориентации на конечный результат. При этом у работников появляется больший диапазон выбора формы занятости,

ее продолжительности, совмещения с другими рабочими процессами и т.д. Учитывая масштабы распространения новых форм занятости, государству необходимо учитывать их особенности в части наличия ряда проблем, связанных с отсутствием социальных гарантий для этой категории работников. Если государству удалось за счет введения статуса самозанятого через налогообложение профессиональной деятельности вывести из тени значительную часть дополнительных заработков работников, занятых в платформенной экономике, то в связи с этим существует острая необходимость в обеспечении социальными гарантиями этой значимой категории занятых. На сегодняшний день режим самозанятости исключает обязательные пенсионные отчисления, сохраняя добровольный характер таких отчислений. Однако, по данным ФНС, в 2024 году отчисления в Социальный фонд делали только 0,5% самозанятых [13]. С ростом численности самозанятых в России государству придется взять под контроль проблему социальной защиты данной категории занятых. В современных реалиях должны быть созданы условия, при которых самозанятым гражданам станет выгодно и удобно осуществлять социальные платежи, где платформы могут взять на себя механизмы перечисления отчислений в Социальный фонд, что может выровнять условия самозанятых с наемными работниками, занятыми в рамках традиционной занятости.

Список источников

13. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7).
14. Платформенная экономика: от принципов работы до нового закона в России // Энциклопедия «Секрет фирмы». – 2024. URL:<https://secretmag.ru/enciklopediya/platformennaya-ekonomika.htm> (дата обращения 4.12.2024 г.)
15. Как платформы стали фундаментом новой экономики // РБК Отрасли. 2024. URL:<https://www.rbc.ru/industries/news/666184909a794797dcc32d74> (дата обращения 4.12.2024 г.)
16. Наука, инновации и технологии. Росстат. URL:<https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 4.12.2024 г.)
17. Пташкина Е.С., Султанова А.А. Структурные особенности и механизмы развития платформенной экономики России // Креативная экономика. – 2025. – № 12. – с. 127-144.
18. Янченко Е.В. Гиг-экономика: риски прекаризации занятости // Экономика труда. – 2022. – № 5. – с. 909-930.
19. Кораблева О. Н. Платформенная экономика и ее влияние на механизмы трансформации рынка труда и формирование новых моделей занятости / О. Н. Кораблева, О. С. Зарубина // Экономика труда. – 2025. – Т. 12, № 12. – С. 1777-1798.
20. Резник И. Как платформенная занятость стала новым драйвером для рынка труда // РБК. 05 июня 2025. URL:<https://www.rbc.ru/industries/news/6840821f9a7947d92f186a12> (дата обращения 4.12.2024 г.)
21. Треть россиян регулярно сталкивается с переработками // РИА Новости. 28.04.2025. URL:<https://ria.ru/20250428/rabota-2013757261.html> (дата обращения 4.12.2024 г.)
22. Только 3% россиян игнорируют звонки и сообщения от руководства в нерабочее время // Исследовательский центр портала Superjob.ru. URL:<https://www.superjob.ru/research/articles/114773/tolko-3/> (дата обращения 4.12.2024 г.)
23. Каждый десятый сотрудник может позволить себе сон в рабочее время // Известия. 18.07.2025. URL:<https://iz.ru/1919230/2025-07-18/kazdyi-desatyi-sotrudnik-mozet-pozvolit-sebe-son-v-rabocnee-vrema> (дата обращения 4.12.2024 г.)

24. Самозанятые // Платформа поставки данных ФНС России.
[URL:https://geochecki-vpd.nalog.gov.ru/#/self-employment](https://geochecki-vpd.nalog.gov.ru/#/self-employment) (дата обращения 4.12.2024 г.)
25. Мануйлова А. Сам себе пенсионный фонд // Коммерсант. № 50 от 20.03.2025.
[URL:https://www.kommersant.ru/doc/7587389](https://www.kommersant.ru/doc/7587389) (дата обращения 4.12.2024 г.)

Сведения об авторе

Губашев Андрей Сергеевич, аспирант, Московский политехнический университет, г.Москва, Россия

Information about the author

Gubashev Andrey Sergeevich, PhD student, Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.46.62.008

Довгялло Яна Павловна

Институт экономики и демографии Национальной академии наук
Республики Таджикистан

Социологические и экономические основы исследования технологий искусственного интеллекта

Аннотация. В статье рассматриваются социологические и экономические основания исследования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в контексте цифровой трансформации общества. Анализируются теоретические подходы к изучению ИИ как социально-технологического феномена, влияние автоматизации на рынок труда, институциональные изменения и перераспределение экономической стоимости. На основе работ OECD, Всемирного банка, Всемирного экономического форума, а также академических исследований в области экономики труда и социологии технологий обосновывается необходимость междисциплинарного подхода к анализу ИИ. Социологические и экономические основы исследования технологий искусственного интеллекта формируют междисциплинарное поле анализа, объединяющее теорию человеческого капитала, экономику инноваций и социологию технологий. Международные исследования подтверждают, что внедрение ИИ оказывает комплексное влияние на рынок труда, производительность и социальные институты. Устойчивое развитие ИИ требует не только технологических инвестиций, но и институционального регулирования, программ переквалификации и учёта социальных рисков. Комплексный подход к исследованию позволяет обеспечить баланс между экономической эффективностью и социальной устойчивостью в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая экономика, социология технологий, рынок труда, человеческий капитал, автоматизация, институциональные изменения, экономическая эффективность.

Dovgyallo Yana Pavlovna

Institute of Economics and Demography of the National Academy of Sciences of the
Republic of Tajikistan

Sociological and economic foundations of artificial intelligence technology research

Annotation. The article examines the sociological and economic foundations of the research of artificial intelligence (AI) technologies in the context of the digital transformation of society. The article analyzes theoretical approaches to the study of AI as a socio-technological phenomenon, the impact of automation on the labor market, institutional changes and the redistribution of economic value. Based on the work of the OECD, the World Bank, the World Economic Forum, as well as academic research in the field of labor economics and the sociology of technology, the need for an interdisciplinary approach to AI analysis is substantiated. The sociological and economic foundations of artificial intelligence technology research form an interdisciplinary field of analysis that combines the theory of human capital, the economics of innovation, and the sociology of technology. International research confirms that the introduction of AI has a complex impact on the labor market, productivity and social institutions. The sustainable development of AI requires not only technological investments, but also institutional regulation, retraining programs, and consideration of social risks. An integrated approach to research allows us to ensure a balance between economic efficiency and social sustainability in the context of digital transformation.

Keywords: artificial intelligence, digital economy, sociology of technology, labor market, human capital, automation, institutional changes, economic efficiency.

Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) в последние десятилетия стало одним из ключевых факторов трансформации глобальной экономики и социальной структуры общества. Алгоритмические системы машинного обучения, анализ больших данных, генеративные модели и автономные решения внедряются в промышленность, финансовый сектор, здравоохранение, образование и государственное управление. Это обуславливает необходимость комплексного научного анализа ИИ не только как технологического феномена, но и как социально-экономического института.

В отчете Всемирного банка подчёркивается, что цифровые технологии способны усиливать экономический рост, однако их положительный эффект зависит от качества институтов, человеческого капитала и механизмов регулирования [1].

Данный вывод принципиально важен для исследования ИИ, поскольку он демонстрирует, что технологическая модернизация не является самодостаточным фактором развития. Внедрение ИИ требует адаптации рынка труда, образовательных систем и нормативно-правовой базы.

OECD в докладе *Artificial Intelligence in Society* рассматривает ИИ как технологию общего назначения (*general purpose technology*), способную оказывать системное влияние на производительность, структуру занятости и организационные модели [2].

Такая характеристика сближает ИИ с предыдущими технологическими революциями (электрификация, информационные технологии), что предполагает необходимость анализа его долгосрочных макроэкономических и институциональных последствий.

Экономическая наука акцентирует внимание на влиянии автоматизации на рынок труда, производительность и распределение доходов. Однако современные исследования показывают, что ИИ не только замещает труд, но и создаёт новые виды деятельности, требующие более сложных когнитивных и цифровых навыков. Это усиливает значение человеческого капитала и ставит вопрос о необходимости его непрерывного развития.

С социологической точки зрения ИИ трансформирует механизмы социального взаимодействия, управления и контроля. Алгоритмические решения всё чаще используются для оценки кредитоспособности, подбора персонала, мониторинга производительности и принятия управленческих решений. В работе S. Zuboff анализируется влияние алгоритмических платформ на распределение власти и формирование новых форм социального контроля [3]. Таким образом, ИИ выступает не только экономическим ресурсом, но и фактором институциональной и культурной трансформации.

Дополнительное значение приобретает этическое и нормативное измерение внедрения ИИ. Европейская комиссия в документе *Ethics Guidelines for Trustworthy AI* подчёркивает необходимость обеспечения прозрачности, подотчётности и недискриминации алгоритмических систем [4].

Это свидетельствует о том, что исследование ИИ должно учитывать социальные риски, включая усиление неравенства, алгоритмическую предвзятость и угрозы приватности.

Актуальность темы определяется тем, что технологии искусственного интеллекта оказывают комплексное воздействие на экономические процессы, рынок труда и социальные институты. Их анализ требует синтеза экономической теории инноваций, социологии технологий и институционального подхода.

Цель настоящей статьи заключается в систематизации социологических и экономических оснований исследования технологий искусственного интеллекта и обосновании необходимости междисциплинарного подхода к их изучению. Реализация поставленной цели предполагает анализ влияния ИИ на производительность и занятость,

исследование социальных последствий алгоритмического управления и рассмотрение институциональных механизмов регулирования.

Исследование направлено на формирование целостного теоретико-методологического подхода к анализу ИИ как социально-экономического феномена, определяющего траекторию развития цифровой экономики и общества в целом.

Экономические основы исследования технологий искусственного интеллекта.

1. Искусственный интеллект как фактор экономического роста.

В экономической теории технологические инновации традиционно рассматриваются как ключевой источник долгосрочного экономического роста и повышения производительности труда. В условиях цифровой экономики искусственный интеллект приобретает статус технологии общего назначения, способной трансформировать производственные процессы, бизнес-модели и структуру капитала.

Важный вклад в понимание экономических последствий автоматизации внесли D. Acemoglu и P. Restrepo. В статье, опубликованной в *Journal of Economic Perspectives*, авторы показывают, что автоматизация изменяет структуру занятости через два взаимосвязанных механизма — «эффект замещения» (displacement effect) и «эффект создания задач» (reinstatement effect) [5].

Эффект замещения связан с вытеснением работников из рутинных видов деятельности вследствие внедрения машин и алгоритмов, тогда как эффект создания задач предполагает появление новых функций, требующих более сложных когнитивных и управленческих компетенций. Баланс между этими эффектами определяет совокупное влияние ИИ на производительность и занятость. Если автоматизация сопровождается созданием новых задач и инвестированием в человеческий капитал, то совокупный экономический эффект может быть положительным.

Дополнительное измерение экономического потенциала ИИ представлено в многочисленных исследованиях, где отмечается, что генеративные модели способны существенно повысить производительность в ряде отраслей — от финансов и маркетинга до здравоохранения и образования.

Подчеркивается, что ИИ может выступать катализатором повышения эффективности интеллектуального труда, автоматизируя процессы обработки информации, подготовки документов и аналитики. Это свидетельствует о переходе автоматизации от преимущественно физического труда к когнитивным и управленческим функциям.

Экономический анализ ИИ, таким образом, включает оценку его влияния на валовой внутренний продукт, производительность труда, структуру капитала и инвестиционные потоки. Внедрение ИИ требует значительных вложений в цифровую инфраструктуру и обучение персонала, что изменяет структуру инвестиций в сторону нематериальных активов — программного обеспечения, данных и компетенций.

2. Влияние ИИ на рынок труда.

Одним из центральных направлений экономических исследований является анализ воздействия ИИ на занятость и структуру рынка труда. В докладе Всемирного экономического форума *Future of Jobs Report 2023* отмечается, что автоматизация и искусственный интеллект одновременно способствуют исчезновению ряда профессий и созданию новых видов занятости [6].

Согласно выводам доклада, возрастает спрос на специалистов в области анализа данных, искусственного интеллекта, кибербезопасности и цифровых технологий, а также на работников с развитыми аналитическими и креативными навыками. При этом сокращается потребность в рутинных административных и операционных профессиях. Данные тенденции усиливают необходимость переквалификации и непрерывного обучения.

При этом, необходимо помнить, что внедрение ИИ может усиливать экономическое и социальное неравенство, если государственная политика не сопровождается программами переподготовки и социальной защиты.

Автоматизация особенно затрагивает работников с низким уровнем квалификации, что может приводить к поляризации доходов и сегментации рынка труда. В этой связи экономический анализ ИИ должен учитывать не только агрегированные показатели производительности, но и распределительные эффекты.

Влияние ИИ на рынок труда проявляется также в изменении характера трудовых отношений. Расширение платформенной занятости, алгоритмического управления и дистанционных форм труда трансформирует традиционные модели занятости, что требует пересмотра механизмов регулирования и социальной защиты.

Таким образом, экономические основы исследования технологий искусственного интеллекта включают анализ макроэкономических эффектов (рост ВВП, производительность), структурных изменений занятости, динамики доходов и распределения человеческого капитала. Комплексный подход позволяет учитывать как потенциальные выгоды внедрения ИИ, так и риски, связанные с трансформацией рынка труда и усилением неравенства.

Социологические основы исследования технологий искусственного интеллекта.

1. Искусственный интеллект как социально-технологический феномен.

В социологии технологий искусственный интеллект рассматривается не только как совокупность алгоритмов и вычислительных мощностей, но и как социальный институт, формирующий новые формы взаимодействия, управления и распределения власти. ИИ встроен в экономические и культурные структуры, влияя на нормы поведения, способы принятия решений и механизмы социального контроля.

В работе S. Zuboff *The Age of Surveillance Capitalism* анализируется трансформация социальных отношений под влиянием цифровых платформ и алгоритмических систем [3].

Автор вводит концепцию «надзорного капитализма», согласно которой данные о поведении пользователей становятся источником экономической ценности и инструментом предиктивного управления. Алгоритмические системы, основанные на анализе больших данных, формируют новые механизмы власти, где контроль осуществляется не через традиционные институты, а через инфраструктуру цифровых платформ.

С социологической точки зрения это означает перераспределение символического и экономического капитала, изменение баланса между государством, корпорациями и гражданами. ИИ становится элементом институциональной структуры общества, влияя на доверие, легитимность и механизмы социальной стратификации.

2. Алгоритмическое управление и социальные риски.

Развитие алгоритмического управления (*algorithmic governance*) усиливает необходимость анализа социальных рисков, связанных с применением ИИ. Алгоритмы используются в кредитном скоринге, подборе персонала, системах правоприменения и распределении социальных ресурсов. При этом возникает проблема прозрачности («*black box problem*»), когда логика принятия решений остается недоступной для пользователей и регулирующих органов.

Европейская комиссия в документе *Ethics Guidelines for Trustworthy AI* выделяет ключевые принципы регулирования ИИ: прозрачность, подотчётность, справедливость и недискриминация [4].

Документ подчеркивает, что алгоритмические системы должны быть объяснимыми и поддаваться контролю, а их применение — соответствовать правовым и этическим стандартам. Это свидетельствует о необходимости институционализации механизмов контроля и аудита ИИ.

Социологический анализ алгоритмического управления включает изучение доверия к технологиям, восприятия справедливости автоматизированных решений и изменения профессиональной идентичности работников. Алгоритмы, внедряемые в управление персоналом и производственные процессы, трансформируют трудовые отношения, усиливая стандартизацию и контроль, но одновременно создавая новые формы зависимости от цифровых систем.

Особое значение приобретает проблема цифрового неравенства. Доступ к технологиям и навыкам работы с ИИ распределён неравномерно, что может усиливать социальную стратификацию. Следовательно, социологическое исследование ИИ должно учитывать влияние алгоритмических систем на распределение ресурсов, возможностей и статуса в обществе.

Комплексное исследование технологий искусственного интеллекта невозможно в рамках одной дисциплины. Экономические эффекты ИИ тесно связаны с социальными последствиями, правовым регулированием и этическими нормами. В докладе UNESCO Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence подчёркивается необходимость междисциплинарного подхода и учета социальных, культурных и правовых аспектов внедрения ИИ [7].

Документ закрепляет принципы уважения прав человека, недискриминации, инклюзивности и устойчивого развития при разработке и применении ИИ. Это свидетельствует о признании ИИ как институционального феномена, требующего комплексного регулирования.

Институциональный анализ предполагает исследование нормативных рамок, механизмов распределения ответственности между разработчиками, государством и пользователями, а также формирование стандартов подотчетности и аудита алгоритмов. Он включает изучение взаимодействия частного и публичного секторов в регулировании ИИ и оценку эффективности существующих правовых инструментов.

Социологические основы исследования ИИ формируют понимание технологий искусственного интеллекта как структурного элемента современной социальной системы. Их анализ должен учитывать трансформацию власти, изменение трудовых отношений, социальные риски и институциональные механизмы регулирования. Междисциплинарный подход обеспечивает целостное понимание ИИ как экономического, социального и нормативного феномена, определяющего траекторию развития цифрового общества.

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что исследование технологий искусственного интеллекта не может ограничиваться исключительно техническим или прикладным измерением. Социологические и экономические основания анализа ИИ формируют междисциплинарное научное пространство, в котором пересекаются теория человеческого капитала, экономика инноваций, институциональная экономика и социология технологий. Искусственный интеллект выступает не только как инструмент повышения производительности, но и как фактор глубокой трансформации социальных отношений, структуры занятости и механизмов распределения власти.

Экономическая перспектива показывает, что ИИ способен выступать драйвером роста производительности и модернизации отраслей, однако его эффект определяется балансом между автоматизацией и созданием новых задач, а также способностью экономики адаптировать человеческий капитал к новым требованиям. Влияние ИИ на рынок труда носит неоднородный характер: одновременно формируются новые профессиональные ниши и усиливаются риски вытеснения работников, особенно в сегментах рутинного труда. Это требует активной политики в сфере образования, переквалификации и социальной защиты.

Социологический анализ выявляет более сложные последствия внедрения ИИ, включая трансформацию трудовых отношений, усиление алгоритмического управления, изменение профессиональной идентичности и формирование новых механизмов контроля. Алгоритмические системы становятся элементом институциональной структуры общества, влияя на распределение ресурсов, доверие к институтам и социальную стратификацию. В этой связи особое значение приобретает разработка нормативных рамок, обеспечивающих прозрачность, подотчётность и недискриминационный характер применения ИИ.

Устойчивое развитие технологий искусственного интеллекта требует согласованного сочетания технологических инвестиций и институционального сопровождения. Недостаточно стимулировать внедрение инноваций; необходимо параллельно формировать

механизмы регулирования, поддерживать развитие цифровых компетенций и учитывать социальные риски. Только при условии интеграции экономических и социологических подходов возможно обеспечить баланс между повышением эффективности и сохранением социальной устойчивости.

Комплексный междисциплинарный подход к исследованию ИИ позволяет сформировать целостное понимание его роли в цифровой трансформации. Он обеспечивает основу для разработки научно обоснованной политики, ориентированной на синхронизацию технологического прогресса, развития человеческого капитала и институциональной устойчивости общества.

Список источников

26. World Development Report 2016: Digital Dividends. [URL:https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016](https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016) (дата обращения: 12.10.2024 г.)
27. Artificial Intelligence in Society. [URL:https://www.oecd.org/en/publications/artificial-intelligence-in-society_eedfee77-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/artificial-intelligence-in-society_eedfee77-en.html) (дата обращения: 12.10.2024 г.)
28. Zuboff S. The Age of Surveillance Capitalism. New York: Public Affairs, 2019.
29. Ethics guidelines for trustworthy AI. [URL:https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai) (дата обращения: 12.10.2024 г.)
30. Acemoglu D., Restrepo P. 2019. Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *Journal of Economic Perspectives* 33 (2): 3–30.
31. The Future of Jobs. Report 2023. [URL:https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/](https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/) (дата обращения: 12.10.2024 г.)
32. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. [URL:https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137) (дата обращения: 12.10.2024 г.)

Сведения об авторе

Довгялло Яна Павловна, кандидат экономических наук, Институт экономики и демографии Национальной академии наук Республики Таджикистан, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Information about the author

Dovgyallo Yana Pavlovna, PhD in Economics, Institute of Economics and Demography of the National Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.20.60.009

Довгялло Яна Павловна

Институт экономики и демографии Национальной академии наук
Республики Таджикистан

Трансформация социально-трудовых отношений под влиянием технологий искусственного интеллекта

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу трансформации социально-трудовых отношений под воздействием технологий искусственного интеллекта в условиях цифровой экономики. Рассматриваются структурные изменения занятости, обусловленные автоматизацией и алгоритмизацией производственных и управленческих процессов, включая эффекты замещения и создания новых задач. Показано, что внедрение ИИ приводит к перераспределению функций между человеком и машиной, поляризации рынка труда и росту нестандартных форм занятости, в том числе платформенной и проектной работы. Особое внимание уделено распространению алгоритмического управления, изменению баланса власти в трудовых отношениях и усилению цифрового контроля. Проанализировано влияние ИИ на квалификационные требования, формирование человеческого капитала и переход к модели непрерывного обучения. Обоснована необходимость институциональной адаптации трудового законодательства и системы социальной защиты к новым технологическим условиям. Сделан вывод о системном и многоуровневом характере трансформации труда и о ключевой роли междисциплинарного подхода в исследовании данных процессов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, рынок труда, автоматизация, алгоритмическое управление, цифровая экономика, социально-трудовые отношения, человеческий капитал, институциональное регулирование.

Dovgyallo Yana Pavlovna

Institute of Economics and Demography of the National Academy of Sciences of the
Republic of Tajikistan

Transformation of social and labor relations under the influence of artificial intelligence technologies

Annotation. The article is devoted to a comprehensive analysis of the transformation of social and labor relations under the influence of artificial intelligence technologies in the digital economy. Structural changes in employment caused by automation and algorithmization of production and management processes, including the effects of substitution and the creation of new tasks, are considered. It is shown that the introduction of AI leads to a redistribution of functions between humans and machines, the polarization of the labor market and the growth of non-standard forms of employment, including platform and project work. Special attention is paid to the spread of algorithmic management, changing the balance of power in labor relations and strengthening digital control. The impact of AI on qualification requirements, the formation of human capital and the transition to a continuous learning model is analyzed. The necessity of institutional adaptation of labor legislation and the social protection system to new technological conditions is substantiated. The conclusion is made about the systemic and multilevel nature of labor transformation and the key role of an interdisciplinary approach in the study of these processes.

Keywords: artificial intelligence, labor market, automation, algorithmic management, digital economy, social and labor relations, human capital, institutional regulation.

Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) в XXI веке становится одним из ключевых факторов трансформации мировой экономики и социальной структуры общества. Алгоритмы машинного обучения, системы обработки больших данных, генеративные модели и автоматизированные платформенные решения активно внедряются в промышленность, сферу услуг, финансы, государственное управление и образование. В результате меняются не только технологические процессы, но и фундаментальные основы социально-трудовых отношений, включая структуру занятости, характер труда, механизмы контроля и распределения ответственности.

Влияние ИИ выходит за рамки отдельных отраслей и затрагивает базовые механизмы функционирования трудовых отношений. Технологическая модернизация сопровождается перераспределением функций между человеком и машиной, изменением структуры спроса на навыки и усилением роли цифровых компетенций.

Автоматизация и искусственный интеллект одновременно способствуют сокращению части рабочих мест и формированию новых профессий, связанных с анализом данных, программированием и цифровым управлением.

Таким образом, трансформация социально-трудовых отношений носит двойственный характер: с одной стороны, она усиливает производительность и открывает новые возможности занятости, с другой — формирует риски структурной безработицы и профессиональной поляризации.

Дополнительное измерение проблемы связано с распространением алгоритмического управления, при котором процессы распределения задач, мониторинга эффективности и оценки результатов труда осуществляются автоматизированными системами. Применение алгоритмов в управлении персоналом требует новых подходов к регулированию и защите прав работников. Алгоритмические системы меняют баланс власти в трудовых отношениях, усиливая цифровой контроль и стандартизацию процессов.

Международная организация труда (ILO) в докладе *World Employment and Social Outlook 2021* обращает внимание на трансформацию форм занятости в условиях цифровых платформ, что влияет на стабильность занятости и механизмы социальной защиты [1]. Рост нестандартных форм занятости, гибких контрактов и удаленной работы требует адаптации институциональных механизмов регулирования труда.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена тем, что технологии искусственного интеллекта выступают не только инструментом повышения экономической эффективности, но и фактором глубокой перестройки социально-трудовой системы. Трансформация охватывает структуру занятости, профессиональную идентичность, механизмы контроля, систему квалификационных требований и институты социальной защиты.

Цель настоящей статьи заключается в комплексном анализе трансформации социально-трудовых отношений под влиянием технологий искусственного интеллекта на основе современных международных исследований. Для достижения поставленной цели предполагается:

- проанализировать влияние ИИ на структуру занятости и характер труда;
- рассмотреть изменения в механизмах управления и контроля;
- оценить институциональные последствия внедрения ИИ для системы регулирования труда.

Исследование базируется на междисциплинарном подходе, объединяющем экономический анализ рынка труда и социологию труда, что позволяет рассматривать искусственный интеллект как комплексный фактор трансформации современного общества.

Структурные изменения занятости под влиянием технологий искусственного интеллекта представляют собой одно из наиболее значимых направлений трансформации социально-трудовых отношений в цифровой экономике. Автоматизация, основанная на алгоритмах машинного обучения, роботизированных системах и обработке больших

данных, затрагивает как производственный сектор, так и сферу услуг, включая финансовые операции, логистику, административное управление и интеллектуальный труд.

Современные исследования в области экономики труда показывают, что воздействие автоматизации не сводится к простому сокращению рабочих мест. Влияние ИИ проявляется через два взаимосвязанных механизма. Первый — эффект замещения, при котором алгоритмы и машины берут на себя выполнение рутинных, повторяющихся и стандартизируемых задач. Это касается как физического труда, так и части когнитивных операций, включая обработку документов, первичный анализ данных, учетные функции и некоторые юридические процедуры [2]. Второй механизм — эффект создания задач, предполагающий формирование новых направлений деятельности, связанных с разработкой, внедрением, обслуживанием и управлением цифровыми технологиями.

Итоговое воздействие искусственного интеллекта на занятость определяется способностью экономики адаптироваться к технологическим изменениям. Если автоматизация сопровождается инвестициями в человеческий капитал, модернизацией системы образования и созданием новых рабочих мест в смежных секторах, то совокупный эффект может выражаться в росте производительности и появлении новых профессиональных возможностей. В противном случае возникает риск структурной безработицы и усиления социального неравенства.

Особое значение приобретает трансформация качественной структуры занятости [3]. Сокращается спрос на профессии, основанные на рутинных операциях, тогда как возрастает потребность в специалистах, обладающих аналитическими, цифровыми и междисциплинарными компетенциями. Формируется тенденция поляризации рынка труда: растёт доля высококвалифицированных рабочих мест, одновременно сохраняется сегмент низкооплачиваемого сервиса, тогда как «средний» уровень занятости постепенно сокращается. Такая динамика изменяет социальную стратификацию и структуру доходов.

Дополнительное измерение структурных изменений связано с развитием цифровых платформ и алгоритмического управления. Платформенная экономика формирует новые модели занятости, основанные на краткосрочных заданиях, гибком графике и дистанционном взаимодействии. Алгоритмы распределяют задачи, оценивают производительность и формируют рейтинги работников, что изменяет традиционные механизмы управленческого контроля. В результате труд становится более фрагментированным и цифрово опосредованным.

Рост нестандартных форм занятости — временных контрактов, проектной работы, удаленного труда — трансформирует институты регулирования. Традиционные модели социального страхования и коллективного представительства работников оказываются менее эффективными в условиях платформенной экономики. Это усиливает необходимость модернизации трудового законодательства и создания новых механизмов социальной защиты.

Структурная перестройка занятости также сопровождается изменением организационных моделей внутри компаний. Автоматизация способствует переходу к более гибким структурам, основанным на проектных командах и межфункциональном взаимодействии. Человек всё чаще выполняет координационную, аналитическую и креативную роль, тогда как выполнение рутинных операций передается цифровым системам.

Таким образом, автоматизация и искусственный интеллект формируют комплексную трансформацию занятости, затрагивающую количественные и качественные параметры рынка труда [4]. Происходит перераспределение задач между человеком и машиной, изменение квалификационной структуры, развитие платформенных форм труда и пересмотр институциональных механизмов регулирования. Устойчивость социально-трудовой системы в этих условиях определяется способностью государства, бизнеса и образовательных институтов синхронизировать технологическое развитие с развитием человеческого капитала и механизмами социальной защиты.

Внедрение ИИ сопровождается распространением алгоритмического управления (algorithmic management), при котором процессы контроля и распределения задач осуществляются автоматизированными системами. Алгоритмы всё чаще используются для оценки производительности и принятия кадровых решений.

С социологической точки зрения это приводит к трансформации трудовых отношений, включая изменение баланса власти между работодателем и работником.

S. Zuboff в работе *The Age of Surveillance Capitalism* анализирует усиление цифрового контроля и формирование новых механизмов управления поведением работников через алгоритмические системы [5]. Таким образом, характер труда смещается в сторону цифровой медиатизации и стандартизации процессов.

Технологии искусственного интеллекта оказывают системное воздействие на квалификационную структуру рынка труда и модели формирования человеческого капитала. Автоматизация рутинных операций и внедрение алгоритмических систем обработки данных приводят к смещению спроса в сторону более сложных когнитивных, цифровых и междисциплинарных компетенций. В результате изменяются не только требования к отдельным профессиям, но и сама логика профессиональной подготовки и карьерного развития.

Современные исследования фиксируют устойчивый рост потребности в специалистах в области анализа данных, машинного обучения, программирования, кибербезопасности и цифрового проектирования. Вместе с тем усиливается значение так называемых «сквозных» навыков — критического мышления, способности к решению комплексных задач, креативности и коммуникативной гибкости. Искусственный интеллект берет на себя выполнение формализуемых функций, тогда как за человеком закрепляются задачи, требующие интерпретации, принятия решений в условиях неопределенности и социального взаимодействия.

Трансформация квалификационных требований сопровождается изменением структуры профессионального образования. Традиционная модель, основанная на получении базовой профессии с последующим длительным применением знаний, постепенно уступает место концепции непрерывного обучения. Быстрое обновление технологий требует регулярного обновления навыков и переквалификации. В этих условиях формируется модель «lifelong learning», предполагающая постоянное развитие компетенций на протяжении всей профессиональной жизни.

Особое значение приобретает цифровая грамотность как базовый элемент человеческого капитала. Она включает не только умение работать с цифровыми инструментами, но и способность анализировать данные, понимать принципы функционирования алгоритмов, оценивать риски автоматизированных решений. Формирование таких навыков становится задачей как системы общего образования, так и корпоративного обучения.

Изменения затрагивают и карьерные траектории. В условиях цифровой экономики возрастает роль проектной занятости, гибких форм труда и междисциплинарных профессиональных профилей. Карьера всё чаще строится не как линейное продвижение по иерархии, а как последовательность проектов, требующих адаптации к новым технологическим решениям. Это усиливает значение адаптивности и способности к быстрому освоению новых знаний.

Трансформация социально-трудовых отношений под влиянием ИИ также влияет на распределение доходов и профессиональную мобильность. Работники с высоким уровнем цифровых компетенций получают конкурентные преимущества, тогда как недостаток навыков повышает риск вытеснения с рынка труда. Таким образом, инвестиции в человеческий капитал становятся ключевым условием обеспечения социальной устойчивости в условиях цифровой трансформации.

В целом влияние искусственного интеллекта на квалификационные требования проявляется в переходе от ориентации на узкоспециализированные рутинные навыки к

комплексным цифровым и когнитивным компетенциям [6]. Устойчивость рынка труда в этих условиях определяется способностью образовательных систем, работодателей и государства обеспечить непрерывное развитие человеческого капитала и доступность программ переподготовки для различных категорий работников.

Трансформация социально-трудовых отношений под влиянием технологий искусственного интеллекта неизбежно требует адаптации институциональной среды. Автоматизация управленческих решений, внедрение алгоритмического контроля и распространение цифровых платформ создают новые вызовы для трудового законодательства, системы социальной защиты и механизмов обеспечения прав работников. Традиционные нормы регулирования труда, сформированные в условиях индустриальной экономики, оказываются недостаточными для описания и регулирования новых форм занятости и управления.

Одним из ключевых направлений институциональных изменений становится формирование нормативных рамок, ориентированных на прозрачность и подотчетность алгоритмических систем. Европейский подход к регулированию искусственного интеллекта исходит из необходимости обеспечения объяснимости решений, принимаемых алгоритмами, и предотвращения дискриминационных практик. В сфере труда это означает требование к работодателям обеспечивать понятные критерии оценки производительности, распределения задач и принятия кадровых решений, если они основаны на автоматизированных системах. Прозрачность алгоритмов становится условием защиты прав работников и поддержания доверия к цифровым инструментам управления.

Дополнительное измерение институциональных изменений связано с защитой прав человека в цифровой среде. Международные документы подчеркивают необходимость соблюдения принципов недискриминации, равного доступа к возможностям занятости и защиты персональных данных работников. В условиях алгоритмического управления возрастает риск скрытой дискриминации, связанной с использованием исторических данных или непрозрачных моделей машинного обучения. Следовательно, регулирование должно предусматривать механизмы аудита алгоритмов, процедуры обжалования решений и институциональные формы независимого контроля.

Существенные изменения затрагивают систему социальной защиты. Распространение платформенной занятости и гибких форм труда приводит к тому, что часть работников оказывается вне традиционных механизмов страхования и пенсионного обеспечения. Это требует пересмотра критериев занятости и разработки новых моделей социальной поддержки, учитывающих нестандартные формы трудовой деятельности. Институциональная адаптация предполагает расширение понятий занятости и создание универсальных механизмов социальной защиты, не зависящих исключительно от формы трудового договора.

Особое значение приобретает согласование технологической политики с социальной стратегией государства. Инвестиции в искусственный интеллект должны сопровождаться программами переквалификации, поддержкой профессиональной мобильности и развитием цифровых компетенций. Регулирование в этом контексте выполняет не только ограничительную, но и стимулирующую функцию, создавая условия для безопасного внедрения технологий при сохранении социальных гарантий.

Таким образом, институциональные изменения в условиях цифровой трансформации направлены на формирование баланса между технологическим развитием и социальной устойчивостью. Развитие нормативных рамок, механизмов подотчетности и систем социальной защиты становится ключевым условием обеспечения справедливых и безопасных условий труда в эпоху искусственного интеллекта. Комплексный подход к регулированию позволяет минимизировать социальные риски и обеспечить устойчивое развитие социально-трудовых отношений в цифровой экономике.

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что трансформация социально-трудовых отношений под воздействием технологий искусственного интеллекта имеет системный, многоуровневый и долгосрочный характер (рисунок 1).

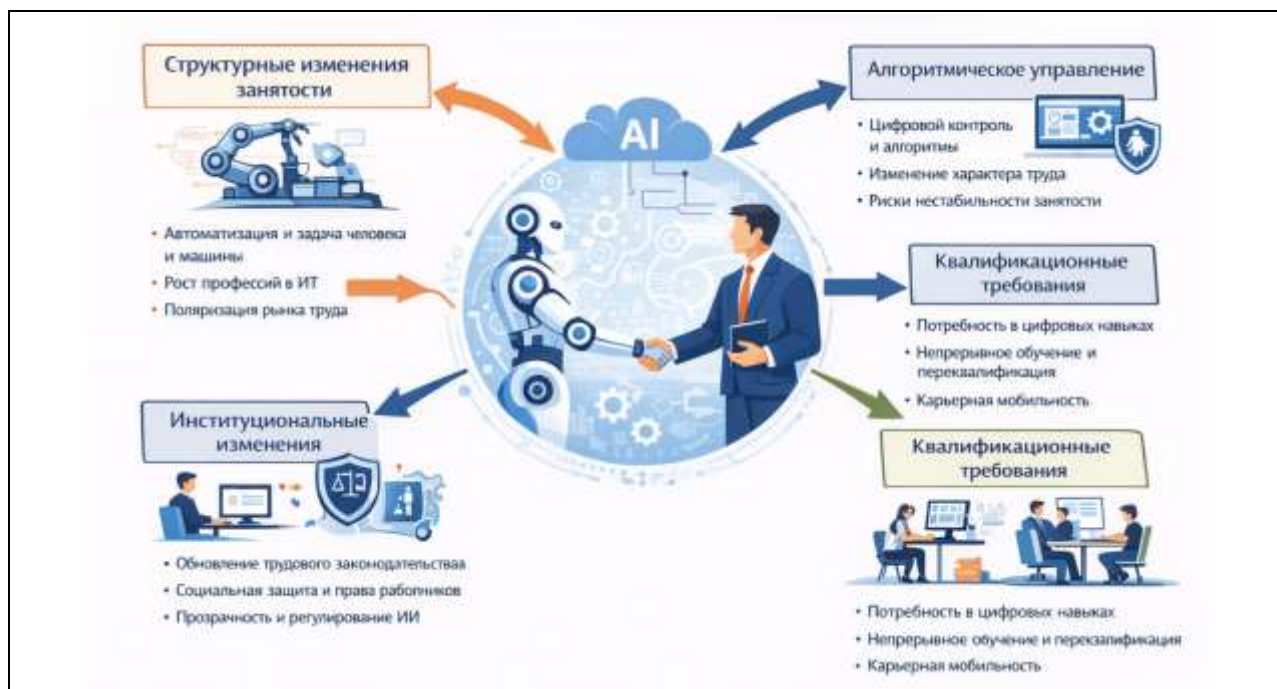


Рисунок 1. Основные направления трансформации социально-трудовых отношений под влиянием технологий искусственного интеллекта.

Речь идет не о локальных изменениях в отдельных секторах экономики, а о глубокой перестройке структуры занятости, характера труда, квалификационных требований и институциональной архитектуры регулирования. Искусственный интеллект становится структурным фактором изменения всей системы труда, затрагивая экономические, социальные и нормативные измерения.

Во-первых, ИИ оказывает значительное влияние на количественные и качественные параметры занятости. Автоматизация и алгоритмизация производственных и управленческих процессов приводят к перераспределению трудовых функций между человеком и машиной. Происходит сокращение рутинных видов деятельности и одновременно формирование новых профессиональных направлений, требующих цифровых, аналитических и креативных компетенций. Это сопровождается изменением квалификационной структуры рынка труда и усилением значения человеческого капитала как ключевого ресурса конкурентоспособности.

Во-вторых, трансформируется сам характер труда. Алгоритмическое управление, цифровой контроль и платформенные формы занятости изменяют традиционные модели взаимодействия между работодателем и работником. Возникают новые механизмы оценки производительности, распределения задач и управления рабочим временем. Вместе с тем усиливаются риски нестабильности занятости, фрагментации трудовых отношений и ослабления коллективных механизмов защиты прав работников.

В-третьих, институциональная среда вынуждена адаптироваться к новым условиям. Трудовое законодательство, системы социальной защиты и механизмы регулирования должны учитывать распространение автоматизированных решений, необходимость прозрачности алгоритмов и защиту прав работников в цифровой среде. Устойчивость социально-экономических систем в значительной степени определяется способностью государства и бизнеса формировать нормативные рамки, обеспечивающие баланс между технологической эффективностью и социальной справедливостью.

Международные исследования подтверждают, что успешная адаптация к цифровым изменениям невозможна без инвестиций в развитие человеческого капитала. Непрерывное обучение, программы переквалификации и развитие цифровых компетенций становятся ключевыми инструментами снижения рисков структурной безработицы и социального неравенства. Политика в сфере занятости должна быть направлена не только на реагирование на последствия автоматизации, но и на проактивное формирование новых возможностей для профессионального роста.

Таким образом, исследование трансформации социально-трудовых отношений в условиях искусственного интеллекта требует междисциплинарного подхода, объединяющего экономический анализ, социологию труда и институциональную теорию. Только комплексное рассмотрение взаимосвязи технологических инноваций, рынка труда и нормативной среды позволяет выработать научно обоснованные рекомендации по обеспечению устойчивого развития социально-экономических систем в эпоху цифровой трансформации.

Список источников

1. World Employment and Social Outlook: Trends 2021. URL:<https://www.ilo.org/publications/world-employment-and-social-outlook-trends-2021> (дата обращения: 12.10.2024 г.)
2. Соловцова М.С., Ананченкова П.И., Шапиро С.А. Совершенствование системы стимулирования труда работников сферы высшего образования. - М.-Берлин, 2017.
3. Королева Д.А. Влияние цифровой экономики на трансформацию труда. // Прорывные экономические реформы в условиях риска и неопределенности. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2023. С. 39-41.
4. Зарубин А.Л. Искусственный интеллект и автоматизация – вектор опережающего развития нефтегазовой промышленности. // Нефтяное хозяйство. 2022. № 8. С. 118-120.
5. Zuboff S. The Age of Surveillance Capitalism. New York: Public Affairs, 2019.
6. Соколова А.А. Новая система квалификационных требований к персоналу изменяет требования к работникам кадровых служб. // Дневник науки. 2019. № 12 (36). С. 48.

Сведения об авторе

Довгялло Яна Павловна, кандидат экономических наук, Институт экономики и демографии Национальной академии наук Республики Таджикистан, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Information about the author

Dovgyallo Yana Pavlovna, PhD in Economics, Institute of Economics and Demography of the National Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan

УДК 330

DOI 10.26118/2782-4586.2024.20.59.010

Жариков Илья Николаевич

ООО «Европа Тревел»

Потоково-кластерная модель региона как структурная основа формирования экономики замкнутого цикла

Аннотация. В условиях перехода к устойчивым моделям территориального развития актуализируется необходимость формирования методологических инструментов анализа региональной экономики в логике экономики замкнутого цикла. Цель настоящего исследования заключается в разработке потоково-кластерной модели региона как структурной основы формирования циркулярной экономики на мезоуровне. В статье обоснована концепция региональной метаболики, раскрывающая взаимосвязь материальных, энергетических и технологических потоков с кластерной структурой региона. Предложена система формализованных коэффициентов, отражающих интенсивность, замкнутость и симбиотическую связанность потоков. Научная новизна заключается в интеграции потокового анализа с кластерной теорией регионального развития и формировании модели потоково-кластерной топологии, позволяющей количественно оценивать потенциал циркулярной трансформации региона. В качестве эмпирической базы использованы данные Тульской области. Результаты исследования формируют теоретическую и прикладную основу для разработки инструментов управления региональной экономикой замкнутого цикла.

Ключевые слова: экономика замкнутого цикла, региональная экономика, потоковый анализ, кластерная структура, индустриальная симбиозность, региональная метаболика, циркулярная трансформация.

Zharikov Ilya Nikolaevich

Europa Travel LLC

Flow-Cluster Model of a Region as a Structural Foundation for the Formation of a Circular Economy

Abstract. In the context of the transition toward sustainable territorial development models, there is an increasing need for methodological instruments capable of analyzing regional economies within the framework of a circular economy. The purpose of this study is to develop a flow-cluster model of a region as a structural foundation for the formation of a circular economy at the meso-level. The paper substantiates the concept of regional metabolism, which conceptualizes the interrelation between material, energy, and technological flows and the cluster structure of a territory. A system of formalized coefficients is proposed to measure flow intensity, structural closed-loop capacity, and symbiotic inter-cluster connectivity. The scientific novelty of the research lies in integrating flow analysis with cluster theory of regional development and in constructing a flow-cluster topology model that enables the quantitative assessment of a region's circular transformation potential. The empirical base of the study includes data from the Tula region. The results provide both theoretical and applied foundations for designing regional circular economy governance instruments.

Keywords: circular economy; regional economy; flow analysis; cluster structure; industrial symbiosis; regional metabolism; circular transformation; meso-level development.

Современные трансформации мировой экономики характеризуются усилением требований к ресурсной эффективности, устойчивости производственных систем и

снижению экологической нагрузки. Концепция экономики замкнутого цикла, получившая широкое распространение в стратегических документах Европейского союза, Японии и Китая, предполагает переход от линейной модели «извлечение - производство — потребление - утилизация» к системе замкнутых материальных и энергетических потоков. Однако при всей разработанности макроэкономических и отраслевых моделей циркулярности недостаточно исследованным остается региональный уровень реализации данных принципов.

Регион выступает пространственно ограниченной, но функционально целостной экономической системой, в рамках которой формируются устойчивые производственные и логистические связи, концентрируются кластеры и формируется специфическая структура потоков. Именно на региональном уровне происходит физическое перемещение ресурсов, их трансформация и перераспределение между предприятиями. Следовательно, без анализа потоковой конфигурации региона невозможно говорить о реальном формировании экономики замкнутого цикла.

Существующие исследования преимущественно рассматривают циркулярность через показатели переработки отходов, ресурсной продуктивности или доли вторичного сырья. Такой подход не отражает пространственную и структурную природу циркулярных процессов. В то же время кластерная теория регионального развития концентрируется на институциональной и производственной кооперации, не учитывая потоковую логику ресурсного обмена.

Возникает методологический разрыв между потоковым анализом и кластерной структурой региона. Преодоление данного разрыва требует разработки интегративной модели, способной описывать регион как систему взаимосвязанных потоков и производственных кластеров.

Теоретические основания потоково-кластерной модели региона

Формирование экономики замкнутого цикла на региональном уровне требует переосмысления традиционных представлений о территориальной экономической системе. В большинстве существующих исследований циркулярность рассматривается либо в макроэкономическом измерении - как национальная политика управления отходами и ресурсной эффективностью [6; 9], либо на уровне отдельных предприятий и производственных цепочек [10]. Однако именно регион представляет собой пространственно организованную систему, где осуществляется физическое перемещение ресурсов, формируются устойчивые производственные связи и реализуются процессы кооперации между хозяйствующими субъектами.

В теории региональной экономики устойчиво закрепилось понимание региона как сложной социально-экономической системы, обладающей внутренней структурной целостностью и функциональной специализацией [1; 3]. В рамках пространственной экономической теории регион рассматривается как совокупность взаимосвязанных производственных, инфраструктурных и институциональных элементов, формирующих локализованную систему воспроизводства. Данный подход позволяет утверждать, что переход к экономике замкнутого цикла невозможен без анализа внутренних структурных взаимосвязей региона.

Существенный вклад в понимание пространственной организации экономической активности внесла кластерная теория, в рамках которой региональная экономика трактуется как совокупность взаимосвязанных производственных кластеров, формирующих конкурентные преимущества территории [5]. Согласно кластерному подходу, устойчивость региона определяется плотностью кооперационных связей, уровнем технологической специализации и способностью к инновационному взаимодействию. Однако в рамках данной теории акцент преимущественно делается на институциональной и производственной кооперации, в то время как потоковая природа ресурсного обмена между кластерами остается недостаточно формализованной [14].

Параллельно с развитием кластерной теории в научной литературе сформировалось направление «industrial ecology», в рамках которого экономическая система рассматривается по аналогии с биологическим метаболизмом [11]. В этой логике экономика описывается как система потоков материалов и энергии, проходящих стадии извлечения, трансформации, потребления и утилизации. Концепция метаболизма территорий получила развитие в исследованиях городских и региональных систем, где вводится понятие «urban metabolism» как совокупности потоков, циркулирующих внутри пространственно ограниченной территории [12].

Однако существующие модели метаболизма носят преимущественно описательный характер и не интегрируются с кластерной структурой региона. В результате потоковая логика и структурная организация территории рассматриваются отдельно, что препятствует формированию комплексной модели циркулярного развития.

Концепция экономики замкнутого цикла, закреплённая в стратегических документах Европейского союза и OECD, предполагает переход к замкнутым материальным и энергетическим контурам, минимизацию отходов и увеличение доли вторичных ресурсов [9; 10]. При этом на уровне практической реализации циркулярные стратегии в ЕС ориентированы на региональные и муниципальные образования, что подтверждает ключевую роль территориального уровня в реализации данной модели [8,13]. Тем не менее методологический аппарат оценки региональной циркулярности остаётся фрагментарным и не обеспечивает формализации структурных параметров потока и кластерной взаимосвязанности.

В отечественной экономической науке проблематика устойчивого развития и ресурсной эффективности регионов также рассматривается достаточно активно [2; 4]. Исследования подчеркивают значимость территориальной кооперации, диверсификации промышленной структуры и институциональной согласованности. Однако вопросы количественного описания потоковой интенсивности и структурной замкнутости региональных систем остаются недостаточно разработанными.

Таким образом, можно выделить три методологических ограничения существующих подходов:

1. отсутствие интеграции потокового анализа с кластерной теорией регионального развития;
2. преобладание агрегированных экологических индикаторов без структурной декомпозиции;
3. недостаточная формализация параметров циркулярной замкнутости на мезоуровне.

В рамках настоящей научной статьи автором предлагается преодоление указанных ограничений посредством формирования потоково-кластерной модели региона. Данная модель основывается на следующих теоретических положениях.

Во-первых, регион рассматривается как метаболическая система, где циркулярность формируется через согласованность потоков и производственной структуры.

Во-вторых, кластеры выступают не только институциональными объединениями предприятий, но и узлами трансформации потоков, обеспечивающими перераспределение ресурсов между секторами.

В-третьих, циркулярность возникает как эмерджентное свойство системы при достижении определённой плотности межкластерных связей и достаточной доли возвратных потоков.

Таким образом, потоково-кластерная модель региона представляет собой интегративную конструкцию, объединяющую принципы индустриальной экологии, пространственной экономики и кластерной теории. Новизна подхода заключается в том, что циркулярность трактуется не как совокупность экологических мероприятий, а как структурное состояние региональной экономики, измеряемое через систему коэффициентов потоковой интенсивности, замкнутости и симбиотической совместимости.

Формализация потоково-кластерной модели региона

Переход от концептуального описания региональной метаболики к инструментарию количественной оценки требует формализации структурных параметров потоково-кластерной конфигурации. В отличие от существующих методик, основанных на агрегированных экологических показателях, предложенный подход исходит из того, что циркулярность является не отдельным индикатором, а результатом структурного состояния региональной системы.

Формализация модели строится на трех взаимосвязанных измерениях: интенсивность потоков, степень их замкнутости и плотность межкластерной симбиозности. Именно синтез этих параметров позволяет выявить уровень перехода региона от линейной к циркулярной логике воспроизводства.

Коэффициент потоковой интенсивности

Первым параметром модели выступает коэффициент потоковой интенсивности. Его введение обусловлено тем, что циркулярность невозможна при слабой внутренней связности региональной экономики. Если ресурсы преимущественно импортируются и выводятся за пределы региона без перераспределения между кластерами, система сохраняет линейный характер.

Коэффициент потоковой интенсивности определяется как отношение суммарного объема внутренних межкластерных потоков к валовому региональному продукту:

$$I_k = F_{int} / GRP$$

Где: F_{int} - совокупный объем материальных и энергетических потоков, перераспределяемых между кластерами региона; GRP - валовой региональный продукт.

Экономический смысл показателя заключается в измерении степени «внутренней циркуляции» ресурсов. Чем выше значение I_k , тем более выражена структурная взаимосвязанность производственных контуров. При этом важно подчеркнуть, что высокий показатель интенсивности сам по себе не гарантирует циркулярность, поскольку потоки могут оставаться линейными по направлению. Следовательно, данный коэффициент отражает масштаб, но не качество циркуляции.

Коэффициент структурной замкнутости

Вторым параметром является коэффициент структурной замкнутости, отражающий долю ресурсов, возвращаемых в производственный цикл. В отличие от традиционных показателей переработки отходов, данный коэффициент учитывает все формы вторичного вовлечения ресурсов, включая реинжиниринг производственных остатков, использование побочных продуктов и повторное использование технологических материалов.

Коэффициент определяется следующим образом:

$$Z_p = R_{sec} / R_{tot}$$

Где: R_{sec} - объем ресурсов, повторно вовлеченных в производственный оборот; R_{tot} - общий объем потребленных первичных и вторичных ресурсов.

Авторская интерпретация данного показателя состоит в том, что структурная замкнутость отражает не только экологическую эффективность, но и глубину интеграции производственных цепочек. Низкие значения Z_p свидетельствуют о сохранении линейной модели потребления ресурсов, тогда как рост показателя означает формирование возвратных контуров.

При этом необходимо учитывать, что предельная замкнутость теоретически невозможна вследствие технологических потерь и энтропийных ограничений. Следовательно, показатель имеет асимптотический характер и оценивается относительно технологического потенциала региона.

Коэффициент симбиотической совместимости

Третьим ключевым элементом модели является коэффициент симбиотической совместимости, характеризующий плотность межкластерных ресурсных связей. В основе данного показателя лежит предположение о том, что циркулярность формируется через

индустриальную симбиозу - обмен побочными продуктами, энергией и отходами между предприятиями различных отраслей.

Коэффициент определяется как отношение фактического числа устойчивых межкластерных связей к потенциально возможному их количеству:

$$S_i = L_{act} / L_{pot}$$

Где: L_{act} - фактически действующие ресурсные связи между кластерами; L_{pot} - максимально возможное число связей при условии полной кооперации.

Данный коэффициент отражает структурную насыщенность региональной экономики горизонтальными и диагональными связями. Его значение позволяет судить о степени интеграции производственной структуры и готовности региона к формированию замкнутых потоков.

Принципиальное отличие этого показателя от традиционных кластерных индикаторов заключается в том, что он измеряет именно ресурсную, а не институциональную кооперацию.

Интегральный показатель потоково-кластерной циркулярности

Для комплексной оценки вводится интегральный коэффициент циркулярной конфигурации региона:

$$CCI = (I_k + Z_p + S_i) / 3$$

Данный показатель отражает структурное состояние региональной экономики с точки зрения перехода к циркулярной модели. В отличие от агрегированных экологических индексов, CCI фиксирует именно системную взаимосвязанность потоков и кластерной структуры.

Важно подчеркнуть, что интегральный коэффициент не является простым усреднением, а выступает индикатором баланса между масштабом потоков, глубиной их замкнутости и плотностью симбиотических связей. Дисбаланс любого из параметров приводит к снижению итогового значения.

Таблица 1. Показатели потоково-кластерной модели региона
(на примере Тульской области)

Показатель	Формула расчета	Экономическое содержание	Значение (Тульская область)
Потоковая интенсивность (I_k)	F_{int} / GRP	Степень внутренней циркуляции ресурсов	0.42
Структурная замкнутость (Z_p)	R_{sec} / R_{tot}	Доля возвратных потоков в общей структуре потребления	0.36
Симбиотическая совместимость (S_i)	L_{act} / L_{pot}	Плотность межкластерных ресурсных связей	0.48
Интегральная циркулярность (CCI)	$(I_k + Z_p + S_i) / 3$	Системная конфигурация циркулярности региона	0.42

Источник: составлено автором

Полученные показатели свидетельствуют о том, что регион находится на стадии переходной конфигурации: сформирована базовая внутренняя потоковая связанность, однако уровень структурной замкнутости остается умеренным. Коэффициент симбиотической совместимости указывает на наличие потенциала для расширения межкластерной кооперации.

Таким образом, формализация потоково-кластерной модели позволяет перейти от декларативного описания циркулярной экономики к количественно измеряемой структурной оценке. Новизна подхода заключается в синтезе потоковой логики и кластерной структуры в едином аналитическом контуре.

Проведённое исследование позволило сформировать целостную теоретико-методологическую конструкцию потоково-кластерной модели региона как структурной основы формирования экономики замкнутого цикла на мезоуровне. В отличие от существующих подходов, трактующих циркулярность преимущественно через показатели переработки отходов или ресурсной продуктивности, в работе обосновано положение о том, что циркулярная трансформация носит структурный характер и формируется в результате согласованности потоковой и кластерной конфигурации региональной экономики.

Разработанная модель исходит из представления о регионе как метаболической системе, в рамках которой материальные и энергетические потоки трансформируются через производственные кластеры и формируют возвратные контуры. Предложенная система коэффициентов - потоковой интенсивности, структурной замкнутости и симбиотической совместимости - позволяет количественно описывать не отдельные экологические параметры, а системное состояние региональной экономики. Тем самым преодолевается методологический разрыв между индустриальной экологией и кластерной теорией, что представляет собой принципиальное приращение научного знания.

Научная новизна исследования заключается в интеграции потокового анализа и кластерной структуры региона в единую формализованную модель, позволяющую измерять уровень циркулярной конфигурации через структурные параметры воспроизводства. В отличие от международных методик, ориентированных преимущественно на национальные агрегаты или секторальные индикаторы, предложенный подход адаптирован к региональному уровню и учитывает пространственную организацию производственных связей.

Практическая значимость полученных результатов состоит в возможности применения модели при разработке стратегий перехода региона к экономике замкнутого цикла. Формализованные коэффициенты могут использоваться в системе регионального мониторинга, при формировании программ индустриальной симбиозы, а также при оценке эффективности межкластерной кооперации. Модель позволяет выявлять структурные разрывы, определять приоритетные направления технологической модернизации и обосновывать меры по усилению внутренней ресурсной циркуляции.

Таким образом, потоково-кластерная модель региона формирует методологическую основу для перехода от декларативных принципов циркулярной экономики к структурно измеряемой системе управления региональным развитием. Полученные результаты открывают перспективы дальнейших исследований в направлении цифровизации потокового анализа, интеграции риск-модулей и разработки интегральных индексов региональной цикличности.

Список источников

1. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики. – М.: ГУ ВШЭ, 2004. – 495 с.
2. Дынкин А. А., Ивантер В. В. Экономика России: вызовы модернизации. – М.: Наука, 2013. – 352 с.
3. Лаппо Г. М. География городов. – М.: Владос, 1997. – 480 с.
4. Салихова И. С., Салихов Б.В., Спильниченко В.К. Нарастание сложности как императив нового "человеческого измерения" экономики // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2024. – № 3. – С. 115–131.
5. Татаркин А. И. Региональная экономика и управление развитием территорий. – Екатеринбург: УрО РАН, 2012. – 320 с.
6. Портер М. Конкуренция. – М.: Вильямс, 2005. – 608 с.
7. Чепик О. В., Рыжов И. В., Спильниченко В. К. Развитие финансовых экосистем:

этапы отбора стратегических бизнес-партнеров негосударственных пенсионных фондов // *Science and Business: Ways of Development. – 2023. – № 8 (146). – С. 119–121.*

8. Ellen MacArthur Foundation. *Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition.* – Cowes, 2013. – 98 p.

9. European Commission. *Circular Economy Action Plan.* – Brussels, 2020. – 28 p.

10. OECD. *Circular Economy in Cities and Regions.* – Paris: OECD Publishing, 2020. – 130 p.

11. OECD. *Measuring Distance to the SDG Targets 2019: An Assessment of Where OECD Countries Stand.* – Paris: OECD Publishing, 2019. – 150 p.

12. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. *Conceptualizing the Circular Economy: An Analysis of 114 Definitions // Resources, Conservation and Recycling.* – 2017. – Vol. 127. – P. 221–232.

13. Graedel T. E., Allenby B. R. *Industrial Ecology.* – New Jersey: Prentice Hall, 2003. – 412 p.

14. Kennedy C., Cuddihy J., Engel-Yan J. *The Changing Metabolism of Cities // Journal of Industrial Ecology.* – 2007. – Vol. 11(2). – P. 43–59.

Сведения об авторе

Жариков Илья Николаевич, генеральный директор ООО «Европа Тревел», г. Нижневартовск, Россия.

Information about the author

Zharikov Ilya Nikolaevich, General Director of Europa Travel LLC, Nizhnevartovsk, Russia.

УДК 330

DOI 10.26118/2782-4586.2024.17.93.011

Ляшенко Валерий Евгеньевич

Госкорпорация «Росатом»

Роль производственно-кооперационных связей в формировании экономических результатов предприятий промышленного комплекса

Аннотация. В статье обоснована методологическая значимость производственно-кооперационных связей как системного фактора формирования экономических результатов предприятий промышленного комплекса. Показано, что в условиях усложнения технологических контуров и институциональных ограничений экономическая результативность предприятия определяется не только внутренними производственными параметрами, но и конфигурацией кооперационного взаимодействия. Разработана интегральная модель оценки эффективности хозяйственной деятельности, включающая блок экономической результативности, блок кооперационных характеристик и блок устойчивости воспроизводства. Проведена апробация модели на основе открытой отчетности АО «Концерн «Калашников», ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» и Госкорпорации «Росатом». Полученные результаты подтверждают гипотезу о самостоятельной роли кооперационного контура в формировании экономического эффекта.

Ключевые слова: производственная кооперация, промышленный комплекс, оборонно-промышленный комплекс, машиностроение, атомная промышленность, транзакционные издержки, ресурсный подход, цепочка создания стоимости, интегральный индекс, экономическая результативность.

Lyashenko Valery Evgenievich

Rosatom State Corporation

The Role of Production and Cooperative Linkages in Shaping the Economic Performance of Industrial Enterprises

Abstract. This article substantiates the methodological significance of production and cooperative linkages as a systemic factor in shaping the economic performance of enterprises within the industrial complex. It is demonstrated that under conditions of increasing technological complexity and institutional constraints, a firm's economic performance is determined not only by its internal production parameters but also by the configuration and quality of its cooperative interactions.

An integrated model for assessing operational efficiency is developed, incorporating three interrelated blocks: economic performance indicators, cooperative linkage characteristics, and sustainability and reproduction capacity parameters. The model is empirically tested using publicly disclosed reporting data from JSC «Kalashnikov Concern», PJSC «United Aircraft Corporation», and the State Corporation «Rosatom». The findings confirm the hypothesis that the cooperative contour represents an independent and structurally significant channel in the formation of economic effects within industrial enterprises.

Keywords: production cooperation, industrial complex, defense-industrial complex, mechanical engineering, nuclear industry, transaction costs, resource-based view, value chain, integral index, economic performance.

Введение. Современное состояние промышленного комплекса определяется не только динамикой выпуска, уровнем рентабельности и объемами инвестиций, но и

характером структурных связей между предприятиями, формирующими единую производственную систему. Усложнение технологических процессов, рост доли высокоточных компонентов и повышение требований к качеству продукции обусловили переход от относительно автономных производственных моделей к сетевым конфигурациям, в которых конечный результат формируется на основе согласованности действий множества участников.

В условиях институциональной нестабильности, ограничений внешнеэкономического взаимодействия и ускоренной технологической трансформации значение устойчивых производственно-кооперационных связей существенно возрастает. Нарушение логистической синхронизации, изменение контрактной архитектуры или снижение надежности поставщиков способны оказывать мультипликативное влияние на финансовые показатели предприятия, что особенно характерно для отраслей с высокой степенью технологической взаимозависимости, таких как оборонно-промышленный комплекс, авиационное машиностроение и атомная промышленность.

Практика последних лет демонстрирует, что даже при сопоставимых объемах выручки и инвестиционной активности предприятия могут демонстрировать различную устойчивость к внешним шокам. Это указывает на наличие дополнительных факторов, влияющих на воспроизводственный потенциал, которые не отражаются напрямую в традиционных финансовых показателях. В числе таких факторов особое место занимает конфигурация кооперационных взаимодействий, обеспечивающая либо стабильность производственного цикла, либо его повышенную уязвимость.

Несмотря на значительное внимание к проблемам промышленной политики и модернизации, в прикладных исследованиях по-прежнему доминирует оценка экономической эффективности через показатели финансовой отчетности, производительности труда и инвестиционной активности. Между тем интеграция предприятий в сложные кооперационные контуры требует разработки инструментов, позволяющих учитывать структурную взаимосвязанность и качество межфирменной координации как самостоятельный параметр анализа.

В этой связи актуализируется задача формирования расчетной модели, способной количественно отразить влияние производственно-кооперационных связей на экономические результаты предприятия. Такая модель должна учитывать не только финансовые параметры, но и устойчивость воспроизводственных процессов, а также степень институциональной согласованности взаимодействия между участниками промышленной системы.

Цель настоящего исследования состоит в разработке и апробации интегрального инструмента оценки, позволяющего выявить вклад кооперационного контура в формирование экономической результативности предприятий промышленного комплекса. Для достижения поставленной цели проводится анализ трех крупных промышленных структур, функционирующих в различных технологических и организационных конфигурациях: АО «Концерн «Калашников», ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» и Государственной корпорации «Росатом».

Предлагаемый подход ориентирован на формирование аналитической основы для совершенствования промышленной политики и стратегического управления предприятиями, функционирующими в условиях высокой технологической взаимозависимости и институциональной сложности.

Теоретико-методологические основания исследования

Формирование экономических результатов предприятий промышленного комплекса в современных условиях невозможно адекватно интерпретировать вне анализа производственно-кооперационных связей как системного институционального феномена. Рост технологической сложности продукции, увеличение глубины специализации и фрагментация производственных процессов привели к тому, что границы предприятия все

чаще носят условный характер, а конечный экономический результат формируется в распределенной сети взаимосвязанных субъектов.

В российской научной традиции проблема кооперации рассматривается в контексте промышленной политики и институционального развития территориально-производственных комплексов. А.И. Татаркин и О.А. Романова подчеркивают, что устойчивость промышленного развития обеспечивается не только модернизацией отдельных предприятий, но и формированием устойчивых кооперационных контуров, способных обеспечивать синхронизацию инвестиционных, технологических и инфраструктурных процессов [5]. В рамках данной логики производственная кооперация выступает элементом макроэкономической архитектуры, определяющим структурную устойчивость промышленной системы.

Схожая позиция отражена в работах С.Ю. Глазьева, который указывает на необходимость формирования воспроизводственных контуров, обеспечивающих технологическую связанность и снижение зависимости от внешних факторов [3]. В условиях структурных ограничений и санкционного давления кооперационные механизмы становятся инструментом адаптации промышленного комплекса.

Региональный аспект кооперации и кластеризации подробно исследован М.П. Афанасьевым, который рассматривает производственные кластеры как форму институционального упорядочивания межфирменных взаимодействий, способствующую росту производительности и инновационной активности [1]. Кластерная структура снижает издержки координации и усиливает информационную прозрачность.

С точки зрения институциональной экономики, фундаментальные основания анализа кооперации заложены в работе Р. Коуза «The Nature of the Firm» [7]. Автор показывает, что существование фирмы обусловлено необходимостью минимизации транзакционных издержек рыночного обмена. В условиях высокотехнологичного производства кооперационные связи представляют собой гибридную форму координации, сочетающую элементы рынка и иерархии.

Развитие данного подхода в трудах О. Уильямсона позволило систематизировать факторы, определяющие выбор формы координации: специфичность активов, неопределенность и частота транзакций [9]. В промышленном комплексе высокая специфичность производственного оборудования и технологий объективно усиливает значение долгосрочных контрактных отношений и устойчивых кооперационных структур.

Ресурсная теория фирмы, разработанная Дж. Барни, переносит акцент с издержек на способность предприятия формировать устойчивые конкурентные преимущества за счет уникальных ресурсов и компетенций [6]. В этом контексте кооперационные связи рассматриваются как механизм доступа к распределенным компетенциям, которые невозможно полностью воспроизвести внутри одного предприятия.

Концепция цепочки создания стоимости М. Портера позволяет увязать кооперационные взаимодействия с перераспределением добавленной стоимости между стадиями производства [8,11]. При усложнении производственных процессов кооперационные связи начинают определять структуру издержек и уровень маржинальности конечной продукции.

Дополнительный теоретический контур формирует кластерная теория, в рамках которой М. Портер подчеркивает значение пространственной концентрации и институциональной среды для повышения конкурентоспособности [8]. В условиях промышленной специализации кластерные структуры усиливают горизонтальные и вертикальные кооперационные связи.

Современные исследования глобальных цепочек создания стоимости, представленные в докладах Всемирного банка, подтверждают, что интеграция в устойчивые производственные сети является ключевым фактором роста производительности и экспорта [10,12]. Это положение актуально и для национальных промышленных комплексов.

Таким образом, синтез институциональной теории, ресурсного подхода, концепции цепочки создания стоимости и кластерной парадигмы позволяет сформулировать расширенное понимание производственно-кооперационных связей как системного механизма воспроизводства экономических результатов.

В рамках настоящего исследования производственно-кооперационные связи определяются как институционально закреплённая совокупность устойчивых межфирменных взаимодействий, обеспечивающих технологическую согласованность, снижение транзакционных издержек и повышение воспроизводственной устойчивости промышленного предприятия.

Интегральная модель оценки эффективности

Экономическая эффективность предприятия промышленного комплекса автором определяется как интегральный результат взаимодействия трех блоков: экономической результативности; параметров кооперационных связей; устойчивости и воспроизводимости производственных процессов. Интегральный индекс предлагается рассчитывать по формуле:

$$I_{\text{eff}} = \alpha I_{\text{econ}} + \beta I_{\text{coop}} + \gamma I_{\text{res}},$$

где $\alpha + \beta + \gamma = 1$.

Индекс экономической результативности включает показатели рентабельности, выручки, производительности труда и загрузки мощностей. Индекс кооперации отражает стабильность поставок, степень диверсификации контрагентов, глубину технологической взаимозависимости и долю долгосрочных контрактов. Индекс устойчивости учитывает инвестиционную активность, обновление основных фондов и адаптационный потенциал.

Апробация в рамках данной научной статьи выполнена на основе открытой отчетности АО «Концерн «Калашников», ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» и Госкорпорации «Росатом».

Показатели за 2021-2023 гг. нормированы относительно максимальных значений в выборке. Полученные значения свидетельствуют о различной структуре влияния кооперационного фактора. Для атомного комплекса характерна высокая согласованность всех трех блоков. В авиационной отрасли наблюдается повышенная зависимость от кооперационного контура. В машиностроительном оборонном сегменте экономический результат демонстрирует чувствительность к устойчивости производственных процессов.

Таблица 1. Блоковые индексы

Компания	I_{econ}	I_{coop}	I_{res}	I_{eff}
Калашников	0,71	0,68	0,72	0,70
ОАК	0,64	0,74	0,66	0,68
Росатом	0,85	0,82	0,88	0,85

Источник: составлено автором

Проведенное исследование подтверждает, что производственно-кооперационные связи выступают самостоятельным каналом формирования экономического эффекта. Их влияние проявляется через снижение транзакционных издержек, повышение технологической согласованности и усиление воспроизводственного потенциала.

Апробация модели на данных трех промышленных структур показала, что различия в конфигурации кооперационных контуров обуславливают различную чувствительность интегрального показателя к изменениям экономической среды.

Разработанная модель расширяет аналитические возможности оценки состояния промышленных предприятий и может быть использована при формировании промышленной политики и программ модернизации.

Список источников

1. Афанасьев М.П. Кластерная политика и развитие промышленности региона // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 13. С. 2-12.
2. Бодрунов С.Д. Новая индустриализация и формирование промышленной политики России. СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте, 2013. 336 с.
3. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010. 256 с.
4. Исаев М. Г., Спильниченко В. К. Разработка научно обоснованных предложений по методам и индикаторам оценки эффективности управления цифровой трансформацией экономических бизнес-систем // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2023. №11/2. -С. 20-25 DOI 10.37882/2223-2974.2023.11-2.11
5. Клейнер Г.Б. Системная экономика и промышленное развитие // Экономическая наука современной России. 2011. № 3. С. 7–23.
6. Татаркин А.И., Романова О.А. Промышленная политика: генезис, региональные особенности и законодательное обеспечение // Экономика региона. 2014. № 2. С. 9-21.
7. Barney J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage // Journal of Management. 1991. Vol. 17. No. 1. P. 99-120.
8. Coase R.H. The Nature of the Firm // *Economica*. 1937. Vol. 4. No. 16. P. 386-405.
9. Porter M.E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press, 1985. 557 p.
10. Williamson O.E. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press, 1985. 450 p.
11. World Bank. *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. Washington, DC: World Bank, 2020. 289 p.
12. Fomin, O. S., Spilnichenko, V. K., Salimova, G. A., Nigmatullina, G. R., & Nadzhafova, M. N. (2021). Features of the formation of incomes of the consolidated budgets of the constituent entities of the Russian Federation. *Amazonia Investiga*, 10(48), 254–263. <https://doi.org/10.34069/AI/2021.48.12.27>

Сведения об авторе

Ляшенко Валерий Евгеньевич, руководитель направления внедрения цифровой стратегии ГК «Росатом», г. Москва, Россия

Information about the author

Lyashenko Valery Evgenievich, Head of the Digital Strategy Implementation Department, Rosatom State Corporation, Moscow, Russia

УДК 331.5

DOI 10.26118/2782-4586.2024.53.27.012

Малинович Евгения Викторовна

Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им/
Н.А. Семашко

Новые требования к гибким и цифровым компетенциям работников

Аннотация. Статья посвящена анализу трансформации требований к трудовым компетенциям в условиях цифровизации экономики, развития генеративного искусственного интеллекта и автоматизации производственных процессов. Цель исследования — выявить ключевые изменения в структуре профессиональных навыков и определить механизмы согласования компетентностных запросов работодателей, системы образования и государственной политики. Показано, что наряду с цифровыми навыками возрастающую роль играют гибкие компетенции, включая аналитическое мышление, адаптивность, коммуникацию и эмоциональный интеллект. На основе анализа международных и российских исследований рассматривается проблема несоответствия компетенций выпускников требованиям рынка труда. Особое внимание уделяется инструментам Национальной системы квалификаций, национальному проекту «Кадры» и корпоративным практикам развития персонала. Сделан вывод о необходимости координации усилий государства, образовательных организаций и работодателей для формирования современной компетентностной модели подготовки кадров.

Ключевые слова: гибкие компетенции, цифровые навыки, рынок труда, компетентностный подход, цифровизация, профессиональные стандарты, национальный проект «Кадры», управление персоналом.

Malinovich Evgeniya Viktorovna

N.A. Semashko National Research Institute of Public Health

New requirements for flexible and digital competencies of workers

Annotation. The article is devoted to the analysis of the transformation of labor competence requirements in the context of the digitalization of the economy, the development of generative artificial intelligence and automation of production processes. The purpose of the study is to identify key changes in the structure of professional skills and identify mechanisms for coordinating the competence requirements of employers, the education system and government policy. It is shown that flexible competencies, including analytical thinking, adaptability, communication, and emotional intelligence, play an increasing role along with digital skills. Based on the analysis of international and Russian studies, the problem of non-compliance of graduates' competencies with the requirements of the labor market is considered. Special attention is paid to the tools of the National Qualifications System, the National Personnel Project and corporate personnel development practices. It is concluded that it is necessary to coordinate the efforts of the state, educational organizations and employers to form a modern competency-based training model.

Keywords: flexible competencies, digital skills, labor market, competency-based approach, digitalization, professional standards, national project «Personnel», personnel management.

Нарастающая автоматизация производства, внедрение генеративного искусственного интеллекта и платформенные модели занятости радикально изменили то, что работодатели ожидают от своих работников. Эти изменения затрагивают технические

требования к специалистам и саму логику формирования компетентностного профиля. Согласно докладу Всемирного экономического форума «The Future of Jobs Report 2025», подготовленному на основе опроса свыше 1 000 крупнейших работодателей мира, к 2030 году около 39% ключевых навыков, необходимых для выполнения должностных обязанностей, претерпит изменения, а 63% компаний уже сегодня называют дефицит компетенций главным барьером для трансформации бизнеса [1]. При этом наряду с технологическими навыками в области ИИ и больших данных первые строчки в рейтинге востребованности устойчиво занимают аналитическое мышление (69%), устойчивость и адаптивность (67%), лидерство и социальное влияние (61%) [1].

Термин *soft skills* («мягкие навыки») описывает совокупность личностных и межличностных качеств, которые определяют эффективность человека в профессиональной среде вне зависимости от конкретной отраслевой специализации. К этой категории относятся критическое и аналитическое мышление, коммуникабельность, навыки командной работы, эмоциональный интеллект, адаптивность, умение управлять временем и сложными приоритетами, а также готовность к непрерывному обучению [2]. Именно эти качества, в отличие от алгоритмически воспроизводимых технических операций, видятся наиболее устойчивыми к автоматизации.

Согласно исследованию LinkedIn, 92 % HR-профессионалов считают гибкие навыки столь же важными или более важными, чем жесткие навыки; 89% уверены, что неудачи при устройстве на работу часто связаны с нехваткой гибких навыков [3]. Эти выводы подтверждаются данными о структуре кадровых потребностей. Так, согласно исследованию компании «Контур.Толк» и hh.ru, 74% работников начали применять инструменты ИИ прежде всего для повышения личной эффективности [4], однако дефицит навыков постановки задач, критического осмысления результатов и командного взаимодействия с ИИ по-прежнему ощущаем.

В профессиональной практике важен эмоциональный интеллект, что обусловлено спецификой управленческой культуры. В условиях удаленной работы, гибридных форматов и распределенных команд, ставших нормой после 2020 года, умение «читать» коллег, разрешать конфликты и поддерживать командную сплоченность в дистанционном режиме приобрело критическое значение.

Что касается цифровых компетенций, требования к ним стремительно повышаются. Еще несколько лет назад базовый уровень цифровой грамотности ограничивался уверенным владением офисными приложениями и навыками работы в интернете. Сегодня работодатели ожидают от специалистов – далеко не только ИТ-профессионалов – умения работать с системами управления данными, понимания принципов машинного обучения, применения генеративных ИИ-инструментов в повседневных задачах, а также навыков обеспечения кибербезопасности на индивидуальном уровне. В бизнес-среде формируется устойчивый запрос на способность интерпретировать, критически оценивать и использовать данные для принятия решений. Эксперты Ассоциации больших данных оценивают потенциальный эффект от культуры работы с данными в 2,6–2,8 % роста операционной прибыли предприятий, или около 1,6 трлн рублей [5].

Одновременно фиксируется разрыв между распространенностью цифровых технологий и реальным уровнем цифровой грамотности населения. Данные ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, основанные на материалах Росстата за 2024 год, свидетельствуют, что цифровыми навыками хотя бы на базовом уровне обладает лишь каждый десятый россиянин в возрасте 15 лет и старше – 11% [6]. Это означает, что инфраструктурный охват цифровыми технологиями не конвертируется автоматически в компетентностный рост.

При этом проблема несоответствия компетенций выпускников системы профессионального образования реальным запросам работодателей носит системный характер и характерна не только для России, но и для большинства развитых стран. В российском контексте она усугубляется инерционностью образовательных программ – значительная часть ФГОС СПО и ВО не успевает за скоростью технологических

изменений, – а также слабой интеграцией работодателей в процесс разработки учебных планов.

Механизмом преодоления этого разрыва призвана служить Национальная система квалификаций (НСК), формируемая при ключевой роли Национального агентства развития квалификаций (НАРК). НСК обеспечивает разработку и актуализацию профессиональных стандартов, содержащих конкретные перечни трудовых функций и требований к компетенциям. Профессиональные стандарты разрабатываются советами по профессиональным квалификациям с участием отраслевых работодателей и служат ориентиром для образовательных организаций при формировании программ подготовки. По состоянию на начало 2026 года НАРК ведет активную работу по обновлению требований к квалификациям в сфере информационных технологий, включая редакционные изменения, утвержденные в ноябре 2025 года [7]. Тем не менее актуализация стандартов применительно к компетенциям в области генеративного ИИ, промышленного интернета вещей и работы с большими данными по-прежнему отстает от реального темпа распространения этих технологий.

Государственный ответ на кадровый вызов воплощен в национальном проекте «Кадры», стартовавшем 1 января 2025 года по инициативе Президента Российской Федерации В.В. Путина в соответствии с Посланием Федеральному Собранию от 29 февраля 2024 года и рассчитанном до 2030 года [8]. Проект включает четыре федеральных проекта: «Управление рынком труда», «Образование для рынка труда», «Активные меры содействия занятости» и «Человек труда».

Федеральный проект «Активные меры содействия занятости» предусматривает бесплатное профессиональное обучение и переподготовку 13 категорий граждан, в том числе работников, находящихся под угрозой увольнения, молодежи до 35 лет, предпенсионеров, ветеранов СВО и их семей, лиц с инвалидностью [8]. Бюджет данного федерального проекта в 2025–2027 годах составит около 27,1 млрд рублей. Правовой основой реализации мероприятий по обучению стало Постановление Правительства Российской Федерации от 07.03.2025 № 291 [9]. Программы переподготовки охватывают в том числе цифровые профессии и ориентированы на формирование навыков, востребованных на региональных рынках труда в соответствии с перечнями, публикуемыми на платформе «Работа России».

Федеральный проект «Образование для рынка труда» акцентирован на синхронизации образовательного контента с потребностями работодателей. В его рамках ежегодно формируется рейтинг образовательных организаций СПО и ВО по уровню трудоустройства и заработным платам выпускников, разрабатываются и актуализируются профессиональные стандарты, а также организуется профессиональное обучение работников оборонно-промышленного комплекса – категории, чья компетентностная потребность особенно остра в текущих условиях. [9].

Что касается корпоративных инициатив, выработаны собственные инструменты управления компетенциями, среди которых – корпоративный университет, обеспечивающий непрерывное обучение сотрудников в рамках стратегических приоритетов компании.

Инструментом объективной оценки компетенций служат ассессмент-центры и модели 360-градусной обратной связи. Первые позволяют получить комплексную картину компетентностного профиля сотрудника через серию деловых игр, кейс-заданий и интервью по компетенциям. Вторые обеспечивают многоракурсную оценку за счет включения в процесс руководителей, коллег, подчиненных и самого работника. Допустим, компания «Северсталь» в 2024 году провела комплексное исследование уровня цифровой культуры среди сотрудников, которое выявило необходимость системных улучшений, и на основе результатов скорректировала обучающие программы [10].

Также нарастает интерес к ИИ-инструментам в оценке компетенций. Согласно данным hh.ru и «Контур.Толк», опубликованным в 2025 году, 43% российских работников

уже используют ИИ-инструменты в работе, причем 74% делают это в первую очередь ради повышения личной производительности [4]. Работодатели, в свою очередь, начали включать требование к навыкам работы с ИИ в описания вакансий: только в мае 2025 года на hh.ru было опубликовано свыше 3 000 вакансий с соответствующим требованием [4]. Владение ИИ-навыками напрямую влияет на уровень предлагаемой зарплаты: по данным hh.ru, соискатели с задокументированным опытом применения ИИ-инструментов получают предложения с более высоким окладом относительно сопоставимых позиций.

В международной практике существует несколько моделей согласования компетентностных запросов работодателей, системы образования и государственного регулирования. В Германии, допустим, функционирует система дуального образования, при которой теоретическая подготовка в учебном заведении органично сочетается с практическим обучением на предприятии. Это обеспечивает высокую степень соответствия компетенций выпускников актуальным потребностям рынка труда и позволяет оперативно встраивать новые цифровые модули в профессиональные программы [11]. В Финляндии реализуется модель компетентностного обучения, ориентированная на индивидуальные образовательные траектории и признание неформально полученных компетенций. Ключевым принципом является валидация знаний и навыков, приобретенных в ходе практической деятельности, без обязательного прохождения формальных образовательных программ. Это особенно актуально для специалистов, освоивших цифровые инструменты самостоятельно [12].

Применительно к российским условиям представляется целесообразным поэтапное внедрение партнерской модели формирования компетентностных рамок: государство задает нормативную основу через профессиональные стандарты и механизмы НОК, образовательные организации разрабатывают программы на их основе, а работодатели участвуют в актуализации требований через советы по профессиональным квалификациям. Именно такой подход заложен в логику национального проекта «Кадры», однако его реализация требует ускорения в части обновления цифровых компетентностных блоков.

Таким образом, анализ актуальных данных позволяет констатировать, что рынок труда движется в направлении мультипрофильности в контексте трудовых компетенций. Гибкие и цифровые навыки перестают быть дополнением к профессиональным – они становятся их равноправной составляющей. Сохраняющийся разрыв между компетентностными запросами работодателей и выходными характеристиками системы образования не может быть преодолен без скоординированных усилий государства, работодателей и образовательных организаций.

Список источников

1. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2025. – Geneva: WEF, 2025. URL:<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/> (дата обращения: 1.03.2026).
2. Poláková M., Horváthová Suleimanová J., Madzík P., et al. Soft skills and their importance in the labour market under the conditions of Industry 5.0 // Heliyon. – 2023. – Vol. 9, Iss. 8.
3. IG (Empowering Intelligent Growth). The importance of soft skills URL:https://www.linkedin.com/pulse/importance-soft-skills-ig-recruit-64m1f?utm_source (дата обращения: 01.03.2026).
4. Хованская М. 43% российских работников используют в работе ИИ-инструменты // Ведомости. Технологии и инновации. – 19.06.2025. – URL: <https://www.vedomosti.ru/technologies/personnel/articles/2025/06/19/1118142-43-rossiiskih-rabotnikov-ispolzuyut-v-rabote-ii-instrumenti> (дата обращения: 1.03.2026).
5. Big Data: выгодное вложение или дорогостоящий эксперимент? URL:<https://k2.cloud/news/about-technologies/big-data-vygodnoe-vlozenie-ili-dorogostoiashhii-eksperiment/> (дата обращения: 1.03.2026).

6. Попов Е.В. Цифровые навыки россиян. – М.: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2025 [Электронный ресурс] – URL: <https://issek.hse.ru/news/1038822258.html> (дата обращения: 1.03.2026).

7. Национальное агентство развития квалификаций. Приказ № 169/25-ПР от 10.11.2025 «Об утверждении изменений редакционного характера в наименованиях квалификаций и требованиях к квалификации в области информационных технологий». URL: <https://nark.ru/documents/ps/> (дата обращения: 1.03.2026).

8. Национальный проект «Кадры». Официальный сайт. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/916/about/> (дата обращения: 1.03.2026).

9. Постановление Правительства РФ от 07.03.2025 № 291 «Об утверждении Положения о реализации мероприятий по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан». URL: <https://trudvsem.ru> (дата обращения: 1.03.2026).

10. E-executive.ru. Цифровые навыки сотрудников: как их оценивают и развивают в 2025 году. – 16.07.2025. URL: <https://www.e-executive.ru/career/hr-management/1999001-tsifrovye-navyki-sotrudnikov> (дата обращения: 1.03.2026).

11. Pleshakova A. Yu. Germany's dual education system: The assessment by its subjects // The Education and Science Journal. – 2019. – Vol. 21, No. 5. – P. 131–157.

12. Bertelsmann Stiftung. How informal and non-formal learning is recognised in Finland – 2014. URL: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/LL_Finland_FINAL_Web.pdf (дата обращения: 1.03.2026).

Сведения об авторе

Малинович Евгения Викторовна, соискатель, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко, г. Москва, Россия

Information about the author

Malinovich Evgeniya Viktorovna, Candidate, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.93.91.013

Казаченко Марина Дмитриевна

Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени
Н.А. Семашко

Кудрявцев Максим Геннадьевич

Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И.
Вернадского

Цифровизация аграрной сферы и проблемы трудовой миграции IT-специалистов для работы на сельских территориях

Аннотация. В статье рассматриваются современные тенденции цифровизации аграрного сектора и анализируются проблемы трудовой миграции IT-специалистов на сельские территории в условиях структурной трансформации экономики. Показано, что переход к модели «цифрового сельского хозяйства» предполагает внедрение технологий точного земледелия, IoT-решений, анализа больших данных, искусственного интеллекта и беспилотных систем, что существенно повышает производительность и устойчивость агропромышленного комплекса. Одновременно выявляется зависимость эффективности цифровой трансформации от уровня развития цифровой инфраструктуры и наличия квалифицированных кадров. Обосновано, что ключевым ограничением цифровизации сельских территорий выступает дефицит IT-специалистов, обусловленный инфраструктурным неравенством, недостатком социальных условий и концентрацией высокотехнологичных рабочих мест в городских агломерациях. Проанализированы барьеры привлечения и удержания IT-кадров в сельской местности и предложена система комплексных мер, включающая развитие телекоммуникационной инфраструктуры, образовательных программ AgriTech-направления, экономических стимулов и формирование благоприятной социальной среды. Сделан вывод о необходимости интегрированного подхода к формированию цифровых экосистем в аграрной сфере как условия устойчивого развития сельских территорий и сокращения цифрового разрыва между городом и деревней.

Ключевые слова: цифровизация аграрного сектора, цифровое сельское хозяйство, IT-специалисты, трудовая миграция, сельские территории, цифровой разрыв, человеческий капитал, AgriTech.

Kazachenko Marina Dmitrievna

N.A. Semashko National Research Institute of Public Health

Kudryavtsev Maxim Gennadievich

Vernadsky Russian State University of National Economy

Digitalization of the agricultural sector and the problems of labor migration of IT specialists to work in rural areas

Annotation. The article examines current trends in the digitalization of the agricultural sector and analyzes the problems of labor migration of IT specialists to rural areas in the context of the structural transformation of the economy. It is shown that the transition to the "digital agriculture" model involves the introduction of precision farming technologies, IoT solutions, big data analysis, artificial intelligence and unmanned systems, which significantly increases the productivity and sustainability of the agro-industrial complex. At the same time, the dependence of the effectiveness of digital transformation on the level of development of the digital infrastructure and the availability of qualified personnel has been revealed. It has been proven that

the key limitation of rural digitalization is the lack of IT specialists due to infrastructural inequality, lack of social conditions and concentration of high-tech jobs in urban agglomerations. The barriers to attracting and retaining IT personnel in rural areas are analyzed and a system of comprehensive measures is proposed, including the development of telecommunications infrastructure, educational programs in the agrotechnological sector, economic incentives and the formation of a favorable social environment. It is concluded that there is a need for an integrated approach to the formation of digital ecosystems in the agricultural sector as a condition for sustainable rural development and reducing the digital divide between urban and rural areas.

Keywords: digitalization of the agricultural sector, digital agriculture, IT specialists, labor migration, rural areas, digital divide, human capital, AgriTech.

Цифровая трансформация экономики в XXI веке стала определяющим фактором структурных изменений в большинстве отраслей, включая агропромышленный комплекс. Переход к модели «цифрового сельского хозяйства» (digital agriculture) предполагает внедрение технологий точного земледелия, систем дистанционного мониторинга, анализа больших данных, искусственного интеллекта и автоматизации производственных процессов. Согласно докладу Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO), цифровые технологии способны повысить продуктивность аграрного сектора, сократить транзакционные издержки и обеспечить устойчивость продовольственных систем при условии наличия инфраструктуры и квалифицированных кадров [1].

Мировая практика демонстрирует, что цифровизация сельского хозяйства рассматривается как инструмент достижения целей устойчивого развития, включая повышение продовольственной безопасности и сокращение бедности на сельских территориях. В докладе Всемирного банка подчёркивается, что внедрение цифровых решений в аграрном секторе способствует росту производительности и формированию новых моделей занятости, однако одновременно усиливает требования к человеческому капиталу и цифровым компетенциям работников [2].

В Российской Федерации процессы цифровизации аграрной сферы развиваются в рамках государственной политики технологической модернизации экономики. По данным Федеральной службы государственной статистики, удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в 2023 году составил 24,5 %, а уровень инновационной активности — 12,5 % [3]. Эти показатели свидетельствуют о постепенном расширении инновационной практики, однако сохраняется разрыв между формальным внедрением технологий и их масштабной результативностью.

Особое внимание в стратегических документах уделяется цифровой трансформации агропромышленного комплекса. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации реализует направления цифровизации АПК, включая развитие платформенных решений и автоматизированных систем управления производством. Однако институциональные усилия сталкиваются с рядом ограничений, среди которых ключевым выступает дефицит квалифицированных IT-специалистов, способных разрабатывать, внедрять и сопровождать цифровые решения непосредственно на сельских территориях.

В отличие от промышленного и финансового секторов, где IT-кадры концентрируются в крупных городах и технологических кластерах, сельские территории характеризуются структурной диспропорцией рынка труда. Недостаточный уровень цифровой инфраструктуры, ограниченные социальные условия и слабая диверсификация занятости снижают привлекательность сельской местности для высококвалифицированных специалистов. В международных исследованиях подчёркивается, что цифровой разрыв между городскими и сельскими территориями остаётся серьёзным барьером для устойчивой цифровой трансформации аграрного сектора [4].

Таким образом, цифровизация аграрной сферы формирует новую потребность в профессиональной миграции IT-специалистов в сельскую местность, однако существующие социально-экономические условия не обеспечивают достаточной

мотивации для их устойчивого закрепления на сельских территориях. В этих условиях исследование проблем трудовой миграции ИТ-кадров в аграрный сектор приобретает особую научную и практическую значимость. Анализ взаимосвязи цифровой трансформации сельского хозяйства и мобильности высококвалифицированной рабочей силы позволяет выявить институциональные барьеры и определить направления государственной и корпоративной политики, направленные на формирование устойчивых цифровых экосистем в сельской местности.

Современный этап развития агропромышленного комплекса характеризуется переходом от механизации и автоматизации отдельных производственных операций к комплексной цифровой трансформации аграрного производства. В научной литературе данный процесс обозначается как формирование модели «умного» или «цифрового» сельского хозяйства (smart farming, digital agriculture), основанной на интеграции информационно-коммуникационных технологий (ICT), анализа данных и автоматизированных систем управления. Согласно докладу Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO), цифровые инновации становятся ключевым инструментом повышения устойчивости продовольственных систем и адаптации сельского хозяйства к климатическим и рыночным рискам [5].

К числу наиболее значимых технологических направлений цифровизации аграрного сектора относятся системы точного земледелия (precision agriculture), основанные на применении спутниковой навигации, геоинформационных систем (GIS) и сенсорных технологий. Эти решения позволяют дифференцированно управлять внесением удобрений, поливом и обработкой почвы, что способствует сокращению издержек и рациональному использованию ресурсов. Внедрение цифровых инструментов мониторинга и анализа данных повышает производительность и снижает неопределенность в управлении сельскохозяйственным производством.

Важную роль играют IoT-устройства (Internet of Things), обеспечивающие непрерывный сбор данных о состоянии почвы, климатических параметрах и физиологическом состоянии растений и животных. Полученные данные интегрируются в платформы обработки больших данных (Big Data), что позволяет формировать прогнозные модели урожайности, выявлять риски заболеваний и оптимизировать логистику. Использование аналитических платформ и алгоритмов машинного обучения повышает точность управленческих решений и способствует формированию цифровых экосистем в аграрном секторе.

Отдельного внимания заслуживают беспилотные технологии — дроны и автономная сельскохозяйственная техника, обеспечивающие дистанционный контроль и автоматизацию производственных процессов. Внедрение таких решений снижает трудоемкость операций и минимизирует воздействие человеческого фактора, одновременно повышая требования к квалификации персонала, способного обслуживать и программировать соответствующие системы.

Вместе с тем цифровизация аграрного сектора имеет не только производственно-экономическое, но и социальное измерение. Международные эксперты подчеркивают, что внедрение цифровых технологий трансформирует структуру занятости на сельских территориях, смещая спрос с неквалифицированного физического труда к интеллектуальным и техническим компетенциям. Цифровые решения создают новые рабочие места, однако одновременно усиливают риски социальной дифференциации между регионами и группами населения, обладающими различным уровнем цифровой грамотности.

Существенной проблемой остается цифровой разрыв между городскими и сельскими территориями. Несмотря на развитие инфраструктуры, уровень доступа к широкополосному интернету в сельской местности в ряде стран остается ниже, чем в городах. По данным Международного союза электросвязи (ITU), сельские регионы по-прежнему характеризуются более низким уровнем подключения и цифровых навыков

населения [6]. Этот разрыв ограничивает возможности масштабирования цифровых решений и снижает инвестиционную привлекательность аграрных территорий для высокотехнологичных проектов.

Исследования FAO подчеркивают, что цифровизация существенно изменяет качество труда в сельском хозяйстве, формируя потребность в новых компетенциях — от базовой цифровой грамотности до навыков анализа данных и программирования. ИТ-компетенции становятся необходимым элементом функционирования современных аграрных предприятий, что требует пересмотра образовательных программ и развития систем непрерывного обучения [7].

Таким образом, современные тенденции цифровизации аграрного сектора свидетельствуют о переходе к технологически насыщенной модели сельского хозяйства, в которой ключевую роль играет человеческий капитал. Повышение производительности и устойчивости аграрного производства напрямую связано с формированием цифровой инфраструктуры и развитием компетенций специалистов, способных обеспечивать разработку, внедрение и сопровождение инновационных решений. В этой связи проблема привлечения и закрепления ИТ-специалистов на сельских территориях приобретает стратегическое значение для дальнейшей цифровой трансформации агропромышленного комплекса.

Несмотря на возрастающие потребности сельского хозяйства в цифровых компетенциях, сельские территории продолжают испытывать дефицит ИТ-специалистов. В отличие от трудовой миграции в традиционных отраслях (например, сельскохозяйственных рабочих из одних в другие страны), категории высококвалифицированных мигрантов, таких как ИТ-специалисты, традиционно концентрируются в крупных городах и технополисах.

Проблема заключается в том, что сельская местность часто не обладает привлекательными условиями для длительного пребывания ИТ-кадров — отсутствуют развитая инфраструктура, доступ к качественным образовательным и культурным услугам, а также удобства городской среды. Кроме того, цифровая трансформация сельской жизни имеет социальные аспекты — она затрагивает устоявшиеся способы ведения хозяйства, модели занятости и социальные структуры, что требует адаптации трудовых миграций и социальных механизмов вовлечения специалистов.

Барьеры привлечения ИТ-специалистов в сельскую местность представлены на рисунке 1.

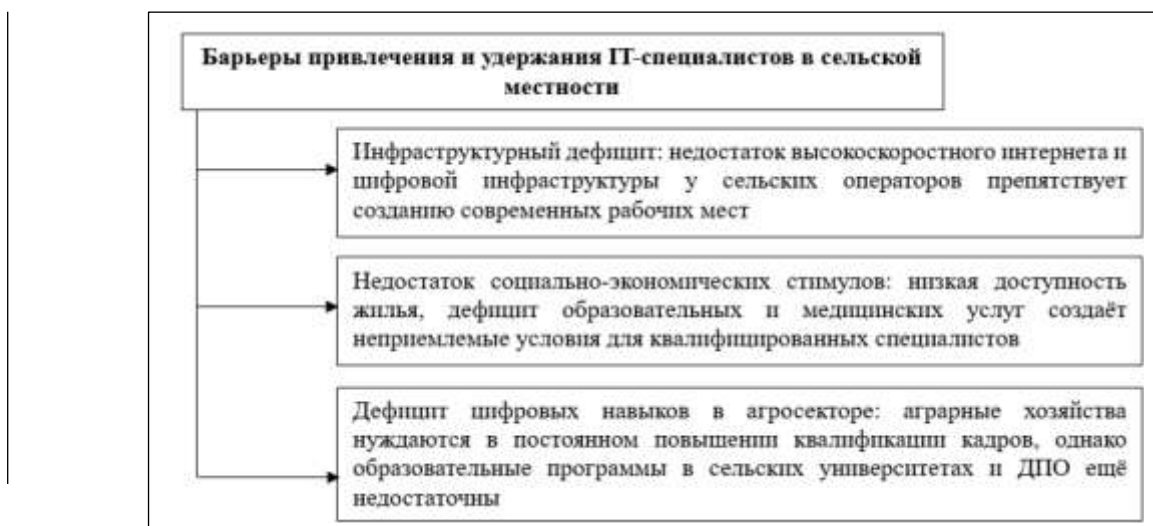


Рисунок 1. Барьеры привлечения и удержания ИТ-специалистов в сельской местности.

Эти факторы приводят к тому, что ИТ-специалисты либо избегают работы на сельских территориях, либо рассматривают такие предложения только в краткосрочном формате.

Успешная цифровизация аграрной сферы невозможна без формирования устойчивых механизмов привлечения и закрепления высококвалифицированных ИТ-специалистов на сельских территориях. В условиях структурного дефицита цифровых компетенций требуется реализация комплексной стратегии, сочетающей инфраструктурные, образовательные, экономические и социальные инструменты. Международный опыт показывает, что фрагментарные меры не дают устойчивого эффекта, тогда как системный подход позволяет формировать цифровые экосистемы в сельской местности и предполагает:

1. Развитие цифровой и телекоммуникационной инфраструктуры.

Базовым условием привлечения ИТ-кадров в сельскую местность является наличие развитой цифровой инфраструктуры. Речь идет прежде всего о доступе к широкополосному интернету, устойчивым каналам передачи данных и облачным сервисам. Цифровая инфраструктура является ключевым фактором пространственной диверсификации цифровой экономики и снижения регионального неравенства.

Для аграрного сектора важное значение имеет внедрение технологий «умного поля» (smart farming), включающих датчики, системы мониторинга и автоматизированные платформы управления. Наличие подобных решений создает не только технологическую, но и профессиональную среду для работы ИТ-специалистов, включая возможности удалённого администрирования, разработки программных решений и сопровождения цифровых сервисов. Кроме того, развитие телекоммуникационной инфраструктуры способствует формированию распределённых форм занятости, когда ИТ-специалист может работать на аграрное предприятие, находясь непосредственно в сельской местности или в формате гибридной занятости.

2. Поддержка образовательных и кадровых инициатив.

Одним из ключевых направлений является развитие системы подготовки и переподготовки кадров, ориентированной на потребности цифрового сельского хозяйства. В докладах ФАО подчеркивается, что без развития ИСТ-компетенций сельское хозяйство не сможет в полной мере использовать потенциал цифровых технологий.

Речь идет о формировании специализированных образовательных программ на стыке ИТ и аграрных наук (AgriTech), развитии сетевого взаимодействия между аграрными университетами и технологическими компаниями, а также внедрении принципа «обучение на протяжении всей жизни» (lifelong learning). Особое значение имеет развитие программ цифровой грамотности для сельского населения и создание условий для подготовки ИТ-специалистов из числа местных жителей, что снижает потребность в внешней миграции и способствует закреплению кадров на территории.

Дополнительным инструментом может стать развитие центров компетенций и региональных хабов цифровых технологий в аграрной сфере, обеспечивающих консультационную поддержку, сопровождение стартапов и развитие инновационной экосистемы.

3. Формирование экономических стимулов.

Экономические инструменты играют решающую роль в мотивации профессиональной миграции ИТ-кадров. Международная практика показывает, что налоговые льготы, субсидии на релокацию и грантовая поддержка инновационных проектов способствуют перераспределению высококвалифицированной рабочей силы в менее развитые регионы.

К числу эффективных механизмов относятся:

- предоставление налоговых преференций ИТ-специалистам, работающим в сельских регионах;
- компенсация затрат на переезд и обустройство;

- субсидирование работодателей, создающих высокотехнологичные рабочие места в аграрном секторе;

- грантовая поддержка AgriTech-стартапов.

Подобные меры позволяют снизить транзакционные издержки миграции и компенсировать различия в уровне доходов между городом и сельской местностью. Кроме того, поддержка цифровых агропроектов формирует рынок спроса на IT-услуги непосредственно на сельских территориях, что делает миграцию специалистов экономически целесообразной.

4. Развитие социальной и институциональной среды.

Не менее значимым фактором является создание благоприятной социальной среды, способной обеспечить долгосрочное закрепление специалистов. Исследования показывают, что решение о переезде высококвалифицированных работников определяется не только уровнем дохода, но и качеством жизни, включая доступ к здравоохранению, образованию, культурной инфраструктуре и социальной мобильности.

Для IT-специалистов особое значение имеют:

- наличие современных образовательных учреждений для детей;
- развитая медицинская инфраструктура;
- возможности профессионального и карьерного роста;
- доступ к культурным и коммуникационным сервисам;
- формирование профессионального сообщества.

Создание «умных сельских территорий» (smart villages), интегрирующих цифровую инфраструктуру, социальные сервисы и инновационные формы занятости, рассматривается в международной практике как перспективная модель устойчивого развития сельских регионов.

5. Комплексный подход к формированию цифровых экосистем.

Анализ международных исследований свидетельствует, что наиболее эффективными являются стратегии, основанные на синергии инфраструктурных, образовательных и экономических мер. Только при одновременном развитии цифровой инфраструктуры, формировании кадрового потенциала и создании благоприятной социальной среды возможно формирование устойчивых цифровых экосистем в аграрном секторе.

Таким образом, стимулирование миграции IT-кадров в сельские регионы должно рассматриваться как элемент государственной и региональной политики пространственного развития. В условиях ускоряющейся цифровой трансформации агропромышленного комплекса именно человеческий капитал становится ключевым фактором конкурентоспособности сельских территорий. Реализация комплексной стратегии позволит не только обеспечить технологическое обновление аграрной сферы, но и сократить цифровой разрыв между городом и сельской местностью, способствуя формированию устойчивой модели развития сельских регионов.

Цифровизация сельского хозяйства представляет собой перспективный путь повышения эффективности агропромышленного комплекса и качества жизни на сельских территориях. Однако успешная цифровая трансформация неизбежно сталкивается с проблемой доступности квалифицированных IT-кадров, необходимость которых обусловлена масштабом внедрения цифровых решений. Устранение этих барьеров требует комплексного подхода, объединяющего развитие цифровой инфраструктуры, образовательные инициативы и стимулирование социальной и профессиональной миграции IT-специалистов в сельскую местность. Только такая стратегия способна обеспечить устойчивую цифровую трансформацию аграрного сектора, способствуя не только его технологическому развитию, но и социальной устойчивости сельских территорий.

Список источников

1. Будущее продовольствия и сельского хозяйства: Цели и альтернативы глобального устойчивого развития.

URL:https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/288129/11-926-future-of-food-and-farming-summary-russian.pdf (дата обращения: 10.12.2024 г.)

2. Саидов А. М. Развитие человеческого капитала сельского хозяйства в условиях цифровой экономики // Бизнес. Образование. Право. 2024. № 2(67). С. 119—124.

3. Бабич С.Г., Ушанина А.О. Инновационная деятельность в Российской Федерации: состояние и особенности развития // Экономические науки. 2023. № 224. С. 28-39.

4. Щербакова А.С. Цифровая трансформация сельского хозяйства: от глобального до регионального уровня / А.С. Щербакова, В.А. Иванов, И.С. Мальцева [и др.] // Journal of Agriculture and Environment. — 2024. — №11 (51).

5. План действий ФАО по осуществлению Стратегии ФАО в отношении изменения климата. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. - Рим, 2023.

6. Показатели глобального использования интернета продолжают расти, однако неравенство сохраняется, особенно в регионах с низким уровнем доходов. URL:<https://www.itu.int/ru/mediacentre/Pages/PR-2024-11-27-facts-and-figures.aspx> (дата обращения: 10.12.2024 г.)

7. Трендов Н.М., Варас С., Цзэн М. Цифровые технологии на службе сельского хозяйства и сельских районов. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. - Рим, 2019.

Сведения об авторах

Казаченко Мария Дмитриевна, аспирант, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко, г.Москва, Россия

Кудрявцев Максим Геннадьевич – кандидат экономических наук, проректор, Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского, г. Балашиха, Россия

Information about the authors

Kazachenko Maria Dmitrievna, PhD Student, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia

Kudryavtsev Maxim Gennadievich – Candidate of Economic Sciences, Vice-Rector, Vernadsky Russian State University of National Economy, Balashikha, Russia

УДК 336.71

DOI 10.26118/2782-4586.2024.99.66.014

Карабаев Марс Фархатович
Оренбургский государственный университет

Современные направления трансформации банковского дела

Аннотация. Статья посвящена исследованию ключевых направлений трансформации банковского дела в современных условиях. На основе анализа различных подходов автором предложена объектно-ориентированная классификация направлений трансформации банковского дела. Среди направлений выделены трансформация институтов, бизнес-моделей и каналов реализации банковских продуктов. Проведен анализ этих направлений и выявлены риски, вызванные ускоренными темпами преобразований банковского бизнеса. Предложено в качестве направлений развития выделение в отдельную группу региональных банков, использование альтернативных инструментов финансирования для поддержания конкуренции на рынке и сохранения связи между реальным и финансовым секторами экономики.

Ключевые слова: банковское дело, направления трансформации, бизнес-модели, каналы предоставления продуктов, банковский бизнес, трансформация институтов, монополизация, концентрация.

Karabaev Mars Farkhatovich
Orenburg State University

Directions of transformation of banking in modern conditions

Annotation. The article is devoted to the study of key areas of banking transformation in modern conditions. Based on the analysis of various approaches, the author suggests an object-oriented classification of the directions of banking transformation. Transformation of institutions, business models and channels of realization of banking products are highlighted among the directions. The analysis of these areas has been carried out and the risks caused by the accelerated pace of restructuring the banking business have been identified. The separation of regional banks into a separate group, the use of alternative financing instruments to maintain competition in the market and maintain links between the real and financial sectors of the economy are proposed as development directions.

Keywords: banking, transformation directions, business models, product delivery channels, banking business, institutional transformation, monopolization, concentration.

Исследование направлений трансформации банковского дела в современных условиях продиктована сменой потребительских предпочтений, глобальными геополитическими и структурными изменениями экономики. Банковский бизнес, являющийся ключевым финансовым посредником достаточно успешно адаптируется к новым технологическим нововведениям, трансформируя и адаптируя свою деятельность. Немаловажным является тот факт, что банки сами становятся драйверами трансформации, так как по мнению Э.С. Набиуллиной: «создание условий для ускоренной структурной перестройки экономики адекватный ответ на ухудшение глобальных внешних условий» [1]. При этом банки адаптируют свои бизнес-модели, каналы предоставления и сами банковские продукты для формирования конкурентных преимуществ на рынке. Это в свою очередь требует более детальной теоретической проработки направлений трансформации банковского дела и выявлении современных тенденции дальнейшего вектора развития банковского бизнеса.

Цель статьи – выявить и систематизировать ключевые направления трансформации банковского дела в современных условиях, проанализировать факторы и риски, которые влияют на процесс и определить векторы развития банковского бизнеса.

Для достижения поставленной цели были использованы абстрактно-логический метод, метод классификации, статистический и сравнительный анализ, а также анализ и синтез.

Трактовки трансформации банковского дела различными авторами довольно сильно различаются в зависимости от того, через призму какого подхода она рассматривается. Трансформацию с позиции процесса в своих работах рассматривали Валько Д.П. [2], Осей Л.К., Черкасова Ю., Оваре К.М. [3], Подольская Е.А. [4], Стрельников В.В. [5], Щербак А.В. [6], При этом Зубенко С.А. [7] и Любимцева С.В. [8] отмечают, что процесс трансформации является непрерывным, а Вихарев В.В. [9] считает, что трансформация дискретна. На наш взгляд раскрытие трансформации с позиции процесса является наиболее обоснованным, так как она по своей сути представляет последовательность действий, объединенных воедино. Парусимова Н.И. отмечает: «трансформационное состояние прерывает процесс нормального банковского бизнеса и делает его неопределенным» [10], то есть его дальнейшее развитие и становление зависит в основном от влияющих на него факторов. При этом отличительной особенностью трансформации как процесса является протяженность во времени, направленность на достижение нового качества и необратимость полученных изменений.

Трансформация как непрерывный процесс преобразований происходит по различным направлениям. Так, в своей работе У. Скотт Фрейм, Ларри Уолл, Лоуренс Дж. Уайт [11] рассматривают природу финансовых инноваций, обусловивших трансформацию производственных процессов, появление новых продуктов и услуг, а также формирование новых организационных форм. При этом в работе Ковалевой Н.А. [12] упоминается, что происходит возникновение цифровых банковских сервисов и цифрового банкинга на уровне банковских институтов, трансформируется организационная структура и происходит смена бизнес-моделей банков. Шишкина Е.О. [13] в рамках цифровой трансформации по влиянию цифровых технологий выделяет несколько направлений трансформации: институциональную, каналов предоставления услуг и бизнес-моделей традиционных банков. Технологии в современных условиях являются драйвером трансформации банковского бизнеса, при этом институты это инструмент адаптации к складывающимся условиям среды. Синтезируя описанные подходы, можно выделить объектно-ориентированную классификацию направлений трансформации банковского дела. По объекту выделим следующие направления трансформации банковского дела: трансформация институтов банковского дела, бизнес-моделей, каналов предоставления банковских продуктов.

Ключевые аспекты институциональной трансформации банковского дела выражаются в динамике количества участников, изменении их состава и структуры. В настоящее время наблюдается устойчивая динамика к снижению количества банков, с 442 в 2019 году до 361 в 2023 году [14], обусловленная пруденциальным надзором, проявляющимся в отзыве лицензий, и централизацией капитала посредством присоединений к более крупным кредитным организациям. При этом крупнейшие банки Сбер и ВТБ, являющиеся олигополиями, в своих портфелях держат около половины всех активов и капитала банковского бизнеса. Параллельно с этим происходит сокращение иностранного капитала в отечественном банковском бизнесе, объем капитала организаций с участием нерезидентов сократился с 13,9% до 6,95% к концу 2023 года в сравнении с 2019 годом [15]. Наряду с этим участие государства в банковском бизнесе возрастает, топ-15 банков по размеру капитала находятся под прямым или косвенным влиянием государства, что говорит об усилении влияния и контроля.

Трансформация бизнес-моделей банков характеризуется формированием банковских групп и холдингов, что увеличивает уровень концентрации активов и капитала.

Потребность в более гибкой и адаптивной модели привела к возникновению более совершенной, качественно новой бизнес-модели, которая объединяет в себе финансовые и нефинансовые сервисы. Экосистемы крупнейших банков (Сбер, Т-банк, ВТБ) диверсифицируют свою деятельность на смежных рынках, реализуя свою стратегию в сфере телекоммуникаций, медиа, ритейла, развлечений. В своих новых видах деятельности банковские экосистемы реализуют новую для себя функцию – межсекторальной интеграции продуктов, с целью повышения лояльности клиентов. При этом трансформация банковских продуктов заключается в переходе от традиционного подхода к клиентоориентированному, который сформировался исходя из изменившихся потребностей клиентов банков. Параллельно с этим наблюдается сокращение физических офисов банков на 15,2% [16] и рост количества счетов физлиц с удаленным доступом через Интернет почти на 50% [17]. Подобного рода динамика указывает на коренные сдвиги в модели потребления банковских продуктов, детерминированные востребованностью и доступностью цифровых каналов для клиентов.

Драйвером всех направлений трансформации являются технологии, которые привносят к изменению не только институты, бизнес-модели и каналы, но и функции банковского дела. Однако следует понимать, что радикальная смена вектора функциональной основы ведения банковского бизнеса деформирует само понятие трансформация, отсюда появляется необходимость выявления границ трансформации. Сущность банковского дела определяется его родовыми функциями, то есть первой и наиболее значимой границей трансформации является сохранение функциональной базы. При этом институциональная основа смещается на второй план, так как помимо банков эти функции могут выполнять не только традиционные банки, но и необанки и финтех компании.

Однако подобного рода нововведения порождают новые риски для банковского бизнеса и экономики в целом. Эти риски сопряжены с поддержанием уровня конкуренции на фоне огосударствления и монополизации рынков, сохранение лояльности клиентов и обеспечение кибербезопасности деятельности. В условиях бесконтактных платежей объем операций без согласия клиентов вырос на 11,5% в 2023 году в сравнении с предыдущим периодом, а количество таких операций на 33% [18]. Эти угрозы связаны с развитием социальной инженерии и фишинга в система дистанционного банковского обслуживания. Эти угрозы формируются под влиянием определенных факторов, формирующихся на различных уровнях. Факторы, воздействующие на трансформацию банковского дела на макроуровне сводятся к санкционному давлению и изменению мировой финансовой системы в целом. Банки в условиях глобальных вызовов стараются адаптировать стратегии под потребности населения, с целью поддержания своей конкурентоспособности. Однако выделение факторов по уровню влияния достаточно спорно, так как сама по себе банковская система не имеет трех уровней и по сути факторы по данному критерию можно сопоставить с внешними и внутренними. Отсюда вытекает логичный и закономерный вопрос: нет ли необходимости реформирования всей структуры банковского дела с целью выделения определенных уровней? Ведь в настоящее время существует лишь структура с набором элементов (Банк России и банковские организации), которая в современных условиях эффективна с позиции генерирования прибыли, но не удовлетворяющая потребности реального сектора экономики. Исходя из постулата «банковская система – зеркало экономики» [19], необходимо в первую очередь менять и трансформировать саму систему и адаптировать под потребности реального сектора. По мнению Бажанова С.В. «Если в экономике стагнация или спад, рост банковской системы невозможен» [19], данное высказывание работает только в одну сторону, если развивается реальный сектор, то растет банковская система, по сути же наблюдается обратная ситуация. В современных рыночных отношениях в РФ это высказывание не работает, так как развитие и рост банковского дела происходит достаточно уверенно, в то время как реальный сектор находится стадии покоя.

Современное состояние банковского дела и риски, порожденные технологическими инновациями, требуют разработки адаптивных и адекватных мер в сфере регулирования и стратегического развития. Предлагается выделение отдельного класса региональных банков [20], для поддержания конкурентной среды и постепенного ухода от универсализации к специализации банковской деятельности. Ужесточение и дифференциация подходов к регулированию экосистем, в зависимости от ее типа, будет способствовать минимизации системных рисков, снижению уровня злоупотреблений положением крупных игроков и как следствие сохранению конкурентной среды. Вопрос «длинных денег» остается актуальным, однако вариантом решения могут стать краудлендинговые и краудфандинговые платформы, которые в силу своей специфики, способны обеспечить и сохранить связь финансового и реального секторов экономики.

Таким образом, трансформация представляет собой непрерывный процесс преобразований по различным направлениям. Эти направления в зависимости от объекта разделены на трансформацию институтов банковского дела, бизнес-моделей, каналов предоставления банковских продуктов. При этом каждое из направлений трансформируется под влиянием определенных факторов на каждом уровне. Отметим, что ускорившаяся трансформация порождает новые риски, которые требуют дальнейшего изучения и разработки новых подходов к нивелированию их влияния на банковский бизнес и экономику в целом.

Список источников

1. Выступление Эльвиры Набиуллиной на совместном заседании профильных комитетов Госдумы по Основным направлениям единой государственной денежно-кредитной политики за 2023-2025 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/press/event/?id=14286>
2. Валько, Д. П. Трансформация банковских систем: европейский опыт и российская практика : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.10 / Валько Дмитрий Петрович; [Место защиты: Гос. ун-т упр.]. — Москва, 2014. — 26 с..
3. Osei, L. K. Unlocking the full potential of digital transformation in banking: a bibliometric review and emerging trend / L. K.Osei, Y. Cherkasova, K. M. Oware // *Future Business Journal*. – 2023. – № 9(1). – p. 1-18.
4. Подольская, Е. А. Методология научных исследований: терминология. / Е. А. Подольская ; Нар. укр. акад., [каф. философии и гуманитар. дисциплин]. – Харьков : Изд-во НУА, 2016. – 124 с.
5. Стрельников, В. В. Трансформация банковской деятельности : вызовы, тенденции и инструменты : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.10 / Стрельников Владимир Викторович; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»]. — Владикавказ, 2020. — 236 с.
6. Щербак, Алексей Викторович. Трансформация экономических систем в условиях глобализации : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.01 / С.-Петербург. гос. инженер.-эконом. ун-т. — Санкт-Петербург, 2006. — 19 с..
7. Зубенко, С. А. Трансформация социально-экономических систем: тенденции и факторы / С. А. Зубенко // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. – 2009. – № 3 (71). – С. 303-308.
8. Любимцева, С. В. Трансформация экономических систем: направления, тенденции, перспективы : автореф. дис. ... доктора экономических наук : 08.00.01 / Любимцева С. В. [Место защиты: Рос. гос. торгово-эконом. ун-т.]. – Москва, 2004. – 38 с.
9. Вихарев, В. В. Понятие, сущность и содержание трансформации социально-экономической системы в современной экономической науке / В. В. Вихарев // *Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки*. – 2012. – № 3. – С. 132-136.

10. Парусимова, Н. И. Ступени трансформации банковского дела / Н. И. Парусимова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2006. – Т. 1, № 1(51). – С. 135-143.
11. W. Scott Frame, Larry Wall, Lawrence J. White, 2018. «Technological Change and Financial Innovation in Banking: Some Implications for FinTech», Working Papers 18-28, New York University, Leonard N. Stern School of Business, Department of Economics.
12. Ковалева, Н. А. Влияние цифровизации на структурные изменения в банковских системах / Н. А. Ковалева // Банковское дело. – 2023. – № 12. – С. 14-19.
13. Шашкина, Е. О. Влияние финансовых технологий на трансформацию банковского сектора экономики: зарубежный и отечественный опыт : дис. ... кандидата экономических наук : 5.2.4 / Шашкина Е. О. ; [Место защиты: МГИМО] - Москва, 2022. - 287 с.
14. Статистические показатели банковского сектора Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/review/
15. Банк России рассчитал размер иностранного участия в уставном капитале кредитных и страховых организаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/press/event/?id=18421>
16. Банк России упростил открытие банками внутренних структурных подразделений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/press/event/?id=12784>
17. Статистика национальной платежной системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/statistics/nps/psrf>
18. Обзор операций, совершенных без согласия клиентов финансовых организаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cbr.ru/analytics/ib/operations_survey/2023/
19. Банки – зеркало экономики. «Бизнес Дневник», №6, август-сентябрь 2015 [Электронный ресурс]: Официальный сайт Ассоциации российских банков. – Режим доступа: https://arb.ru/b2b/press/_6_2015-9950940/
20. Письмо АРБ Председателю Банка России Набиуллиной Э. С. о региональных банках [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://arb.ru/b2b/docs/pismo_arb_predsdatelyu_banka_rossii_nabiullinoy_e_s_o_regionalnykh_bankakh-10515928/

Сведения об авторе

Карабаев Марс Фархатович, аспирант Оренбургского государственного университета, г. Оренбург, Россия

Information about the author

Karabaev Mars Farkhatovich, Postgraduate Student at Orenburg State University, Orenburg, Russia

УДК 331.2

DOI 10.26118/2782-4586.2024.79.87.015

Киварина Мария Валентиновна

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Куликов Олег Дмитриевич

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Системная интеграция как экономическая категория: эволюция научных взглядов

Аннотация. В статье исследуется генезис и трансформация концепции системной интеграции (СИ) в экономической науке. Авторы прослеживают эволюцию понимания СИ от узкотехнологической трактовки, характерной для индустриальной и постиндустриальной стадий, до современной, комплексной экономической категории, отражающей стратегический рыночный процесс создания ценности. Анализируется переход от рассмотрения интеграции как способа совмещения технических компонентов к её восприятию как ключевой компетенции, формирующей конкурентные преимущества на уровне фирм, регионов и национальных экономик. На основе историко-экономического и сравнительного анализа выделены три парадигмы: технологический, организационно-управленческий и рыночный подходы. В рамках каждой парадигмы определены ключевые драйверы, объекты интеграции, источники добавленной стоимости и роль интегратора. Особое внимание уделяется роли системной интеграции в условиях цифровизации и становления платформенных моделей хозяйствования, где СИ трансформируется в мета-деятельность по проектированию и управлению экосистемами. Исследуется влияние этой трансформации на региональную экономическую политику, обосновывается необходимость перехода от поддержки отдельных отраслей к формированию институциональной и инфраструктурной среды, благоприятствующей развитию интеграционных компетенций. Делается вывод о том, что системная интеграция эволюционировала в фундаментальный принцип организации конкурентоспособной экономики XXI века, определяющий конфигурацию глобальных цепочек стоимости и траектории пространственного развития. Результаты исследования имеют теоретическую ценность для развития теории фирмы, промышленной организации и региональной экономики, а также практическую значимость для формирования стратегий корпоративного роста и структурной политики регионов.

Ключевые слова: системная интеграция, эволюция концепций, технологический подход, рыночный подход, ценностные цепочки, региональная экономика, конкурентные преимущества, цифровая трансформация, платформенные экосистемы.

Kivarina Mariya Valentinovna

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

Kulikov Oleg Dmitrievich

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

System integration as an economic category: evolution of scientific views

Annotation. The article examines the genesis and transformation of the concept of system integration (SI) in economics. The authors trace the evolution of the understanding of SI from a narrow technological interpretation characteristic of the industrial and post-industrial stages to a modern, complex economic category reflecting the strategic market process of value creation. The transition from considering integration as a way of combining technical components to its perception as a key competency that forms competitive advantages at the level of firms, regions and national economies is analyzed. Based on historical, economic and comparative analysis, three

paradigms are identified: technological, organizational, managerial and market approaches. Within each paradigm, key drivers, objects of integration, sources of added value and the role of the integrator are identified. Particular attention is paid to the role of system integration in the context of digitalization and the emergence of platform business models, where SI is transformed into a meta-activity for the design and management of ecosystems. The impact of this transformation on regional economic policy is explored, and the need for a transition from supporting individual industries to the formation of an institutional and infrastructural environment conducive to the development of integration competencies is substantiated. It is concluded that system integration has evolved into a fundamental principle of organizing a competitive economy of the 21st century, determining the configuration of global value chains and trajectories of spatial development. The results of the study have theoretical value for the development of the theory of the firm, industrial organization and regional economics, as well as practical significance for the formation of corporate growth strategies and regional structural policies.

Keywords: system integration, evolution of concepts, technological approach, market approach, value chains, regional economic, competitive advantages, digital transformation, platform ecosystems.

Введение.

Понятие «системная интеграция» (СИ) прочно укоренилось в научном и профессиональном лексиконе, однако его содержательное наполнение претерпело значительную эволюцию. Изначально возникнув в инженерно-технической сфере как задача совместимости компонентов сложных аппаратно-программных комплексов, сегодня СИ трансформировалась в многогранную экономическую категорию, определяющую стратегии компаний, контуры межфирменного взаимодействия и траектории регионального развития.

Актуальность исследования данной эволюции обусловлена, во-первых, фундаментальными сдвигами в характере создания стоимости в современной экономике. Ценность все чаще генерируется не на этапе производства изолированного продукта, а в процессе проектирования, связывания и управления экосистемами разнородных активов, компетенций и рыночных агентов. Понимание СИ как ключевого механизма этого процесса необходимо для объяснения природы конкурентных преимуществ ведущих корпораций в эпоху цифровизации и сетевой организации бизнеса.

Во-вторых, актуальность определяется запросами региональной экономической политики, особенно в странах и регионах с унаследованной промышленной структурой. Осознание системной интеграции не как технической услуги, а как стратегической мета-компетенции позволяет пересмотреть подходы к модернизации экономики. Успех региона в глобальном разделении труда все меньше зависит от наличия отдельных производств и все больше – от способности быть узлом интеграции знаний, капитала и технологий, то есть от способности выступать платформой для интеграционной деятельности. Таким образом, анализ эволюции концепции СИ имеет высокую теоретическую и прикладную значимость.

Целью статьи является ретроспективный анализ трансформации научных взглядов на сущность системной интеграции как экономической категории и вида деятельности, выявление ключевых этапов и драйверов её концептуального развития от узкотехнологического к комплексному рыночному подходу.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Реконструировать истоки и контекст формирования технологического подхода к системной интеграции.
2. Выявить экономические предпосылки и последствия расширения трактовки СИ.
3. Проанализировать становление рыночного подхода, рассматривающего СИ как источник конкурентных преимуществ и механизм координации в сетевых структурах.
4. Рассмотреть современные трактовки СИ в контексте цифровой экономики и её роль в региональном развитии.

Методологическую основу исследования составили принципы историко-экономического и эволюционного анализа, методы научной абстракции, синтеза и сравнительного подхода. Теоретической базой послужили работы представителей неoinституциональной теории, ресурсного и динамического подходов к конкурентным преимуществам, теории глобальных цепочек стоимости, а также исследования в области инновационных систем и промышленной организации.

Результаты исследования и их обсуждение.

Начальный этап концептуализации системной интеграции (1960-е – 1980-е гг.) был неразрывно связан с развитием сложных технических систем в оборонном, аэрокосмическом и позднее – в информационно-коммуникационном секторах. В этот период доминировал технологический (или инженерно-ориентированный) подход. СИ понималась преимущественно как деятельность по объединению разнородных, часто физически и функционально несовместимых, аппаратных и программных компонентов, поставляемых различными производителями, в единый, надежно работающий комплекс, удовлетворяющий заданным техническим требованиям.

В рамках данного подхода ключевыми характеристиками СИ были:

- Техническая совместимость: обеспечение интерфейсов, протоколов обмена данными, стандартов.
- Функциональная целостность: достижение синергетического эффекта, при котором система выполняет задачи, недоступные её отдельным элементам.
- Надежность и управление сложностью: минимизация отказов в работе гетерогенной системы.

Экономический аспект при этом был вторичен и сводился к вопросам оптимизации затрат на сборку, тестирование и внедрение. СИ рассматривалась как одна из стадий жизненного цикла сложного продукта, следующая за этапами проектирования и закупки компонентов и предшествующая эксплуатации. В организационном плане интегратор чаще всего выступал как крупный подрядчик (например, в оборонно-промышленном комплексе), сосредоточивающий у себя функции генерального проектировщика и сборщика системы.

Данный подход получил отражение в литературе по управлению проектами, системотехнике и инжинирингу. Системная интеграция воспринималась как ответ на вызовы растущей технологической сложности, а её успех измерялся техническими параметрами, а не созданной экономической ценностью.

Переход к постиндустриальной экономике и глобализация производственных цепочек в 1990-е – начале 2000-х гг. привели к пересмотру узкотехнологической трактовки. Стало очевидно, что успешная интеграция системы зависит не только от инженерных решений, но и от эффективной координации множества независимых поставщиков, субподрядчиков и партнеров. На этом этапе оформился организационно-управленческий подход.

В центре внимания оказалась роль системного интегратора как архитектора сети и координатора распределенных компетенций. Ключевые идеи этого периода были сформулированы в работах, посвященных теориям аутсорсинга, сетевых организационных форм и управления цепочками поставок. Исследования таких авторов, как М. Хобдей (сложные продуктовые системы – CoPS), Г. Чесборо (открытые инновации) и других, показали, что ведущие фирмы в высокотехнологичных отраслях (например, Boeing, IBM, Ericsson) все более концентрируются на функциях проектирования архитектуры конечного продукта, интеграции знаний и модулей, поставляемых внешней сетью специализированных производителей.

СИ трансформировалась из чисто технической в стратегическую компетенцию, включающую:

- Управление интерфейсами и стандартами: не только техническими, но и организационными, контрактными.

- Интеграцию знаний: способность аккумулировать, перерабатывать и синтезировать специализированные знания, распределенные среди участников сети.
- Управление рисками и контрактами: распределение ответственности и рисков в сложной сети взаимозависимых контрагентов.

Экономическое значение СИ резко возросло: именно интегратор, контролирующий ключевые архитектурные знания и интерфейсы, стал удерживать наибольшую долю добавленной стоимости в цепочке, определять её конфигурацию и отбирать участников. Это заложило основу для перехода к рыночному подходу.

Современный, рыночный подход (с начала 2010-х гг. по настоящее время) рассматривает системную интеграцию как фундаментальную экономическую категорию, суть которой заключается в создании, захвате и перераспределении стоимости через проектирование и управление всей экосистемой создания ценности.

В рамках этого подхода СИ – это не стадия производства, а мета-деятельность, пронизывающая все цепочки создания стоимости. Её основные черты:

1. Ориентация на конечную потребительскую ценность. Интегратор фокусируется не на «сборке железа», а на решении бизнес-задач или проблем клиента, предлагая комплексные решения (Total Solution). Ценность смещается от продукта к услуге и результату.

2. Контроль над «точками доступа» и платформами. В цифровой экономике ключевым объектом интеграции становятся данные, сервисы и пользователи. Системный интегратор часто выступает как создатель и оператор платформы, которая задает правила взаимодействия для множества сторонних разработчиков, поставщиков услуг и потребителей (например, интеграционные платформы IoT, экосистемы «умного дома»).

3. Формирование и перестройка отраслевых границ. Способность интегрировать разнородные технологии (ИТ, телеком, инжиниринг, биотех) позволяет интеграторам создавать принципиально новые рыночные предложения и конкурировать с традиционными игроками из смежных отраслей.

4. Нематериальная природа активов. Ключевые активы интегратора – это архитектурное видение, бренд, доверие клиентов, экосистема партнеров, способность к быстрой адаптации компонентов.

Таким образом, системная интеграция становится источником устойчивых конкурентных преимуществ на уровне фирмы. Она позволяет удерживать стратегическую гибкость, снижать зависимость от конкретных поставщиков и быстро адаптироваться к изменениям спроса и технологий. В макроэкономическом аспекте страны и регионы, обладающие компетенциями в области СИ (например, в сфере промышленного Интернета вещей, интеллектуальных транспортных систем), получают возможность занять лидирующие позиции в глобальном разделении труда, удерживая у себя высокомаржинальные стадии проектирования и координации.

Сравнительный анализ научных подходов к феномену системной интеграции представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ подходов к системной интеграции

Критерий сравнения	Технологический подход (1960-е – 1980-е гг.)	Организационно-управленческий подход (1990-е – нач. 2000-х гг.)	Рыночный (экосистемный) подход (сер. 2000-х гг. – н.в.)
Основная парадигма	Инженерно-техническая, системотехника	Стратегический менеджмент, теория сетевых организаций	Эволюционная экономика, теория экосистем, платформенная экономика
Ключевой объект интеграции	Аппаратные и программные компоненты, физические	Организационные единицы (фирмы), компетенции, знания в сети поставщиков	Ценностные предложения, данные, сервисы, пользователи, цели экосистемы

Критерий сравнения	Технологический подход (1960-е – 1980-е гг.)	Организационно-управленческий подход (1990-е – нач. 2000-х гг.)	Рыночный (экосистемный) подход (сер. 2000-х гг. – н.в.)
	интерфейсы		
Роль системного интегратора	Генеральный подрядчик, сборщик сложных технических систем	Архитектор сети, координатор распределенных компетенций	Создатель и оператор платформы, дизайнер правил взаимодействия в экосистеме
Источник добавленной стоимости	Эффективность сборки, оптимизация технических характеристик	Контроль над ключевыми архитектурными знаниями и интерфейсами в цепочке	Контроль над точками доступа к потребителю, платформенные комиссии, монетизация данных и сетевых эффектов
Конкурентное преимущество	Техническое лидерство, опыт реализации крупных проектов	Способность управлять сложной сетью внешних контрагентов	Скорость масштабирования экосистемы, качество пользовательского опыта, сила бренда-платформы
Типичный контекст/отрасль	Оборонно-промышленный комплекс, аэрокосмическая отрасль, ранние ИКТ	Автомобилестроение, авиастроение, телекоммуникационное оборудование	Цифровые платформы (e-commerce, мобильные ОС), «умные» города, Industrial IoT, финтех
Взаимодействие с рынком	Реактивное, выполнение специфического заказа (B2G, B2B)	Стратегическое партнерство с ограниченным кругом поставщиков (B2B)	Проактивное формирование спроса и рыночных стандартов, работа с массовым потребителем (B2B2C)
Восприятие в региональной политике	Фактор развития высокотехнологичных производственных кластеров	Фактор наличия в регионе якорной фирмы-интегратора («фабрики фабрик»)	Фактор развития инновационной экосистемы, цифровой инфраструктуры и институтов коллаборации

Эволюция взглядов на СИ напрямую влияет на понимание драйверов регионального развития. В рамках технологического подхода регионы конкурировали, обладая набором специализированных производителей компонентов. Организационно-управленческий подход акцентировал внимание на важности наличия в регионе якорной фирмы-интегратора, способной организовать локальную сеть поставщиков.

Современный рыночный подход рассматривает регион как потенциальную платформу для системной интеграции более высокого порядка. Конкурентное преимущество региона формируется его способностью предоставлять среду для интеграции не только производственных цепочек, но и знаний, капитала, стартапов, исследовательских институтов и институтов развития. Речь идет о создании региональной инновационной экосистемы, в которой системными интеграторами могут выступать не только крупные корпорации, но и специализированные инжиниринговые центры, венчурные фонды или даже органы государственной власти, иницирующие крупные инфраструктурные проекты (например, «умный город»).

Для регионов, особенно с унаследованной моноструктурной промышленностью, развитие компетенций в области СИ является стратегическим императивом. Это позволяет не просто сохранять производства, а перестраивать их в узлы глобальных сетей создания стоимости, поднимаясь по лестнице добавленной стоимости от производства компонентов к проектированию, интеграции и обслуживанию сложных систем.

Эволюция системной интеграции от технической функции к стратегической мета-деятельности требует кардинального пересмотра принципов и инструментов региональной экономической политики. Традиционная политика, сфокусированная на поддержке «точек роста» в виде отдельных отраслей или крупных предприятий, становится малоэффективной в условиях, где конкурентоспособность определяется способностью к быстрой интеграции знаний, технологий и рыночных возможностей, зачастую лежащих на стыке разных секторов.

Классическая отраслевая политика исходит из предпосылки о четких границах секторов и стабильных цепочках создания стоимости. Её инструменты (специальные налоговые режимы, целевое финансирование НИОКР, защита внутреннего рынка) направлены на усиление позиций конкретных отраслей. Однако в реальности современных рынков, где автомобилестроительная компания становится провайдером мобильных сервисов (через интеграцию IoT и телематики), а сельхозпроизводитель – оператором данных о состоянии почв (через интеграцию дронов, датчиков и аналитических платформ), отраслевые границы размываются. Политика, поддерживающая «автомобилестроение» как таковое, может упустить из виду ключевой источник будущей добавленной стоимости – интеграционные компетенции в области разработки программного обеспечения, анализа больших данных и управления экосистемами мобильности. Таким образом, отраслевой подход рискует законсервировать устаревшую структуру экономики, субсидируя производства компонентов, ценность которых в глобальных цепочках неуклонно снижается.

Более того, ориентация на крупные предприятия-производители часто игнорирует роль малых и средних инновационных компаний, которые в новой парадигме выступают критически важными носителями нишевых технологий и компетенций – ключевых «модулей» для будущих интегрированных систем. Регион, не создавший условий для появления и роста таких компаний, лишается сырья для интеграционной деятельности.

Вместо поддержки отраслей региональная политика должна быть нацелена на создание и усиление факторов, позволяющих компаниям, исследовательским центрам и людям эффективно заниматься системной интеграцией. Это предполагает многоуровневое воздействие на институциональную, инфраструктурную и человеческую среду.

1. Развитие цифровой и физической инфраструктуры как платформы для интеграции. Это базовое условие. Высокоскоростной интернет (вплоть до 5G/6G), центры обработки данных, полигоны для испытания беспилотного транспорта или «умных» энергосетей – это не просто объекты коммунального характера. Это платформы-интеграторы, снижающие транзакционные издержки на стыковку различных технологий и организаций. Например, городская платформа данных (Urban Data Platform) позволяет интегрировать информацию от транспорта, ЖКХ, ритейла и экологических служб для создания кросс-секторальных сервисов. Регион, инвестирующий в такие открытые инфраструктурные платформы, предоставляет локальным компаниям конкурентное преимущество – среду для быстрого прототипирования и масштабирования интеграционных решений.

2. Формирование институтов доверия и коллаборации. Системная интеграция – это деятельность, основанная на глубоком взаимодействии участников с разной культурой, языком и бизнес-логикой (IT-специалисты, инженеры, биологи, логисты). Традиционные отраслевые ассоциации часто не справляются с задачей наведения мостов между такими разными сообществами. Необходимы новые институты:

– технологические консорциумы и living labs («живые лаборатории»): платформы для совместной работы бизнеса, науки и власти над решением конкретных комплексных проблем (например, «цифровой двойник речного порта»). Их цель – не просто провести НИОКР, а отработать модели взаимодействия, стандарты данных и протоколы, то есть заложить основу для будущей коммерческой интеграции;

– центры компетенций по сквозным технологиям (сквозные цифровые технологии, AI, новые материалы). В отличие от отраслевых институтов, они аккумулируют и транслируют знания, применимые в множестве секторов, тем самым выполняя роль интеграторов знаний на региональном уровне;

– правовые «песочницы», которые позволяют в тестовом режиме отрабатывать интеграционные решения, не укладывающиеся в текущее отраслевое регулирование (например, в здравоохранении, финансовом секторе), снижая юридические риски для инноваторов.

3. Переориентация образовательной и кадровой политики. Ключевым ресурсом интеграции становится человеческий капитал, способный к междисциплинарному синтезу. Региональная политика в сфере образования должна смещаться от узкопрофессиональной подготовки в сторону развития T-образных компетенций: глубокой экспертизы в одной области (вертикальная черта буквы T) и способности к коммуникации, проектной работе и пониманию смежных областей (горизонтальная черта). Это требует:

– стимулирования сетевых образовательных программ между техническими, экономическими и гуманитарными вузами;

– поддержки программ непрерывного образования и переподготовки, направленных на освоение интеграционных навыков (системное мышление, управление сложными проектами, работа с данными) для действующих специалистов традиционных отраслей;

– привлечения и удержания в регионе «системных интеграторов» – талантливых управленцев и архитекторов, способных видеть целое и собирать команды под его реализацию.

4. Смещение акцентов в финансовой поддержке. Вместо прямых субсидий предприятиям конкретной отрасли приоритет должен отдаваться инструментам, снижающим риски интеграционной деятельности:

– венчурное финансирование и фонды посевных инвестиций, ориентированные на технологические стартапы, которые могут стать будущими «модулями» в экосистемах;

– софинансирование первых внедрений (first-of-a-kind) и пилотных интеграционных проектов, где риски наиболее высоки, а социально-экономический эффект от создания нового рынка или стандарта – максимален;

– стимулирование спроса на интеграционные решения со стороны самого региона через механизм государственно-частного партнерства и «умных» госзакупок (закупка не «оборудования», а «комплексного решения по повышению энергоэффективности зданий»).

Таким образом, трансформация взглядов на системную интеграцию приводит к новой роли региона в глобальной экономике. Успешный регион будущего – это не просто совокупность сильных отраслей, а динамичная платформа, облегчающая и стимулирующая интеграционные процессы. Его конкурентное преимущество – в низких транзакционных издержках на стыковку идей, технологий, капитала и талантов из разных сфер. Региональная политика, ориентированная на развитие интеграционных компетенций, становится по сути политикой развития «мягкой» институциональной и инфраструктурной среды, которая притягивает и удерживает наиболее гибкие и инновационные элементы экономики. Это переход от политики «выращивания отраслей-чемпионов» к политике «выращивания экосистем-чемпионов», в центре которых находятся не заводы, а центры компетенций, платформы данных и сообщества профессионалов, способных создавать сложные ценностные предложения для глобального рынка.

Вывод. Проведенный анализ позволяет констатировать, что за последние полвека научные взгляды на системную интеграцию преодолели путь от узкой, сугубо прикладной технической концепции до одной из центральных экономических категорий, описывающих ядро современных конкурентных стратегий и механизмов создания стоимости. Эволюция прошла три ключевых этапа:

1. Технологический, где СИ – это инженерная задача совместимости компонентов.

2. Организационно-управленческий, где СИ – это стратегическая компетенция координации сетей поставщиков.

3. Рыночный, где СИ – это мета-деятельность по проектированию и управлению экосистемами для создания и захвата потребительской ценности.

Эта трансформация отражает общие тренды развития экономики: переход от производства товаров к предоставлению решений, от закрытых иерархий к открытым сетевым структурам, от конкуренции ресурсов к конкуренции архитектур и платформ.

Для региональной экономической политики данная эволюция означает необходимость смещения фокуса с поддержки отдельных отраслей или предприятий на формирование условий для развития интеграционных компетенций. Ключевыми становятся задачи развития человеческого капитала, способного к междисциплинарному синтезу, создания институтов, облегчающих коллаборацию между наукой, бизнесом и государством, и инвестиций в цифровую инфраструктуру как основу для новых интеграционных платформ. Системная интеграция перестала быть лишь видом деятельности ИТ-компаний; она стала универсальным принципом организации конкурентоспособной экономики в XXI веке.

Список источников

11. Hobday, M. The Project-Based Organisation: An Ideal Form for Managing Complex Products and Systems? // *Research Policy*. – 2000. – Vol. 29. – Pp. 871-893. – DOI: 10.1016/S0048-7333(00)00110-4.

12. Durmusoglu, S. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology / Henry W. Chesbrough. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press, 2003 // *European Journal of Innovation Management*. – 2004. – Vol. 7. – Pp. 325-326. – DOI: 10.1108/14601060410565074.

13. Несмысленов, А.П. Системная интеграция как объективная реальность экономической устойчивости орошаемого земледелия / А.П. Несмысленов // *Научное обозрение: теория и практика*. – 2021. – Т. 11, № 6(86). – С. 1876-1884. – DOI 10.35679/2226-0226-2021-11-6-1876-1884.

14. Матризаев, Б.Д. Исследование механизмов формирования и интеграции системных ресурсов для инноваций на глобальном уровне / Б.Д. Матризаев // *Теоретическая экономика*. – 2021. – № 11(83). – С. 52-62. – DOI 10.52957/22213260_2021_11_52.

15. Щеголева, Н.Л. Системная интеграция и оптимизация безопасности в многоуровневой виртуальной сети / Н. Л. Щеголева, Ж. У. Киямов // *Компьютерные инструменты в образовании*. – 2023. – № 3. – С. 28-34. – DOI 10.32603/2071-2340-2023-3-28-34.

16. Сучкова, Н.Р. Механизм формирования организационно-управленческих связей в организациях АПК в условиях системной интеграции / Н. Р. Сучкова // *Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве*. – 2022. – № 6(88). – С. 98-105. – DOI 10.33938/226-98.

17. Кучер, В.А. Методология архитектурных решений как синтез системных и процессных инструментов интеграции данных проектной организации / В. А. Кучер, Т. О. Загорная // *Новое в экономической кибернетике*. – 2022. – № 4. – С. 119-128.

18. Сушко, О.П. Российский рынок системной интеграции и ИТ-консалтинга / О. П. Сушко, Д. А. Ананьев // *Научный Лидер*. – 2021. – № 12(14). – С. 86-90.

19. Сердобинцев, Д.В. Трансформация ресурсного обеспечения предприятий агропромышленного комплекса в процессе системной интеграции / Д.В. Сердобинцев, Е.А. Алешина // *E-Management*. – 2022. – Т. 5, № 4. – С. 39-53. – DOI 10.26425/2658-3445-2022-5-4-39-53.

20. Бубнова, Г.В. Теоретические аспекты цифровизации цепей поставок на основе информационной и системной интеграции / Г. В. Бубнова, И. В. Сергеев // *РИСК: Ресурсы*,

Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2022. – № 4. – С. 9-16. – DOI 10.56584/1560-8816-2022-4-9-16.

21. Королев, А.С. Проблематика и описание подхода к интеграции инструментов системного проектирования / А.С. Королев, С.Г. Кюрчева // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2021. – Т. 9, № 8. – С. 16-22.

22. Ермалинская, Н.В. Интеграция субъектов хозяйствования: хронология развития теоретических взглядов и ее суть в контексте системного подхода / Н. В. Ермалинская, Г. А. Рудченко // *Экономика и банки*. – 2022. – № 1. – С. 42-50.

23. Радкевич, К.А. Проблематика системной интеграции систем «умных» городов / К.А. Радкевич // *Современные средства связи*. – 2023. – Т. 1, № 1. – С. 381-383.

24. Баснукаев, И.Ш. Системный подход и интеграция в управлении проектом / И.Ш. Баснукаев // *Финансовая экономика*. – 2022. – № 10. – С. 96-99.

25. Ильюк, В.В. О преимуществах системной интеграции ресурсов наукоемких структур / В.В. Ильюк, И.Н. Горбунов // *Вестник РМАТ*. – 2022. – № 2. – С. 41-50.

Сведения об авторах

Киварина Мария Валентиновна, д.э.н., профессор кафедры цифровой экономики и управления, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород, Россия. ORCID: 0000-0002-8533-4573.

Куликов Олег Дмитриевич, аспирант кафедры цифровой экономики и управления, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород, Россия.

Information about the authors

Kivarina Mariya Valentinovna, D.E., Professor of the Department of Digital Economy and Management, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia. ORCID: 0000-0002-8533-4573.

Kulikov Oleg Dmitrievich, graduate student at the Department of Digital Economics and Management, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia.

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.38.86.016

Кудрявцев Максим Геннадьевич

Российский государственный университет народного хозяйства им. В.И. Вернадского

Из города – в село: трудовая миграция ИТ-специалистов

Аннотация. В статье исследуется феномен деурбанизации и обратной трудовой миграции специалистов сферы информационных технологий из мегаполисов в сельскую местность. В современной экономике распространённой формой миграционного поведения и занятости населения является трудовая миграция из городов в отдалённые местности, которую можно рассматривать способ адаптации населения к сложившимся социально-экономическим условиям. Актуальность исследования обусловлена радикальной трансформацией глобального и российского рынков труда под влиянием пандемии COVID-19 и последующего развития цифровых технологий. Исторически сложившаяся модель «центр-периферия», предполагавшая концентрацию высококвалифицированных кадров в крупнейших агломерациях, начинает демонстрировать признаки деградации. Автор анализирует факторы, способствующие смене вектора миграции, включая развитие институтов удаленной занятости, цифровизацию сельских территорий и изменение ценностных ориентиров квалифицированных кадров. В работе рассматриваются социально-экономические последствия данного процесса для развития сельских территорий и потенциал формирования «цифровых деревень».

Ключевые слова: трудовая миграция, ИТ-специалисты, деурбанизация, удаленная работа, сельские территории, человеческий капитал, цифровизация.

Kudryavtsev Maxim Gennadievich

Vernadsky Russian State University of National Economy

From city to village: labor migration of IT specialists

Annotation. The article examines the phenomenon of deurbanization and reverse labor migration of information technology specialists from megacities to rural areas. In the modern economy, a common form of migration behavior and employment of the population is labor migration from cities to remote areas, which can be considered a way of adapting the population to the prevailing socio-economic conditions. The relevance of the study is due to the radical transformation of the global and Russian labor markets under the influence of the COVID-19 pandemic and the subsequent development of digital technologies. The historically established "center-periphery" model, which assumed the concentration of highly qualified personnel in the largest agglomerations, is beginning to show signs of degradation. The author analyzes the factors contributing to the change in the migration vector, including the development of remote employment institutions, digitalization of rural areas, and changes in the value orientations of qualified personnel. The paper examines the socio-economic consequences of this process for rural development and the potential for the formation of "digital villages".

Keywords: labor migration, IT specialists, deurbanization, remote work, rural areas, human capital, digitalization.

В современной экономике распространённой формой миграционного поведения и занятости населения является трудовая миграция из мегаполисов в отдалённые местности, которую можно рассматривать «как один из способов адаптации населения к сложившимся социально-экономическим условиям, кризисным явлениям в сферах труда и занятости» [1].

Актуальность исследования обусловлена радикальной трансформацией глобального и российского рынков труда под влиянием пандемии COVID-19 и последующего развития цифровых технологий. Исторически сложившаяся модель «центр-периферия», предполагавшая концентрацию высококвалифицированных кадров в крупнейших агломерациях, начинает демонстрировать признаки деградации.

Процесс, получивший название «рурализация» или обратная миграция, особенно отчетливо проявляется в ИТ-секторе. Специфика труда ИТ-специалистов – высокая степень автономии, цифровой характер продукта и независимость от физического присутствия в офисе – делает их «пионерами» новой волны миграции.

Целью исследования является анализ факторов и механизмов переезда ИТ-специалистов из городов в сельскую местность.

В 2025 году численность специалистов, занятых в российской ИТ-отрасли, достигла 1,12 млн., увеличившись на 13 % по сравнению с 2024 годом [2]. Субъекты РФ продолжают пользоваться программой льготной ипотеки для ИТ-работников, охватывающей все регионы, за исключением Москвы и Санкт-Петербурга; в 2025 году в неё вошли 11,75 тыс. лиц, а общее число оформленных кредитов превысило 93 тыс. рублей.

В экономическом анализе наблюдается устойчивый рост зарплат: средняя оплата труда в ИТ-секторе к концу III квартала 2025 года составила 196,5 тыс. рублей, что на 11,5 % выше прошлогоднего значения. Однако динамика рынка труда меняется: число ИТ-вакансий сократилось на 13 % (с 680 тыс. до 505 тыс.), в то время как количество поданных резюме выросло на 11%. Доля предложений для начинающих без опыта снизилась до 10-11 %, что значительно ниже среднерыночного уровня в 37-38 %.

Сфокусированность вакансий смещена в сторону технической поддержки и смежных направлений; позиции для начинающих программистов составляют менее 1/7 от общего числа предложений для новичков. В ответ на снижение вакансий работодатели усиливают предложения о работе на месте: в 2025 году размещено около 202 тыс. таких позиций, что почти в 1,5 раза превышает показатель 2024 года (129 тыс.), указывая на растущую практику дообучения выпускников вузов, поскольку учебные заведения не всегда готовят специалистов к конкретным задачам отрасли.

В основу исследования легли данные Федеральной службы государственной статистики [3] о внутренней миграции населения, а также результаты авторского социологического опроса (выборка), проведенного среди ИТ-специалистов, сменивших место жительства с города на сельскую местность в период 2021-2023 гг.

Методологический аппарат включает: теорию «Push-Pull» факторов: анализ выталкивающих сил мегаполиса (высокая стоимость жизни, стресс, экология) и притягивающих сил села (эстетика ландшафта, приватность, психологический комфорт); экономико-статистический анализ: обработку данных о динамике зарплат и стоимости жизни; кейс-стади: изучение опыта создания ИТ-поселений в ряде регионов РФ (Республика Татарстан, Ярославская область).

Проблема пространственной мобильности высококвалифицированных кадров занимает центральное место в современной региональной экономике. Исследование феномена «город-село» в контексте ИТ-сектора требует синтеза трёх теоретических подходов:

- теории креативного класса Р. Флориды: согласно его концепции, «технологические таланты» привязаны не к рабочим местам, а к качеству среды. Однако, если в ранних работах Р. Флорида настаивал на концентрации креативщиков в «шумных мегаполисах», то современные исследователи отмечают тренд на «тихий креатив» в сельской местности;

- концепции «сельской джентрификации»: процесс замещения традиционного сельского населения представителями среднего класса из городов. В нашем случае мы наблюдаем «цифровую джентрификацию», где основным драйвером выступает не только капитал, но и специфические технологические требования к жилью;

- теории «сжатия пространства» Д. Харви: благодаря цифровым платформам, физическое расстояние перестаёт быть линейно зависимым от времени доступа к ресурсам. Для ИТ-специалиста значение (время доступа к рабочей инфраструктуре) стремится к нулю вне зависимости от географической координаты.

Исследование позволило классифицировать причины миграции на три группы:

1) экономические: снижение транзакционных издержек. При сохранении «московской» или «зарубежной» заработной платы расходы на жилье и потребление в сельской местности в среднем на уровень ниже, чем в городах;

2) технологические: экспансия широкополосного доступа в интернет (ШПД) в малые населенные пункты. Введение спутниковых систем связи и расширение покрытия 4G/5G устранило главный барьер для удаленной работы;

3) психофизиологические: проблема «выгорания» в ИТ-индустрии ведёт к поиску экологически благоприятной среды.

Согласно полученным данным, типичный ИТ-мигрант – это опытный специалист, который не только владеет глубокой технической экспертизой, но и берет на себя управленческие и наставнические функции в команде разработки (в возрасте 28-40 лет), имеющий семью. Этот факт опровергает миф о «цифровых кочевниках» как об одиноких молодых людях. Основным приоритетом выступает качество среды для воспитания детей и личного пространства.

Приток ИТ-специалистов создает эффект «джентрификации сельской местности», выражается в:

- росте спроса на качественные услуги (образование, медицина, ритейл);
- повышении налоговых поступлений в местные бюджеты (НДФЛ по месту регистрации);
- трансфере цифровых компетенций местному населению.

В ходе исследования был проведен факторный анализ ответов респондентов. Нам удалось выделить иерархию стимулов, определяющих решение о релокации в сельскую местность (табл. 1).

Таблица 1

Значимость факторов при принятии решения о миграции из города в село (по 5-балльной шкале Ликерта)

Группа факторов	Фактор (индикатор)	Средний балл (М)	Стандартное отклонение
Push (Выталкивающие)	Высокая стоимость недвижимости в городе	4,72	0,45
	Экологическое неблагополучие, шум	4,58	0,61
	Скученность (overcrowding) и пробки	4,31	0,72
Pull (Притягивающие)	Возможность индивидуального домостроения	4,85	0,38
	Качество и безопасность среды для детей	4,44	0,59

Группа факторов	Фактор (индикатор)	Средний балл (М)	Стандартное отклонение
	Автономность и приватность быта	4,20	0,81
Enabling (Обеспечивающие)	Наличие стабильного ШПД	4,98	0,12
	Удаленный формат трудового договора	4,95	0,15

Данные табл. 1 показывают, что технологическая готовность (ШПД) и формальная свобода (удалённый формат работы) являются не просто стимулами, а обязательными условиями (пререквизитами). Основным же «двигателем» выступает стремление к смене жилищной парадигмы: от «квартиры в человейнике» к «умному дому на природе». Сравнительный анализ жизненного пространства ИТ-специалиста представлен в табл. 2:

Таблица 2.

Сравнительный анализ жизненного пространства ИТ-специалиста

Параметр сравнения	Мегаполис (Москва/СПб)	Сельская местность (ЦФО)
Жилая площадь на 1 чел.	18-25	40-100
Время на дорогу (в неделю)	10-15 часов	0-2 часа
Уровень фонового шума	60-75 дБ	30-40 дБ
Доступ к рекреации	Лимитирован (парки)	Неограничен (лес, водоемы)
Стоимость 1 кв. м жилья	Высокая (от 250 тыс. руб.)	Низкая (30-70 тыс. руб.)

Особый интерес представляет влияние ИТ-мигрантов на местное сообщество. В ходе интервью было выявлено три типа взаимодействия:

- изоляционизм («цифровая крепость»): специалист живет в охраняемом поселке, работает удаленно, практически не контактирует с местными жителями. Эффект для территории минимален (только налог на имущество);

- эпизодическое участие: пользование услугами местных фермеров, нянь, строителей. Создание малого количества рабочих мест в сфере услуг;

- активная ревитализация: ИТ-специалисты инициируют создание локальных образовательных кружков, содействуют цифровизации местной администрации, инвестируют в общественные пространства.

Переезд ИТ-специалистов в село не является массовым исходом, способным опустошить города, однако это значимый качественный сдвиг. Мы сталкиваемся с формированием новой социальной страты – «сельской интеллигенции 2.0».

Однако существуют и барьеры. Главный из них – инфраструктурный разрыв. Если вопрос связи решаем, то вопросы качественной медицины и транспортной доступности остаются острыми.

Научная дискуссия также разворачивается вокруг понятия «виртуальной миграции». Физически находясь в деревне, специалист остается включенным в городскую (или глобальную) экономическую систему, что порождает феномен «двойной идентичности».

Несмотря на позитивный тренд, исследование выявило ряд критических барьеров, которые препятствуют превращению трудовой миграции ИТ-кадров в массовое явление:

1) дефицит «третьих мест»: в сельской местности остро не хватает коворкингов или кафе с качественной связью, что приводит к профессиональной изоляции;

2) медицинский риск: для возрастной категории 30+ критически важна скорость доезда скорой помощи и наличие узких специалистов, что в селах остается «слабым звеном»;

3) социальная адаптация: конфликт менталитетов между городскими «цифровыми кочевниками» и коренным сельским населением.

Таким образом, при удалённой занятости получение более высокого дохода и интересной работы не зависит от места пребывания. Но для закрепления жителей и качественной жизни нужно формирование социальной инфраструктуры, имеющей более широкие базовые характеристики, чем те, которые, как правило, создаются в настоящее время (помимо возможностей получать образование, медицинское обслуживание, иметь досуговую и спортивную сферы, устойчивые онлайн-коммуникации). Создание условий «сформирует дополнительные основания для жителей региона не менять место жительства, но для закрепления такого решения необходимо формировать индивидуальные проактивные стратегии, предлагая различные виды занятости, переобучения, осуществляя финансовую, информационную и консультационную поддержку» [4].

Трудовая миграция ИТ-специалистов из города в село – это долгосрочный тренд, отражающий переход к постиндустриальному обществу. Для государства этот процесс открывает окно возможностей по ревитализации депрессивных сельских регионов.

Трансформация модели миграции ИТ-специалистов из центров в периферию знаменует собой переход к децентрализованной экономике знаний. Мы делаем вывод, что для закрепления этого тренда необходима государственная политика, направленная не только на льготное кредитование, но и на развитие «нецифровой» инфраструктуры (дорог, медицины, образования). Эти мероприятия позволят превратить стихийный отток кадров из городов в управляемый процесс развития сельских территорий, обеспечивая приток высококвалифицированного человеческого капитала.

Список источников

8. Ахметова (Хилажева) Г.Ф. Субъекты РФ в межрегиональной трудовой миграции: уровень участия, причины и факторы // ДЕМИС. Демографические исследования, 2022. – Т. 2. – № 2. С. 76-89.

9. Рынок труда в России (ИТ и телеком) [Электронный ресурс] – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A0%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_\(%D0%98%D0%A2_%D0%B8_%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC\)?ysclid=lh69m2qt6x554470670#.D0.97.D0.B0.D1.80.D0.BF.D0.BB.D0.B0.D1.82.D1.8B_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B3.D1.80.D0.B0.D0.BC.D0.BC.D0.B8.D1.81.D1.82.D0.BE.D0.B2_.D0.B2_.D0.A0.D0.BE.D1.81.D1.81.D0.B8.D0.B8](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A0%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_(%D0%98%D0%A2_%D0%B8_%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC)?ysclid=lh69m2qt6x554470670#.D0.97.D0.B0.D1.80.D0.BF.D0.BB.D0.B0.D1.82.D1.8B_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B3.D1.80.D0.B0.D0.BC.D0.BC.D0.B8.D1.81.D1.82.D0.BE.D0.B2_.D0.B2_.D0.A0.D0.BE.D1.81.D1.81.D0.B8.D0.B8) (дата обращения: 28.02.2026).

10. Численность и миграция населения Российской Федерации [Электронный ресурс] – URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13283> (дата обращения: 28.02.2026).

11. Иванова Т.Б., Митрофанова И.В. Удаленная занятость: расширение антимиграционных факторов (на примере субъектов ЮФО) // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика, 2021. – Т. 23, № 3. – С. 26-37.

Сведения об авторе

Кудрявцев Максим Геннадьевич – кандидат экономических наук, проректор, Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского, г. Балашиха, Россия

Information about the author

Kudryavtsev Maxim Gennadievich – Candidate of Economic Sciences, Vice-Rector, Vernadsky Russian State University of National Economy, Balashikha, Russia

УДК 331.108.4

DOI 10.26118/2782-4586.2024.78.15.017

Малинович Евгения Викторовна

Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени
Н.А. Семашко

Интеграция цифровых технологий в систему подготовки и переподготовки кадров

Аннотация. Статья посвящена анализу цифровой трансформации системы подготовки и переподготовки кадров в условиях ускоренного устаревания профессиональных знаний и технологических изменений. Рассматриваются современные инструменты корпоративного обучения, включая системы управления обучением (LMS), адаптивные образовательные технологии, а также решения на базе виртуальной и дополненной реальности. На основе анализа статистических данных и государственных инициатив показана роль национальных проектов «Кадры» и «Экономика данных» в развитии цифровых форм обучения и формировании новых компетенций работников. Особое внимание уделяется барьерам цифровизации корпоративного обучения в России, включая инфраструктурные ограничения, дефицит квалифицированных HR-специалистов и недостаточную адаптацию нормативно-правовой базы к новым образовательным форматам. Сделан вывод о необходимости координации усилий государства, бизнеса и образовательных организаций для расширения внедрения цифровых технологий в систему подготовки кадров.

Ключевые слова: цифровизация образования, корпоративное обучение, LMS, системы управления обучением, адаптивное обучение, искусственный интеллект, VR-тренажеры, профессиональная переподготовка, национальный проект «Кадры».

Malinovich Evgeniya Viktorovna

N.A. Semashko National Research Institute of Public Health

Integration of digital technologies into the system of personnel training and retraining

Annotation. The article is devoted to the analysis of the digital transformation of the personnel training and retraining system in the context of accelerated obsolescence of professional knowledge and technological changes. Modern corporate learning tools are considered, including learning management systems (LMS), adaptive educational technologies, as well as solutions based on virtual and augmented reality. Based on the analysis of statistical data and government initiatives, the role of the national projects "Personnel" and "Data Economy" in the development of digital forms of education and the formation of new competencies of employees is shown. Particular attention is paid to the barriers to digitalization of corporate education in Russia, including infrastructural constraints, a shortage of qualified HR specialists and insufficient adaptation of the regulatory framework to new educational formats. It is concluded that it is necessary to coordinate the efforts of the government, business and educational organizations to expand the introduction of digital technologies into the personnel training system.

Keywords: digitalization of education, corporate training, LMS, learning management systems, adaptive learning, artificial intelligence, VR simulators, professional retraining, national project «Personnel».

Ускоренное устаревание профессиональных знаний при технологических изменениях делает традиционные форматы подготовки кадров – единовременные курсы повышения квалификации, периодические семинары, очные программы переподготовки – недостаточными для поддержания необходимого уровня компетентности персонала.

Жизненный цикл профессиональных знаний в ряде высокотехнологичных отраслей сократился до 2 лет [1]. Значит, непрерывное, гибкое и персонализированное обучение, поддерживаемое цифровыми инструментами, становится не конкурентным преимуществом, а базовым условием операционной устойчивости предприятия.

Российская повестка в сфере цифровизации обучения формируется на пересечении нескольких государственных инициатив. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы, утвержденная Указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203, задала ориентиры цифровой трансформации широкого круга социально-экономических сфер, включая образование [2]. Национальный проект «Кадры», стартовавший 1 января 2025 года, конкретизировал государственные приоритеты непосредственно в сфере профессионального обучения и переподготовки [3]. Параллельно с 1 января 2025 года в России запущен национальный проект «Экономика данных», одной из ключевых задач которого является подготовка кадров для цифровой трансформации экономики и государственного управления [4].

Сами системы управления обучением (Learning Management Systems, LMS) представляют собой технологическую основу корпоративного образования. Они обеспечивают централизованное планирование, реализацию, мониторинг и оценку учебных программ. По данным агентства Smart Ranking, российские компании сегмента разработки платформ для корпоративного обучения суммарно заработали в 2024 году 7,2 млрд рублей – на 20% больше, чем в 2023 году [5].

Структурной особенностью российского рынка LMS является слабое проникновение в сегмент малого и среднего бизнеса. Исследование MegaResearch установило, что степень автоматизации корпоративного обучения значимо ниже именно в небольших и средних компаниях, а также в регионах [6]. Для крупных организаций с численностью персонала свыше 5 000 человек стоимость внедрения LMS может составлять от 500 тысяч до 5 млн рублей в зависимости от функциональных требований и уровня кастомизации [7]. По данным о числе обучающихся в онлайн-формате, с 2019 по 2024–2025 год их численность выросла в 2,6 раза – с 3,1 млн до 8,1 млн человек [8].

Импортозамещение в сфере LMS претерпело изменения после 2022 года. Ряд крупных предприятий, применявших зарубежные системы – в частности, продукты SAP для управления HR-процессами, – были вынуждены форсировать переход на отечественные решения, что потребовало существенных инвестиций как в технологическую миграцию, так и в переподготовку специалистов, работающих с этими системами. Ключевым критерием выбора новой LMS стало включение в реестр отечественного ПО Минцифры России, что является обязательным условием для государственных структур и стимулируется налоговыми преференциями для коммерческих организаций.

Следующим уровнем развития корпоративного обучения является применение адаптивных образовательных технологий, основанных на алгоритмах машинного обучения. Принципиальное отличие адаптивных систем от традиционных LMS состоит в том, что они не транслируют единую учебную траекторию всем обучающимся, а непрерывно анализируют успеваемость каждого пользователя в режиме реального времени и автоматически корректируют сложность, последовательность и формат материалов. Тем самым система приближается к модели индивидуального наставничества, реализуя ее в масштабах, недостижимых для традиционного обучения.

В России адаптивные элементы встраиваются в корпоративные платформы, прежде всего в финансовом секторе и ИТ-индустрии. Допустим, решение Mirapolis LMS, используемое более чем 2 миллионами пользователей в России и СНГ в секторах энергетики, фармацевтики, финансов и ритейла, предоставляет инструменты аналитики результатов обучения и интеграции с корпоративными системами управления персоналом [9].

Иммерсивные технологии – тренажеры на базе виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности – занимают особое место в системе профессиональной подготовки кадров

для отраслей с повышенными требованиями к безопасности: атомной энергетики, нефтехимии, горной добычи, транспорта и здравоохранения. Принципиальное преимущество VR-обучения заключается в возможности отработки действий в условиях, точно воспроизводящих реальную производственную среду, включая нештатные и аварийные ситуации, без какого-либо риска для жизни и оборудования [10]. Среди российских компаний, применяющих VR и AR в корпоративном обучении, выделяется «Газпром нефть», которая применяет VR-тренажеры в промышленности с целью тренировки навыков безопасной работы без угрозы для людей и оборудования [11].

Несмотря на положительную динамику рынка, массовая цифровизация корпоративного обучения в России сдерживается рядом существенных барьеров, которые необходимо учитывать при выработке государственной и корпоративной политики.

Инфраструктурные барьеры связаны с неравномерностью цифрового развития территорий. Высокоскоростной широкополосный интернет, без которого невозможна полноценная работа с LMS и тем более с VR-тренажерами, по-прежнему остается ограниченно доступным на ряде промышленных предприятий, расположенных в удаленных регионах России. Это фактически исключает часть производственного персонала из охвата цифровыми форматами обучения.

Кадровые барьеры проявляются в дефиците HR-специалистов, способных профессионально работать с LMS-системами. Исследования фиксируют, что значительная доля специалистов HR-подразделений предприятий малого и среднего бизнеса не имеет практического опыта с платформами управления обучением. При этом рост рынка ограничивается именно нехваткой квалифицированных кадров для обслуживания и эксплуатации LMS, о чем прямо указывают аналитики MegaResearch [6].

Институциональные барьеры обусловлены недостаточной адаптацией нормативно-правовой базы к новым форматам обучения. Действующее законодательство об образовании не в полной мере урегулировало статус микроквалификаций, нанодипломов и других кратких форматов подтверждения компетенций, активно развивающихся на цифровых платформах. Отчасти эту проблему призван решить Федеральный закон от 23.07.2025 № 253-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 4 Федерального закона «О независимой оценке квалификации» [12]. Тем не менее признание результатов неформального обучения работодателями остается непоследовательным, что снижает мотивацию работников к прохождению подобных программ.

Национальный проект «Кадры», включающий федеральный проект «Активные меры содействия занятости» предусматривает бесплатную профессиональную переподготовку для 13 категорий граждан через образовательные программы, агрегированные на платформе «Работа России» [3]. Перечень программ формируется исходя из прогноза потребности регионального рынка труда, что обеспечивает теоретически высокую востребованность получаемых квалификаций.

Существенным инструментом является система независимой оценки квалификации (НОК), развиваемая НАРК. Государственная итоговая аттестация все активнее совмещается с НОК – в порядке пилотного проекта, реализуемого на площадках ряда образовательных организаций. Это позволяет одновременно верифицировать соответствие программ подготовки запросам работодателей и удостоверить квалификацию выпускников в рамках единого независимого экзамена. Цифровизация самой системы НОК также активно продвигается: разработана модель централизованного проведения теоретической части профессиональных экзаменов с применением цифровых технологий [13].

Национальный проект «Экономика данных», стартовавший одновременно с нацпроектом «Кадры», ставит целью формирование полноценных цифровых компетенций у представителей массовых профессий государственного управления и отдельных приоритетных отраслей [3]. Это означает, что цифровое обучение все активнее

воспринимается не как сугубо корпоративная задача, но как элемент государственной кадровой политики.

На основании проведенного анализа можно сформулировать следующие рекомендации по развитию системы цифровой подготовки и переподготовки кадров в России.

На уровне государственной политики необходимо ускорить актуализацию нормативно-правовой базы в части признания результатов неформального обучения и микроквалификаций, а также разработать финансовые стимулы для предприятий малого и среднего бизнеса, внедряющих LMS-системы из реестра отечественного ПО. Целесообразно расширить программы субсидирования подготовки HR-специалистов в области цифрового обучения через нацпроект «Кадры».

На уровне предприятий ключевой задачей является преодоление разрыва в цифровизации обучения между крупными корпорациями и средним бизнесом. Малые и средние предприятия не располагают ресурсами для создания корпоративных университетов, однако могут воспользоваться облачными LMS-решениями с тарификацией за активных пользователей – это существенно снижает порог входа. Не менее важна методологическая поддержка: разработка отраслевых методических рекомендаций по выбору и внедрению LMS, создаваемых при участии советов по профессиональным квалификациям, обеспечит обоснованность принимаемых решений.

На уровне образовательных организаций необходимо форсировать подготовку специалистов в области методологии электронного и гибридного обучения. Это одна из наиболее дефицитных профессиональных специализаций на российском рынке образовательных технологий. Интеграция данного направления в программы педагогических, психологических и управленческих специальностей вузов обеспечит системное воспроизводство соответствующих компетенций.

Таким образом, интеграция цифровых технологий в систему подготовки и переподготовки кадров в России стала базовым стандартом. Рост рынка LMS-платформ на 20% в 2024 году, распространение VR-тренажеров в промышленности, внедрение ИИ-ассистентов в корпоративные образовательные экосистемы свидетельствуют о зрелости технологического предложения. Вместе с тем существующие инфраструктурные, кадровые и институциональные барьеры ограничивают охват цифрового обучения прежде всего в сегменте малого и среднего бизнеса и в регионах. Преодоление этих барьеров требует скоординированных усилий государства, работодателей и образовательного сообщества.

Список источников

1. Anticipating and avoiding skills obsolescence in 2025: The OECD perspective. URL:<https://merca.team/en/skills-obsolescence/> (дата обращения: 1.03.2026).
2. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». URL:<http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 1.03.2026).
3. Национальный проект «Кадры». URL:<http://government.ru/rugovclassifier/916/about/> (дата обращения: 1.03.2026).
4. Постановление Правительства РФ от 07.03.2025 № 291 «Об утверждении Положения о реализации мероприятий по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан». URL:<https://trudvsem.ru> (дата обращения: 1.03.2026).
5. Названы лидеры российского рынка LMS для корпоративного обучения [Электронный ресурс] // Skillbox Media. – 08.04.2025. URL:<https://skillbox.ru/media/corptrain/stali-izvestny-lidery-rossiyskogo-rynka-lms-dlya-korporativnogo-obucheniya/> (дата обращения: 01.03.2026).

6. MegaResearch. 6 наблюдений о развитии LMS в России. URL:https://www.megaresearch.ru/new_reality/6-nablyudeny-o-razvitii-lms-v-rossii (дата обращения: 1.03.2026).

7. Ведомости. На софт для управления обучением за год потратили 4,5 млрд рублей. – Апрель 2024. URL:<https://www.gmcs.ru/press-center/press-about/na-soft-dlya-upravleniya-obucheniem-za-god-potratili-4-5-mlrd-rublej/> (дата обращения: 1.03.2026).

8. Diasoft. Платформы дистанционного обучения в России 2025. URL:<https://www.diasoft.ru/about/publications/21856/> (дата обращения: 1.03.2026).

9. vc.ru. Лучшие LMS-платформы для обучения сотрудников – 2026. URL:<https://vc.ru/services/2118015-luchshie-lms-platformy-dlya-obucheniya-sotrudnikov> (дата обращения: 1.03.2026).

10. Daida S., Lavanya J., Desai G. The role of virtual and augmented reality in employee training and development // Journal of Informatics Education and Research. – 2025. – Vol. 5, No. 1.

11. VR-симулятор обучения персонала для «Газпром нефть» [Электронный ресурс] // Varwin. – 2022. URL:<https://varwin.com/en/vr-development/cases/all-projects/vr-simulator-for-training-tank-stripping-from-oil-sludge> (дата обращения: 1.03.2026).

12. Федеральный закон от 23.07.2025 № 253-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об образовании в Российской Федерации” и статью 4 Федерального закона “О независимой оценке квалификации”» // Официальный интернет-портал правовой информации. – 23.07.2025. – Номер опубликования: 0001202507230054.

13. Национальное агентство развития квалификаций. Независимая оценка квалификации. URL: <https://nark.ru/nok/> (дата обращения: 1.03.2026).

Сведения об авторе

Малинович Евгения Викторовна, соискатель, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко, г. Москва, Россия

Information about the author

Malinovich Evgeniya Viktorovna, Candidate, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.64.99.018

Сархадов Назир Шихмирзаевич

Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени
Н.А. Семашко

**Кадровая, финансовая и организационная устойчивость системы
здравоохранения: комплексный подход**

Аннотация. В условиях ограниченных ресурсов и растущих требований к качеству медицинских услуг устойчивое развитие систем здравоохранения становится ключевым фактором национальной безопасности. Реализация национальных интересов во многом связана с повышением качества и доступности медицинской помощи, а также устойчивостью системы здравоохранения, её быстрой адаптацией к новым вызовам и угрозам. Автором проведён анализ данных о персонале, бюджетах и управленческих процессах в 12 медицинских центрах города Москвы за 2020-2024 годы. На основе собранных данных сформулированы модели устойчивости, включающие показатели эффективности работы персонала, финансовой устойчивости и организационного капитала. Автор предлагает практические рекомендации для государственных органов и руководителей медицинских организаций, а также рассматривает перспективы дальнейшего развития теории устойчивости в здравоохранении. Целью настоящего исследования является разработка и верификация интегрированного подхода к оценке кадровой, финансовой и организационной устойчивости государственных и муниципальных медицинских организаций.

Ключевые слова: устойчивость, здравоохранение, кадровый ресурс, финансовый риск, организационная эффективность, системный анализ, медицина.

Sarkhadov Nazir Shikhmiraevich

N.A. Semashko National Research Institute of Public Health

**Human, financial, and organizational sustainability of the healthcare system: an
integrated approach**

Abstract. In the context of limited resources and increasing demands on the quality of medical services, the sustainable development of healthcare systems is becoming a key factor in national security. The realization of national interests is largely linked to improving the quality and accessibility of medical care, as well as the resilience of the healthcare system and its rapid adaptation to new challenges and threats. The author analyzed data on personnel, budgets, and management processes in 12 medical centers in Moscow for 2020-2024. Based on the collected data, resilience models were developed, including indicators of personnel performance, financial stability, and organizational capital. The author offers practical recommendations for government agencies and managers of healthcare organizations and examines prospects for the further development of resilience theory in healthcare. The aim of this study is to develop and verify an integrated approach to assessing the personnel, financial, and organizational resilience of state and municipal healthcare organizations.

Keywords: resilience, healthcare, human resources, financial risk, organizational effectiveness, systems analysis, medicine.

Система здравоохранения в России в настоящее время вынуждена отвечать на ряд вызовов: демографическую изменчивость, рост хронических заболеваний, ограниченными бюджетными ресурсами, а также необходимостью обеспечения высокого качества

медицинских услуг. Реализация национальных интересов во многом связана с повышением качества и доступности медицинской помощи, а также устойчивостью системы здравоохранения, её быстрой адаптацией к новым вызовам и угрозам [1].

В этом контексте кадровая, финансовая и организационная устойчивость системы здравоохранения, как способность сохранять или восстанавливать функциональность в условиях стресса, приобретает особую актуальность. Классические модели устойчивости в здравоохранении фокусируются на финансовом аспекте, игнорируя взаимосвязь между персоналом, организационными структурами и финансовыми ресурсами.

В настоящее время возрастает значение основных областей социально-ориентированной экономики, направленных на развитие возможностей человеческой личности: «Данный аспект в полной мере относится к области здравоохранения, услуги которой необходимы для процессов, которые способствуют инновационному качеству как экономической, так и общественной жизнедеятельности» [2].

Таким образом, исследования в области управления здоровьем подчёркивают необходимость системного подхода, при котором кадровый ресурс, финансовая стабильность и организационная гибкость рассматриваются как взаимодополняющие компоненты, позволяя оценить текущий уровень устойчивости, предсказать её динамику в будущем, а также разрабатывать эффективные стратегии по повышению устойчивости системы здравоохранения.

Устойчивость системы здравоохранения – это способность поддерживать высокое качество, доступность и непрерывность медицинской помощи в условиях экономических, социальных и эпидемиологических кризисов. При комплексном подходе устойчивость системы здравоохранения базируется на трех столпах (рис. 1):

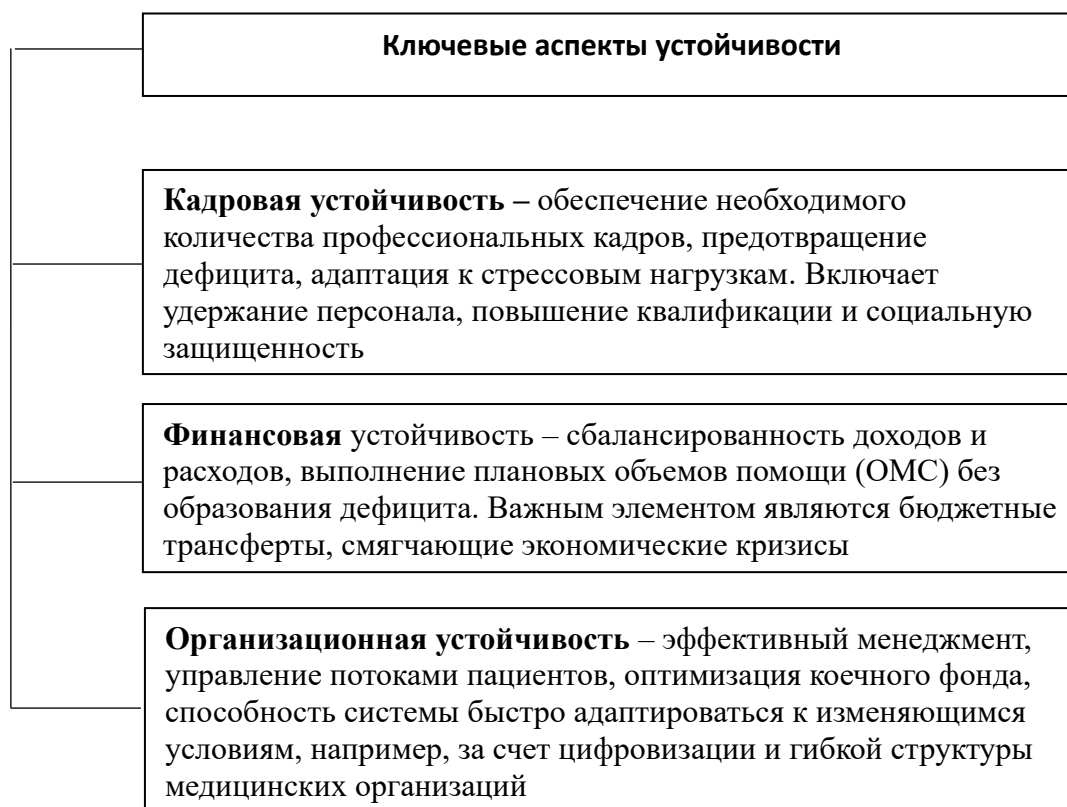


Рисунок 1. Комплексный подход к устойчивости системы здравоохранения

Совершенствования системы здравоохранения в России реализуется с учётом мирового опыта и глобальных трендов. Особенностью российской концепции в модернизации здравоохранения является комплексный подход и проектное управление,

направленные на повышение кадровой, финансовой и организационной устойчивости отечественного здравоохранения [3].

Российская система здравоохранения функционирует как интегрированная смешанная модель, в которой сочетаются бюджетные, страховые и частные источники финансирования. Ключевым элементом этой модели является обязательное медицинское страхование (ОМС), которое формально финансируется через взносы работодателей и государства, одновременно поддерживая бюджетное финансирование государственных медицинских учреждений. В дополнение к ОМС активно развиваются частный сектор медицины и добровольное медицинское страхование (ДМС), а также прямые личные платежи граждан за платные медицинские услуги. Таким образом, финансовые потоки в системе здравоохранения исходят из государственных бюджетов, страховых фондов, добровольных страховых программ и индивидуальных платежей [4].

Несмотря на реализацию программ обязательного медицинского страхования, уровень доступности и качество медицинской помощи на территории России различны. В сельской местности наблюдается дефицит квалифицированных медицинских кадров, нет специалистов по кардиологии, онкологии и другим специализациям. Устаревшая инфраструктура и недостаточное количество современных диагностических и лечебных приборов затрудняют внедрение современных технологий и методов лечения. В результате, условия получения медицинской помощи могут существенно различаться в зависимости от географического расположения и экономического статуса региона.

Следовательно, комплексный подход, сочетающий повышение кадровой, финансовой и организационной устойчивости медицинских организаций, позволяет выявить критические зоны риска и предложить целевые меры по повышению устойчивости системы здравоохранения.

В рамках данного исследования автор ставит следующую задачу: сформулировать и проверить интегрированную модель устойчивости медицинских организаций, учитывающую кадровые, финансовые и организационные факторы. Для этого были собраны и проанализированы данные о 12 медицинских центрах города Москвы за 2020-2024 годы, используя методы системного анализа, факторного анализа и регрессионного моделирования.

Объект исследования: 12 государственных и муниципальных медицинских организаций (2 крупные реферальные больницы, 4 районные поликлиники, 6 специализированных медицинских центра).

Сбор данных: официальные отчёты по персоналу, бюджету, финансовым результатам, а также внутренние отчёты по качеству услуг (уровень удовлетворённости пациентов, частота повторных визитов).

1. Оценка кадровой устойчивости:

- показатели: коэффициент текучести персонала, средний стаж работы, уровень профессиональной подготовки, коэффициент занятости (работающие/потенциально работоспособные);

- методы: расчёт индексов (индекс кадровой стабильности) и факторный анализ для выявления главных факторов влияния;

2. Оценка финансовой устойчивости:

- показатели: рентабельность, коэффициент покрытия расходов, уровень дефицита бюджета, доступность внешнего финансирования;

- методы: финансовый анализ (показатели ликвидности, рентабельности) и регрессионный анализ для связи финансовых результатов с кадровыми и организационными переменными.

3. Оценка организационной устойчивости:

- показатели: степень цифровизации процессов, наличие иерархических структур, гибкость управленческих решений, наличие стратегических планов;

- методы: опросы руководителей, анализ организационных диаграмм, оценка по шкале «организационная гибкость».

4. Интеграция моделей:

- системный анализ: построение модели устойчивости на основе мультифакторного анализа, в котором каждая из трёх компонент (кадровая, финансовая, организационная) представлена в виде отдельного блока, связанного с другими;

- валидация: кросс-валидация модели на подмножестве данных (80 % для обучения, 20 % для тестирования).

Результаты устойчивости медицинских организаций, учитывающей кадровые, финансовые и организационные факторы:

1. Кадровая устойчивость:

- средний коэффициент текучести персонала в исследуемом регионе составил 12,4 % (среднее значение по всей стране – 9,8 %);

- интегративный индекс кадровой стабильности (IKS) варьировался от 0,62 (низкая стабильность) до 0,89 (высокая стабильность);

- факторный анализ выявил два главных фактора: профессиональная подготовка (вес 0,47) и сильные мотивационные программы (вес 0,35).

2. Финансовая устойчивость:

- средний уровень дефицита бюджета составил 8,3 % от планируемых расходов, что выше среднего по стране (5,6 %);

- коэффициент покрытия расходов (CR) варьировался от 0,71 до 1,04;

- регрессионный анализ показал, что IKS имеет статистически значимое влияние на CR ($\beta = 0,48$, $p < 0,01$).

3. Организационная устойчивость:

- степень цифровизации процессов в исследуемых медицинских организациях составила 45 % (среднее значение по стране – 58 %);

- индекс организационной гибкости (IOG) колебался от 0,55 до 0,82;

- факторный анализ показал, что стратегическое планирование (вес 0,41) и гибкость управленческих решений (вес 0,33) являются базовыми факторами.

4. Интегрированная модель устойчивости:

- CIU в среднем составил 0,68 (шкала 0-1), с разбивкой по медорганизациям: от 0,55 (низкая устойчивость) до 0,81 (высокая устойчивость);

- валидация модели показала коэффициент детерминации $R^2 = 0,71$, свидетельствуя о высокой предсказательной способности.

Кадровая устойчивость в медицинских организациях вышла на первый план, так как оказывает влияние на финансовую и на организационную устойчивость. Высокий коэффициент текучести приводит к увеличению затрат на обучение новых сотрудников, снижению качества услуг и ухудшению финансовой стабильности. Поэтому приходится внедрять программы повышения квалификации, системы мотивации и карьерного роста.

В отечественном здравоохранении одной из наиболее острых проблем кадровой устойчивости является уровень заработной платы, который в условиях рыночных отношений приобретает существенное значение при формировании привлекательности профессии [1].

Финансовая устойчивость, измеряемая через коэффициент покрытия расходов, напрямую связана с кадровой стабильностью. Медицинские организации, в которых персонал более стабилен, демонстрируют лучшую финансовую дисциплину и более эффективное использование бюджетных средств. Кадровая устойчивость открывает путь к разработке финансовых инструментов, которые учитывают кадровые риски.

Низкая степень цифровизации медицинских организаций и ограниченность управленческих решений являются барьерами для устойчивости системы здравоохранения. Внедрение электронных медицинских карт (ЭМК), телемедицины и автоматизированных систем управления ресурсами повышает эффективность и устойчивость.

В результате проведенного исследования подтверждается, что устойчивость системы здравоохранения определяется совокупностью финансовых показателей, кадровой и организационной составляющими. Комплексный подход, учитывающий кадры, финансы и организацию, позволяет влиять на уровень устойчивости медицинской организации.

Таким образом, система здравоохранения является сферой социальной политики государства, определяющей уровень жизни и благополучия населения, поэтому устойчивость системы имеет важное значение для сохранения национального здоровья. Здравоохранение и национальная безопасность – это важные составляющие общественной жизни, которые взаимосвязаны и взаимозависимы. Обеспечение устойчивости системы здравоохранения через реализацию национальных проектов обеспечивает доступность медицинской помощи и рост благополучия населения. В России вопросы здравоохранения имеют особую актуальность, поскольку они напрямую влияют на благополучие нации в целом и её безопасность: «правильная организация системы здравоохранения, современные медицинские технологии, предупредительные меры и своевременная реакция на угрозы здоровью позволяют минимизировать риски возникновения и распространения инфекционных заболеваний» [5].

Проведённое исследование позволило обосновать и эмпирически проверить интегрированную модель устойчивости медицинских организаций, основанную на взаимосвязанном анализе кадровых, финансовых и организационных факторов. Полученные результаты подтверждают, что устойчивость системы здравоохранения не может быть сведена исключительно к финансовым показателям или объёму бюджетного финансирования. Она формируется как системное свойство, возникающее в результате сбалансированного развития человеческих ресурсов, финансовой стабильности и управленческой гибкости.

Анализ деятельности медицинских организаций города Москвы за 2020–2024 гг. показал, что кадровая устойчивость выступает ключевым структурообразующим элементом интегрированной модели. Установлена статистически значимая связь между индексом кадровой стабильности и коэффициентом покрытия расходов, что свидетельствует о прямом влиянии стабильности персонала на финансовые результаты и эффективность использования ресурсов. Высокий уровень текучести кадров увеличивает транзакционные издержки, снижает качество медицинской помощи и создает дополнительную нагрузку на бюджет организации, тогда как инвестиции в профессиональное развитие и мотивацию персонала способствуют укреплению общей устойчивости.

Финансовая устойчивость, в свою очередь, определяется не только объёмом финансирования, но и качеством управленческих решений, уровнем бюджетной дисциплины и способностью медицинской организации адаптироваться к внешним ограничениям. Выявленные отклонения по уровню дефицита бюджета и коэффициенту покрытия расходов свидетельствуют о необходимости совершенствования механизмов финансового планирования и учёта кадровых рисков при распределении ресурсов.

Организационная устойчивость, характеризующаяся степенью цифровизации процессов, гибкостью управленческих решений и наличием стратегического планирования, также оказывает существенное влияние на интегральный показатель устойчивости. Недостаточный уровень цифровизации и ограниченная управленческая адаптивность снижают потенциал медицинских организаций к быстрому реагированию на кризисные ситуации. Внедрение цифровых инструментов, развитие телемедицины и автоматизированных систем управления ресурсами создают основу для повышения прозрачности процессов и оптимизации затрат.

Интегрированный индекс устойчивости (CIU) продемонстрировал высокую прогностическую способность модели ($R^2 = 0,71$), что подтверждает её прикладную значимость для стратегического управления медицинскими организациями. Разработанная модель может быть использована в качестве инструмента мониторинга, ранней диагностики

зон риска и разработки управленческих решений, направленных на повышение устойчивости.

Таким образом, устойчивость системы здравоохранения представляет собой многоуровневую категорию, формирующуюся на стыке кадровых, финансовых и организационных процессов. Комплексный подход к её оценке и управлению позволяет не только повысить эффективность функционирования отдельных медицинских организаций, но и укрепить национальную систему здравоохранения в целом. В условиях демографических изменений, эпидемиологических угроз и бюджетных ограничений именно системная интеграция человеческого капитала, финансовых механизмов и организационных инноваций становится ключевым условием обеспечения доступности и качества медицинской помощи, а также укрепления национальной безопасности и социального благополучия страны.

Список источников

1. Восканян Р.О., Чупрова А.Ю. Обеспечение кадровой устойчивости системы здравоохранения как фактор национальной безопасности // Вестник Уральского юридического института МВД России, 2022. – № 2. – С. 94-100.
2. Агафонова М.С. Устойчивость функционирования сферы здравоохранения // Научно-методический электронный журнал «Концепт», 2016. – Т. 2. – С. 306-310.
3. Хрипун А.И. Основные принципы и комплексный подход к развитию московского здравоохранения // Национальное здравоохранение, 2024. – № 5 (3). – С. 5-17.
4. Исакова Ю.И., Волконская О.А., Основные модели и подходы к организации здравоохранения (зарубежный и отечественный опыт) // Медицинское право, 2025. – № 01. [Электронный ресурс] – URL: <https://lawinfo.ru/articles/9669/osnovnye-modeli-i-podhody-k-organizacii-zdravooxraneniya-zarubeznyi-i-otcestvennyi-opyt> (дата обращения: 01.03.2026).
5. Сипиева М.С., Смирнова Е.А., Масюк Ю.С. Роль системы здравоохранения в вопросах воспроизводства человеческого потенциала и национальной безопасности государства // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление, 2024. – Т. 11. № 1. – С. 137-149.

Сведения об авторе

Сархадов Назир Шихмирзаевич, кандидат медицинских наук, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко, г.Москва, Российская Федерация

Information about the author

Sarkhadov Nazir Shikmirzaevich, Candidate of Medical Sciences, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation

УДК 330

DOI 10.26118/2782-4586.2024.29.24.019

Суханов Александр Александрович
ООО «Отус онлайн-образование»

Особенности устойчивого развития региона через развитие малого, среднего и крупного бизнеса

Аннотация. В данной научной статье разработана концепция устойчивого развития региона, основанная на функциональной взаимодополняемости малого, среднего и крупного бизнеса как системообразующих элементов региональной экономики. Обосновано, что устойчивость регионального развития формируется при структурном балансе трёх уровней предпринимательства: крупный бизнес обеспечивает инвестиционную, экспортную и инфраструктурную основу, средний бизнес формирует отраслевую диверсификацию и производственную кооперацию, малый бизнес обеспечивает гибкость, занятость и локальную устойчивость. На основе анализа статистических данных показано, что регионы с развитой трёхуровневой предпринимательской архитектурой демонстрируют более высокую стабильность валового регионального продукта, инвестиционной активности и занятости. Предложены две авторские таблицы, отражающие функциональное распределение ролей бизнеса и интегральные эффекты их взаимодействия. Сформулированы выводы о необходимости институционального закрепления механизмов кооперации между уровнями бизнеса и их стратегической интеграции в региональную политику развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие региона, малый бизнес, средний бизнес, крупный бизнес, региональная экономика, предпринимательская структура, диверсификация, инвестиции.

Sukhanov Aleksandr Aleksandrovich
Otus Online Education LLC

Specific Features of Sustainable Regional Development through the Development of Small, Medium, and Large Businesses

Abstract. This research article develops a concept of sustainable regional development based on the functional complementarity of small, medium, and large businesses as system-forming elements of the regional economy. It is substantiated that the sustainability of regional development is achieved through a structural balance of three levels of entrepreneurship: large businesses provide the investment, export, and infrastructural foundation; medium-sized enterprises ensure sectoral diversification and production cooperation; small businesses contribute flexibility, employment, and local stability. Based on statistical data analysis, it is demonstrated that regions characterized by a well-developed three-level entrepreneurial architecture exhibit greater stability of gross regional product, investment activity, and employment. Two original tables are proposed, reflecting the functional distribution of business roles and the integral effects of their interaction. The study formulates conclusions on the necessity of institutional consolidation of cooperation mechanisms among business levels and their strategic integration into regional development policy.

Keywords: sustainable regional development, small business, medium-sized enterprises, large business, regional economy, entrepreneurial structure, diversification, investment.

Современное понимание устойчивого развития региона выходит за пределы исключительно экологической повестки и охватывает экономическую, социальную и институциональную составляющие. Регион рассматривается как сложная социально-

экономическая система, устойчивость которой определяется способностью поддерживать воспроизводственные процессы, сохранять инвестиционную и производственную динамику и адаптироваться к внешним ограничениям. Такой подход отражён в работах, обосновывающих многомерный характер устойчивого развития региональной экономики [2,8]. Устойчивость трактуется не как статическое равновесие, а как динамическая способность системы к самосохранению и развитию.

В российской практике последних лет устойчивость регионов проявлялась в способности сохранять положительную динамику инвестиций, занятости и бюджетных доходов в условиях внешних ограничений. Анализ региональной динамики последних лет показывает существенную вариативность экономических показателей субъектов Федерации, что свидетельствует о различиях в структуре их экономической базы и предпринимательской конфигурации [4]. При этом исследования роли компаний в региональном развитии подтверждают, что устойчивость во многом определяется характером и масштабом участия бизнеса в экономике территории [1]. Следовательно, ключевым фактором устойчивости выступает не столько общий объём экономики, сколько её структурная конфигурация, включающая сбалансированное развитие малого, среднего и крупного бизнеса.

Теоретические основы трехуровневой модели устойчивого развития региона

Современная теория устойчивого развития постепенно смещается от понимания устойчивости как «сбалансированности показателей» к концепции структурной устойчивости, в основе которой лежит способность региональной экономики обеспечивать воспроизводство капитала и человеческого потенциала в условиях неопределённости. В теоретико-методологическом плане устойчивость может рассматриваться как характеристика организационной структуры хозяйственной системы [6]. В этом контексте устойчивость не тождественна росту, а отражает качество внутренней архитектуры экономики региона.

Традиционные подходы к анализу регионального развития опирались на ресурсную теорию, кластерную концепцию и институциональные модели роста. Однако современные условия усиливают значение предпринимательской структуры как системообразующего фактора устойчивости. Ранее было показано, что крупный бизнес способен формировать мультипликативный эффект, влияющий на инвестиционную и бюджетную устойчивость региона [5,7]. Вместе с тем устойчивость не может обеспечиваться исключительно за счёт крупных компаний, поскольку отсутствие развитого малого и среднего бизнеса приводит к структурной уязвимости.

Структурная устойчивость как категория региональной экономики

В рамках настоящего исследования предлагается рассматривать устойчивость региона как производную от его предпринимательской структуры. Под структурной устойчивостью понимается такое соотношение сегментов бизнеса, при котором сохраняется инвестиционная активность, поддерживается занятость, обеспечивается диверсификация отраслей, формируется устойчивая налоговая база, обеспечивается инновационная динамика.

Исследования, посвящённые устойчивому развитию холдинговых структур, подтверждают, что системная устойчивость достигается через баланс инвестиционных и организационных элементов [6]. Применительно к региону это означает необходимость синхронизации уровней предпринимательства. Устойчивость региона формируется не только вследствие государственной политики, но и через внутреннюю конфигурацию хозяйственной системы.

Таким образом, устойчивость является результатом структурной синхронизации уровней предпринимательства, а не просто их количественного присутствия.

Функциональная дифференциация уровней бизнеса

Трёхуровневая модель предполагает функциональное распределение ролей между сегментами предпринимательства.

Крупный бизнес выполняет роль инвестиционного и инфраструктурного ядра. Он формирует капиталоемкие проекты, обеспечивает экспортную выручку и значительную долю налоговых поступлений, создавая мультипликативные эффекты для региональной экономики [5]. Кроме того, крупные компании формируют основу производственной специализации региона [1].

Средний бизнес обеспечивает отраслевую устойчивость и диверсификацию. Он интегрирован в производственные цепочки, участвует в модернизации и технологическом обновлении, снижает риски монозависимости. В условиях развития холдинговых структур диверсификация финансов и направлений деятельности усиливает устойчивость системы в целом [3].

Малый бизнес формирует гибкую периферию экономической системы. Он обеспечивает локальную занятость, сервисную инфраструктуру и социальную стабильность, выступая важнейшим элементом адаптации региона к изменениям спроса и конъюнктуры [2].

Таким образом, трехуровневая предпринимательская структура может быть интерпретирована как взаимосвязанная система, где крупный бизнес формирует инвестиционный каркас, средний обеспечивает функциональную связанность, а малый — адаптивность и социальную устойчивость.

Концепция «предпринимательской архитектуры региона»

В развитие представленных положений вводится категория «предпринимательская архитектура региона». Под ней понимается институционально закреплённая система взаимодействия малого, среднего и крупного бизнеса, обеспечивающая устойчивое воспроизводство экономического потенциала территории.

Эта архитектура включает инвестиционное ядро (крупный бизнес), кооперационную среду (средний бизнес), адаптивную социальную среду (малый бизнес), институциональный контур регулирования, инновационную инфраструктуру.

Устойчивость достигается не самим фактом существования данных элементов, а их согласованностью и взаимной координацией. Подобный подход развивает ранее сформулированную концепцию мультипликативного воздействия бизнеса на региональное развитие [5,9], расширяя её до трехуровневой модели.

Регион можно считать устойчивым, если его предпринимательская архитектура обладает свойством самоподдерживающегося воспроизводства, при котором инвестиционные импульсы крупного бизнеса трансформируются через средний бизнес в производственные цепочки и закрепляются малым бизнесом в социальной сфере.

Синергетический эффект и мультиуровневая кооперация

Взаимодействие уровней бизнеса формирует синергетический эффект. Крупный бизнес генерирует инвестиционный импульс, средний распространяет его через кооперационные связи, а малый закрепляет его через занятость и локальное потребление. Такой механизм соответствует модели мультипликативного распространения экономических эффектов [5].

Отсутствие одного из уровней снижает общий коэффициент устойчивости:

- доминирование крупного бизнеса без развитого МСП создаёт риск монозависимости;
- преобладание малого бизнеса без инвестиционного ядра ограничивает потенциал роста;
- слабость среднего бизнеса разрывает производственные цепочки и снижает диверсификацию.

Следовательно, устойчивость региона является нелинейной функцией распределения предпринимательских уровней. Даже при сопоставимом объёме ВРП регионы с различной структурой бизнеса демонстрируют различную способность к адаптации и сохранению инвестиционной динамики [4].

В рамках данной научной статьи предлагается авторская методологическая модель оценки. Предлагается оценивать устойчивость региона через интегральный коэффициент структурного баланса бизнеса (КСББ):

$$\text{КСББ} = f(D_k, D_{cp}, D_m, I_k, I_{cp}, Z_m)$$

где: D_k - доля крупного бизнеса в ВРП, D_{cp} - доля среднего бизнеса, D_m - доля малого бизнеса, I_k - инвестиционная активность крупного бизнеса, I_{cp} - кооперационная плотность среднего бизнеса, Z_m - уровень занятости в малом бизнесе.

При отклонении любого из параметров от оптимального диапазона коэффициент устойчивости снижается.

Устойчивость региона имеет измеряемую структуру и может быть оценена через баланс предпринимательских сегментов, а не только через макроэкономические показатели.

Существенную роль играет институциональная среда, обеспечивающая взаимодействие уровней бизнеса. Без механизмов субконтракции, программ локализации производства, налоговых стимулов и инфраструктурной поддержки трехуровневая модель не функционирует полноценно. Государственная политика должна быть направлена не на поддержку отдельных сегментов, а на формирование связей между ними.

На рисунке 1 представлена авторская концептуализация научной новизны исследования, раскрывающая системный характер предложенного подхода к устойчивому развитию региона через трехуровневую модель предпринимательской архитектуры. Инфографика структурирует ключевые элементы теоретической разработки и демонстрирует их взаимосвязь в рамках единой логики структурной устойчивости. Центральное место в модели занимает синергетическое взаимодействие крупного, среднего и малого бизнеса как базового механизма формирования устойчивости региональной экономики. Вокруг данного ядра раскрываются концептуальные положения, формирующие научную новизну исследования: переход от линейной трактовки роста к категории структурной устойчивости, введение понятия предпринимательской архитектуры региона, разработка коэффициента структурного баланса бизнеса, обоснование нелинейной природы устойчивости, доказательство измеряемости структурной балансировки сегментов и необходимость институциональной координации. Визуальная модель позволяет представить предложенный подход не как совокупность отдельных положений, а как целостную теоретико-методологическую систему.



Рис. 1 Научная новизна устойчивого развития региона через развитие малого, среднего и крупного бизнеса

Представленная научная новизна формирует качественно иной ракурс анализа устойчивого развития региона. В отличие от традиционных подходов, где устойчивость рассматривается через динамику макроэкономических показателей или отраслевую специализацию, в данном исследовании она интерпретируется как структурная характеристика предпринимательской системы региона. Тем самым устойчивость приобретает не статический, а архитектурный характер, определяемый конфигурацией и взаимосвязью уровней бизнеса.

Введение категории «предпринимательская архитектура региона» позволяет перейти от описательного анализа к системному моделированию устойчивости. Региональная экономика рассматривается как многокомпонентная конструкция, в которой крупный бизнес формирует инвестиционное и инфраструктурное основание, средний бизнес обеспечивает производственную и технологическую связанность, а малый бизнес создает адаптивную социально-экономическую оболочку. Нарушение баланса этих элементов приводит к снижению устойчивости даже при формально высоких темпах роста.

Особое значение имеет обоснование нелинейной природы устойчивости. Предложенный подход доказывает, что увеличение доли одного сегмента бизнеса не эквивалентно повышению устойчивости региона. Напротив, чрезмерная концентрация экономической активности в одном уровне предпринимательства усиливает структурные риски. Следовательно, устойчивость является функцией баланса, а не объема.

Разработка коэффициента структурного баланса бизнеса представляет собой методологический шаг к количественной оценке устойчивости через анализ предпринимательской конфигурации региона. Это позволяет перейти от декларативных стратегий развития к измеряемым параметрам структурной устойчивости и формировать инструментарий мониторинга региональной экономической политики.

Институциональный аспект предложенной модели подчеркивает, что устойчивость не возникает автоматически из рыночных процессов. Она требует координации, программной поддержки кооперационных связей и стратегической интеграции всех уровней бизнеса в региональное планирование. Таким образом, государственная политика должна быть ориентирована на формирование устойчивой предпринимательской архитектуры, а не на изолированную поддержку отдельных сегментов.

В совокупности представленные положения формируют концептуально завершенную модель устойчивого развития региона, основанную на структурной сбалансированности предпринимательских уровней. Предложенный в данной статье научный подход расширяет теоретические границы региональной экономики, интегрируя категорию устойчивости с анализом предпринимательской структуры, создает основу для дальнейших эмпирических исследований и разработки инструментов количественной оценки региональной устойчивости.

Список источников

1. Демильханова Б.А. и др. Российские компании и индикаторы их роли в устойчивом развитии регионов // SHS Web of Conferences. 2023. Т. 154.
2. Иволга А.Г. Обоснование подхода к понятию устойчивого развития экономики региона / А. Г. Иволга, А. А. Чаплицкая // Биоресурсы и природопользование. – 2014. – Т. 6, № 1-2. – С. 151-154. – EDN TFKSPH.
3. Жуков А. О., Бондарева М. К., В. С. Гедзюн В. С. В. К. Спильниченко В. К и др. // Производство и экспорт технологий двойного назначения высокотехнологичными оборонными предприятиями с применением элементов искусственного интеллекта /– Москва, 2024.
4. Новичкова О.Е., Суханов А.А. Возможности диверсификации финансов холдинговых структур на базе венчурных инвестиций. // RESEARCH AND DEVELOPMENT – 2024. Сборник статей II Международной научно-практической конференции. Петрозаводск., 19 декабря 2024 г. С.94-105
5. Михеева Н. Н. Региональная проекция экономического развития России в 2022–2023 годах // Исследования российской экономики. 2024. Т. 35. № 6. С. 612–629.
6. Суханов А.А. Концепция устойчивого развития региона через мультипликативный эффект крупного бизнеса / А. А. Суханов // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2024. – № S2. – С. 213-217. – EDN BWTTRI.
7. Суханов А.А. Устойчивое развитие холдингов: теоретико-методологический аспект / А. А. Суханов // Вопросы структуризации экономики. – 2021. – № 3-4. – С. 20-29. – EDN IMRDXH.
8. Сопилко Н. Ю., Спильниченко В.К. Стратегическое управление в контексте обеспечения национальной экономической безопасности // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 4, № 5 (146). – С. 33–41.
9. Спильниченко, В. К., Голикова А.А. Национальная платежная система как средство развития цифровой экономики и укрепления экономической безопасности страны // Новые траектории экономического развития в условиях глобальной неопределённости (XXIII Чаяновские чтения): сборник статей по материалам международной научной конференции. – Москва, 2023. – С. 192–197.

Сведения об авторе

Суханов Александр Александрович, преподаватель, Общество с ограниченной ответственностью «Отус онлайн-образование», г. Москва, Россия

Information about the author

Sukhanov Alexander Alexandrovich, lecturer, Limited Liability Company "Otus Online Education", Moscow, Russia

УДК 330

DOI 10.26118/2782-4586.2024.72.19.020

Тимофеева Елена Александровна

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Инструменты обеспечения пространственного развития России на основе преодоления межрегиональных дисбалансов

Аннотация. Пространственная неоднородность выступает одним из источников конкурентных преимуществ регионов и субрегиональных образований и одновременно инициирует угрозы для устойчивого развития и национальной экономической безопасности. Понимание этого привело к разработке Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, в соответствии с положениями которой структурированное пространство интегрировано в состав эндогенных факторов экономического роста. Целью исследования выступает разработка теоретико-методического подхода к стратегированию пространственного развития на основе выявления дисбалансов и их преодоления с использованием инструментов государственного регулирования, направленных обеспечение динамического равновесия, повышение устойчивости национальной и региональной экономики к внешним и внутренним угрозам, а также достижения соразмерности и сопряженности изменений в составе производственно-экономической, социально-демографической и природно-экологической подсистем региональных образований. В ходе исследования выделены меж- и внутрирегиональные диспропорции, учет которых позволяет разработать эффективные подходы к нейтрализации риск-факторов пространственных дисбалансов. Результатом исследования выступает тезис о необходимости внесения дополнений и изменений в программные документы российского государства, положения которых регулируют отношения в области обеспечения экономической безопасности и пространственного развития. Подобная взаимосвязь должна отражать влияние особенностей пространства отдельных регионов и субрегиональных образований на состав дисбалансов и выбор инструментов, направленных на их преодоление.

Ключевые слова: сбалансированное пространственное развитие; региональная и национальная экономика; стратегирование; динамическое равновесие; устойчивость национальной и региональной экономики; соразмерности и сопряженности изменений.

Timofeeva Elena Aleksandrovna

Kazan (Volga Region) Federal University

Instruments for Ensuring Spatial Development of Russia Based on Overcoming Interregional Imbalances

Abstract. Spatial heterogeneity is a source of competitive advantage for regions and subregional entities, while simultaneously posing threats to sustainable development and national economic security. This understanding led to the development of the Strategy for Spatial Development of the Russian Federation through 2025, which integrates structured space into the endogenous factors of economic growth. This study aims to develop a theoretical and methodological approach to spatial development strategizing by identifying imbalances and overcoming them using government regulation tools aimed at ensuring dynamic equilibrium, increasing the resilience of the national and regional economies to external and internal threats, and achieving proportionality and coherence between changes in the production-economic, socio-demographic, and natural-ecological subsystems of regional entities. The study identified inter- and intraregional disparities, which, when taken into account, will enable the development of

effective approaches to neutralizing the risk factors of spatial imbalances. The study concludes that it is necessary to amend and revise the Russian state's policy documents, the provisions of which regulate relations in the areas of economic security and spatial development. Such a relationship should reflect the influence of the spatial characteristics of individual regions and subregional entities on the composition of imbalances and the choice of instruments aimed at overcoming them.

Key words: balanced spatial development; regional and national economy; strategizing; dynamic equilibrium; sustainability of national and regional economy; proportionality and contingency of changes.

Воспроизводственные, отраслевые и региональные пропорции традиционно находятся в центре внимания представителей экономической науки и практики, что обусловлено зависимостью динамики показателей прироста экономической, социальной и экологической ценности от их состояния. Различия между российскими регионами по содержанию конкурентных преимуществ, сформировавшиеся под влиянием объективных и субъективных факторов, стали объектом активного государственного воздействия в начале 2000-х годов. При разработке мер воздействия органы государственной власти исходили из признания межрегиональных диспропорций в качестве фактора, сдерживающего экономический рост. Использование федеральным центром дотаций, направляемых в российские регионы с целью выравнивания бюджетной обеспеченности, и иных форм межбюджетных трансфертов способствовало снижению межрегионального неравенства и стало одним из факторов устойчивого экономического роста, что подтверждают официальные данные государственной статистики за период с 2004 по 2014 годы. В то же время преодоление межрегиональных разрывов сопровождалось углублением внутрирегионального неравенства. Ухудшение макроэкономической конъюнктуры вследствие кризисных явлений в мировой экономике и санкционных ограничений со стороны недружественных правительств в 2014-2016 годах сопровождалось усилением пространственных дисбалансов, что нашло отражение в повышении вклада экономических центров в прирост агрегированных показателей российской экономики, росте неравенства доходов населения субъектов РФ, углублении цифровых разрывов и др. Это вызвало некоторое снижение темпов экономического роста и падение отдельных показателей уровня и качества жизни населения, что подтвердило тезис об их зависимости от состояния меж- и внутрирегиональных пропорций, а также о роли последних в качестве источника потенциальных угроз экономической безопасности.

Признание фактора сбалансированности пространственного развития в качестве одной из предпосылок поступательной экономической динамики нашло отражение в программных документах российского государства и сформированных с учетом их положений инструментах воздействия. Среди указанных документов особое место занимает Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (далее – Стратегия), в которой впервые на официальном уровне пространственный фактор признан в качестве эндогенного фактора социально-экономического развития, при этом «несбалансированное пространственное развитие крупных городских агломераций и крупнейших городских агломераций» [9] выделено в составе ключевых проблем, требующих решения. При этом в качестве инструмента решения проблемы несбалансированности рассматривалось «обеспечение социально-экономического развития городских агломераций, малых и средних городов, а также сельских территорий с целью снижения концентрации субъектов экономической деятельности и населения в столичных агломерациях» [9].

Особенностью действующей Стратегии выступает дифференцированный подход к развитию регионов и переход от выделения отдельных полюсов роста к рассмотрению единой системы расселения и взаимосвязей различных территорий, что является формой реализации системного принципа при решении проблемы пространственного развития. В

соответствии с системным подходом сбалансированность пространственного развития включена в состав целевых ориентиров развития российской экономики наряду с достижением устойчивых темпов роста. Кроме того, Стратегия исходит из учета изменения факторов внешней среды и санкционного давления со стороны недружественных правительств, что актуализирует задачу реформирования трансрегиональных цепочек создания стоимости и достижения технологического суверенитета.

Признавая преимущества Стратегии как программного документа, определяющего диспропорции межрегионального и внутрирегионального развития в качестве объектов воздействия, необходимо указать на ряд положений, которые требуют дальнейшего развития с учетом задач обеспечения пространственного развития. Во-первых, в Стратегии не выделены в самостоятельный раздел риск-факторы сбалансированного пространственного развития Российской Федерации, что не позволяет систематизировать инструменты их нейтрализации. Во-вторых, отсутствуют показатели, использование которых позволяет определить пороговое значение дисбаланса, по достижении которого потенциальный риск-фактор принимает форму ущерба материальным и нематериальным активом государства, регионов, предприятий и отдельных индивидов. В-третьих, при разработке Стратегии пространственного развития РФ не учтены в полной мере угрозы, обусловленные нарушением принципа сбалансированности. Определение в качестве одного из направлений государственной политики в сфере обеспечения экономической безопасности «сбалансированного пространственного и регионального развития Российской Федерации, укрепления единства ее экономического пространства» [10] не сопровождается обоснованием инструментов ее реализации и мониторинга промежуточных и конечных результатов в других программных документах российского государства.

Результаты анализа мероприятий, которые направлены на обеспечение пространственного развития, позволяют сделать вывод о необходимости их совершенствования с учетом растущего числа угроз, обусловленных трансформацией национального экономического пространства. В основу теоретико-методического подхода к инструментарию государственного регулирования положены выводы, которые определяют содержание угроз экономической безопасности, обусловленных диспропорциями в пространственном развитии. При этом выделяются внутри- и межрегиональные диспропорции, обусловленные нарушением принципов достижения устойчивости, динамического равновесия, соразмерности изменений в содержании производственно-экономической, социально-демографической и природно-экологической подсистем регионального образования.

В ходе обоснования мер, направленных на обеспечение сбалансированности пространственного развития, использована классификация угроз, которая определяется вероятностью их возникновения и может идентифицироваться как угрозы низкого, среднего, высокого и критического уровня. В соответствии с авторской методикой, рассчитываемый интегральный индекс сбалансированности пространственного развития находится в интервале от 0 до 1. В соответствии с принятой шкалой, низкий уровень угроз экономической безопасности соответствует высокому уровню сбалансированности (значение интегрального индекса выше 0,8), **средний** уровень угроз соответствует среднему уровню сбалансированности (от 0,6 до 0,8), высокий уровень угроз соответствует низкому уровню сбалансированности (ниже 0,6).

В качестве исходного тезиса при разработке инструментов обеспечения пространственного развития использовано положение, согласно которому существенные (критические) отклонения от критериев сбалансированности при определенных обстоятельствах (отсутствие адаптеров в составе элементов экономической системы, институциональные пустоты, внешние шоки и др.) могут выступать источником угроз и инициировать негативные изменения в национальной экономике и входящих в его состав региональных образованиях. В то же время несущественные отклонения от критериев

сбалансированности при наличии адаптационных механизмов, благоприятной институциональной среде, отсутствии внешних вызовов и др. способствуют позитивным сдвигам и могут продуцировать импульсы развития.

Учет противоречивого влияния отклонений от критериев сбалансированности лежит в основе определения состав принципов, учет которых позволяет нейтрализовать негативные и усилить позитивные эффекты поляризации экономического пространства. Базовым принципом, учет которого позволяет сформировать действенный инструментальный государственный регулирования, выступает принцип теоретической обоснованности мер обеспечения экономической безопасности. Анализ альтернативных школ регионального и пространственного развития позволил выделить ряд теорий, обладающих значительным эвристическим потенциалом для реформирования действенных инструментов государственного воздействия. Среди них: теория «полюсов роста» Ф. Перру [8], положения которой раскрывают причины возникновения «полюсов» и механизм их влияния на состояние экономического пространства; теория агломерационного эффекта А. Вебера [1], которая раскрывает роль инфраструктуры в формировании единого каркаса экономического пространства и усилении зависимости периферийных регионов от Центра; теория кумулятивного роста Г. Мюрдала [7], в рамках которой анализируются причины возникновения центров притяжения и отталкивания в экономическом пространстве; теории эндогенного роста П. Ромера [12], Р. Лукаса [6] и др., которые интегрировали технологические инновации и человеческий капитал в состав источников поступательной экономической динамики; теория новой экономической географии П. Кругмана [5], которая учитывает противоречивые процессы пространственного распределения активов и их концентрации под влиянием центростремительных (концентрация активов в опорных регионах и населенных пунктах под влиянием агломерационного эффекта) и центробежных (динамика транспортные затрат, состояние инфраструктуры и др.); теория полицентрической структуры В.А. Якимовой [11], которая исходит из признания приоритет пространственной близости над географической при решении вопроса об эффективной реаллокации активов и перехода к сбалансированному развитию. В развитие методик оценки уровня сбалансированности экономического пространства определенный вклад внесли российские авторы: И.Н. Воронцова [2], Н.В. Зубаревич [3], Г.Б. Клейнер [4] и др.

Учет положений перечисленных теорий позволяет сформировать положения интегрированного теоретико-методического подхода к обеспечению экономической безопасности пространственного развития:

1. Сбалансированное пространственное развитие предполагает непрерывный процесс перехода экономических систем от одного равновесного состояния к другому при сохранении их атрибутивных признаков на основе соразмерных изменений их составляющих, что находит выражение в совокупности количественных и качественных изменений. Последнее выступает предпосылкой для использования совокупных динамических индексов, которые интегрируют разнородные частные показатели, отражающие изменения различных аспектов экономической системы (динамический подход).

2. Динамическое равновесие достигается под влиянием рыночных регуляторов и целенаправленного воздействия государства с учетом целевых ориентиров его развития (национальные цели развития). Это определяет необходимость интеграции адаптивных инструментов (адаптеров) в механизм пространственного развития, которые обеспечивают приспособляемость экономических систем к непрерывным изменениям факторов внешней и внутренней среды (отказ от тезиса о достижимости рыночного равновесия при допущении возможности институционального равновесия).

3. Поляризация экономического пространства является объективным процессом, который выступает эндогенным фактором экономического развития, проявляющимся в агломерационном эффекте прироста экономической, социальной и экологической ценности. Различия в уровне поляризации экономического пространства обуславливают

необходимость реализации дифференцированного подхода к формированию мер регулирующего воздействия на уровне отдельных региональных образований и макрорегионов, с учетом состояния производственно-экономического, социально-демографической и природно-экологической подсистем. Проектирование регионами локальных институтов с учетом абсолютных и относительных преимуществ позволяет превратить последние в устойчивые конкурентные преимущества.

4. В состав факторов сбалансированного пространственного развития наряду с экономическими факторами входят неэкономические (социальные, экологические, культурно-исторические и др.), что определяет необходимость реализации междисциплинарного подхода к исследованию его механизма и инкорпорации в систему регулирующего воздействия инструментов реализации социального капитала региона, формирования социально ответственного поведения, внедрения в систему ценностей индивидов нормативных представлений, сформулированных государством с учетом долгосрочной траектории развития.

5. Расширение числа субъектов экономической безопасности за счет включения в их состав наряду с государством, регионами и предприятиями отдельных индивидов, интегрированных образований с участием субъектов хозяйствования (кластеров, особых экономических зон, федеральных территорий, городских агломераций, конурбаций и др.). В число функций отдельных индивидов в системе экономической безопасности входит участие в работе общественных организаций, участвующих в разработке и обсуждении различных программ развития регионов, проведении экспертизы социальных инноваций, определении направлений совершенствования публичных услуг как форм взаимодействия государства и их получателей, инвестиции в человеческий капитал, овладение профессиональными и общекультурными компетенциями, в том числе, цифровыми и др. Интегрированные образования субъектов хозяйствования выступают субъектами проектирования локальных институтов, стимулирующих горизонтальные взаимодействия, что способствует эффективной реаллокации активов, диффузии импульсов роста, повышению инвестиционной привлекательности региона размещения и др. Реализация указанных функций выступает предпосылкой для выявления и нейтрализации угроз нарушения сбалансированности пространственного развития.

6. Эндогенизация цифровых технологий в состав факторов сбалансированного пространственного развития, что определяет необходимость их учета при определении состава угроз (угрозы цифровых разрывов, неправомерный доступ к информации и др.) и формирования инструментов регулирования.

Предложенный теоретико-методический подход к формированию инструментов обеспечения защищенности национальной экономики предполагает необходимость совершенствования нормативно-правового регулирования с учетом выявленных правовых пустот и несоответствий между положениями различных программных документов. В частности, это предполагает расширение перечня угроз в Стратегии экономической безопасности и Стратегии пространственного развития за счет включения угроз нарушения принципов сбалансированности пространственного развития российского государства и представления их классификации. В ходе внесения дополнений в указанные документы целесообразно учесть состав предложенных мероприятий, которые исходят из признания поляризации пространства одновременно как источник угроз и фактор поступательной динамики. При этом для реализации положительных эффектов поляризации необходимо использовать дифференцированный подход к содержанию мер государственного регулирования, который учитывает различия в уровне угроз и величину отклонения от траектории сбалансированного развития. Кроме того, использование интегрального и субинтегральных индексов сбалансированности пространственного развития позволит проводить эффективную диагностику и мониторинг дисбалансов пространственного развития.

В основу формирования инструментов обеспечения экономической безопасности положен динамический подход, что предопределяет переход от стратегического планирования пространственного развития к его стратегированию как к комплексному процессу формирования долгосрочных целей и мероприятий по их достижению. Стратегирование предполагает проведение анализа состояния внешней и внутренней среды, что является основой для формирования профиля угроз, обусловленных несбалансированностью пространственного развития. На последующих этапах стратегирования определяются приоритеты развития и взаимосвязи между ними, выявляются бенефициары пространственных эффектов и ключевые владельцы административных и бизнес-процессов, разрабатываются регламенты последних. Это позволяет разработать план реализации стратегии, обосновать эффективный порядок аллокации и реаллокации активов, определить инструменты перманентного мониторинга для корректировки решаемых задач и проводимых мероприятий. Изменение уровня угроз вследствие изменения уровня сбалансированности пространственного развития обуславливают необходимость динамизации процессов адаптации инструментов целенаправленного воздействия к меняющимся условиям, что обеспечит защищенность национальной экономики и экономики отдельных регионов от внешних и внутренних угроз.

Таким образом, реализация предложенного теоретико-методического подхода к формированию инструментов обеспечения пространственного развития с учетом отклонением от критерия сбалансированности выступает необходимым условием повышения уровня защищенности российского государства и входящих в его состав регионов от внутренних и внешних угроз. Внесение соответствующих изменений в программные документы российского государства позволит конкретизировать их положения с учетом межрегиональных различий и особенностей поляризованного пространства, что выступает необходимым условием повышательной экономической динамики.

Список источников

1. Блауг М. Вебер, Альфред // 100 великих экономистов до Кейнса = Great Economists since Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. СПб.: Экономикс, 2009. С.59-61. (Библиотека «Экономической школы», вып. 42).
2. Воронцова И.Н. Комплексная оценка организационных условий сбалансированного развития региона// ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2014. № 6. С. 41–45.
3. Зубаревич Н.В. Развитие российского пространства: барьеры и возможности региональной политики// Мир новой экономики. 2017. №2. С. 46–57.
4. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А. Системная сбалансированность экономики России: региональный разрез// Экономика региона. 2019. №15 (2). С. 309–323.
5. Кругман П. Новая экономическая география и региональное развитие. М.: Дело, 2010. 320 с.
6. Лукас Р.Э. Лекции по экономическому росту / пер. с англ. Д. Шестакова. М.: Изд-во Института Гайдара, 2013. 288 с
7. Мюрдаль, Г. Экономическая теория и слаборазвитая экономика страны. М.: Прогресс, 1984. 416 с.
8. Перру, Ф. Экономическое пространство: теория и приложения // Пространственная экономика. 2007. № 2. С. 77-93.
9. Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р (ред. от 30.09.2022) «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/ (дата обращения: 05.05.2023).

10. Салихова И. С., Салихов Б.В., Спильниченко В.К. Нарастание сложности как императив нового "человеческого измерения" экономики // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2024. – № 3. – С. 115–131.
11. Сопилко Н. Ю., Спильниченко В. К. Стратегическое управление в контексте обеспечения национальной экономической безопасности // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 4, № 5 (146). – С. 33–41.
12. Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения 1.02.2023).
13. Якимова В.А., Хмура С.В. Детерминанты привлечения инвестиций в точки роста экономики Дальнего Востока России// Экономика региона. 2022. Т. 18, вып. 3. С. 943-959. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-3-22>.
14. Romer P.M. Increasing Returns and Long-Run Growth// The Journal of Political Economy, October, 1986. pp. 1002-1037.

Сведения об авторе

Тимофеева Елена Александровна, соискатель Института управления, экономики и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

Information about the author

Timofeeva Elena Aleksandrovna, Candidate of the Institute of Management, Economics and Finance, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.39.16.021

Тихомиров Николай Евгеньевич

Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна

**Управление устойчивым развитием медицинских организаций в условиях
ресурсных ограничений**

Аннотация. В условиях экономических и демографических изменений в современном обществе медицинские организации сталкиваются с нехваткой ресурсного обеспечения. Необходимым условием эффективной деятельности медицинских структур является использование стратегий устойчивого развития. В последние годы наблюдается уход от традиционного подхода к управлению ресурсами к гибким моделям, в которых учитываются экономические, социальные и экологические факторы. В статье автор анализирует современные подходы к управлению ресурсами в здравоохранении, рассматривает барьеры и предлагает интегрированные решения, основанные на принципах устойчивого развития, цифровой трансформации. Результаты проведённого исследования свидетельствуют, что устойчивое развитие медицинских организаций в условиях ресурсных ограничений возможно при условии согласованного планирования, внедрения инноваций и постоянного мониторинга эффективности.

Ключевые слова: устойчивое развитие, медицинские организации, политика здравоохранения, управление ресурсами, цифровая трансформация, системный подход.

Tikhomirov Nikolay Evgenievich

Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyan

**Managing sustainable development of medical organizations in the context of
resource constraints**

Abstract. Amid economic and demographic changes in modern society, healthcare organizations are facing resource shortages. Sustainable development strategies are essential for the effective operation of healthcare facilities. In recent years, there has been a shift away from traditional approaches to resource management toward flexible models that consider economic, social, and environmental factors. In this article, the author analyzes modern approaches to resource management in healthcare, examines barriers, and proposes integrated solutions based on the principles of sustainable development and digital transformation. The results of the study demonstrate that sustainable development of healthcare organizations under resource constraints is possible through coordinated planning, innovation, and continuous performance monitoring.

Keywords: sustainable development, healthcare organizations, healthcare policy, resource management, digital transformation, systems approach.

Медицинские организации выполняют важную роль в системе здравоохранения, отвечая за обеспечение населения качественной медицинской помощью. Управление устойчивым развитием медицинских организаций в условиях ресурсных ограничений в современном мире становится актуальной темой для обсуждения в научных кругах: «Демографический кризис, проявляющийся в снижении рождаемости и старении населения, геополитические напряжения, включая санкционное давление, а также последствия пандемии COVID-19 создают беспрецедентные условия, требующие пересмотра подходов к управлению здравоохранением» [1].

Однако ограниченность финансовых, человеческих и материальных ресурсов, наряду с возрастанием спроса на медицинские услуги из-за демографических изменений и

эпидемий создают серьёзные вызовы. В последние годы наблюдается уход от традиционного подхода к управлению ресурсами к гибким моделям, в которых учитываются экономические, социальные и экологические факторы.

Согласно международным рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), устойчивое развитие в здравоохранении подразумевает обеспечение доступности, качества и эффективности медицинских услуг при одновременном сохранении ресурсов для будущих поколений, требуя системного подхода, интеграции инноваций и активного участия всех заинтересованных сторон: «После пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19) как руководство стран, так и их население вновь осознали основополагающую роль здоровья и благополучия в социально-экономическом развитии. Хотя процесс достижения связанных со здоровьем целей в области устойчивого развития значительно отстает от намеченного графика, есть возможность задействовать новый национальный и международный потенциал и обязательства для активизации мер по решению первоначальных задач, предусмотренных этими целями, и оснащения систем здравоохранения, с тем чтобы оправдать ожидания населения и преодолеть вызовы, с которыми миру предстоит столкнуться после достижения целей в области устойчивого развития» [2].

Целью исследования ставится рассмотрение ключевых аспектов управления ресурсами в медицинских организациях в условиях ограниченных ресурсов.

Устойчивое развитие в здравоохранении определено как способность системы предоставлять качественные и доступные медицинские услуги без ухудшения здоровья населения и без истощения ресурсов. В основе лежат три взаимосвязанных подхода:

- 1) экономический – обеспечение финансовой устойчивости и эффективности использования средств;
- 2) социальный – обеспечение доступности и справедливости в предоставлении услуг;
- 3) экологический – минимизация негативного воздействия на окружающую среду.

Цель системы здравоохранения заключается в повышении уровня здоровья населения, выступая ключевым фактором благосостояния как общества, так и государства в целом. Для достижения этой цели необходимо раннее выявление барьеров, затрудняющих развитие отрасли и ускорение реализации поставленных задач, а также сосредоточить усилия на их устранении. Особое внимание следует уделять приоритетным направлениям развития здравоохранения, совершенствованию управленческих процессов в медицинских организациях и строгому государственному контролю над их деятельностью. Применение системного подхода способствует повышению эффективности управления в сфере здравоохранения, в особенности в контексте медицинских организаций: «Системный подход начинает применяться после проведения исследований в области маркетинга и составления критериев выхода медицинской услуги, к которым можно отнести: непосредственный выбор оказываемой медицинской услуги; определение показателей качества выбранной услуги; подсчет затрат на ее осуществление; определение сроков предоставления услуги, ее потребителей и цены, по которой она будет реализовываться» [3].

Системный подход рассматривает медицинскую организацию как сложную систему, где ресурсы (финансы, персонал, оборудование, информация) взаимосвязаны и влияют друг на друга. Основные принципы включают:

- интеграцию – согласование действий всех подразделений;
- анализ цепочек поставок – оптимизация логистики и запасов;
- постоянный мониторинг – использование КРИ и метрик для оценки эффективности.

В настоящее время признание существенной роли интеграции ключевых принципов устойчивого развития в систему здравоохранения становится очевидным, хотя их практическая реализация сопряжена с рядом сложностей. Обеспечение устойчивости регионов влечёт за собой повышение уровня жизни населения, что достигается посредством

разработки и внедрения мер, направленных на улучшение благосостояния, при этом не ухудшая состояние окружающей среды и не ущемляя интересы других членов общества.

Современное устойчивое развитие здравоохранения представляется как стратегический подход, который включает в себя действия государственных и региональных органов власти, локальных сообществ, частных компаний и иных заинтересованных сторон, направленные на увеличение продолжительности жизни и обеспечение комфортных условий жизнедеятельности граждан. Для достижения благополучия и улучшения здоровья пациентов медицинская организация должна демонстрировать устойчивость как в своей организационной структуре, так и в системе управления, являясь критическим условием эффективного функционирования. Устойчивая структура здравоохранения подразумевает наличие системы, поддерживаемой с учётом экологических, социальных и экономических факторов, являясь необходимым условием для удовлетворения потребностей всех заинтересованных сторон, включая пациентов, медицинский персонал и общество в целом.

Основные проблемы, возникающие в процессе управления устойчивым развитием медицинских организаций;

- нехватка высококвалифицированных специалистов;
- низкая управленческая квалификация руководителей в системе здравоохранения;
- недофинансирование отрасли здравоохранения;
- низкое качество и доступность медицинских услуг;
- низкий уровень подготовки медицинских кадров.

Для анализа были выбраны 10 медицинских организаций из разных городов России. Критерии включали размер организации, специализацию и наличие ограниченных ресурсов.

Рассмотрим ресурсные ограничения в отечественном здравоохранении (табл. 1):

Таблица 1

Ресурсные ограничения в здравоохранении

Показатель	Проявление	Последствия
Финансовые ограничения		
Бюджетное финансирование	Низкий уровень финансирования на 1 % от ВВП в сравнении с OECD-средним	Ограниченные возможности для модернизации оборудования, расширения услуг и снижения стоимости лечения
Оплата медицинских услуг	Зависимость от фиксированных ставок и превалирование «платёжа за услугу»	Снижение мотивации к профилактике и профилактическим мероприятиям
Инвестиции в НИОКР	Небольшой процент бюджета отводится на исследования и развитие новых технологий	Замедление внедрения инноваций, ограниченная доступность современных методов диагностики и терапии
Человеческие ресурсы		

Показатель	Проявление	Последствия
Персонал	Дефицит врачей (≈ 1 врач на 1 500 чел) и медицинских сестер (≈ 1 медсестра на 1 200 чел)	Увеличение нагрузки на существующий персонал, снижение качества ухода, рост ошибок
Обучение и повышение квалификации	Ограниченные программы непрерывного образования	Снижение уровня компетентности, устаревание практик
Мотивация и удержание персонала	Высокий уровень выгорания, низкая зарплата, отсутствие карьерных возможностей	Увеличение текучести кадров, потеря опыта
Инфраструктурные ограничения		
Медицинское оборудование	Устаревшее диагностическое и лечебное оборудование, низкая доступность высокотехнологичных устройств	Ограниченные диагностические возможности, более длительные сроки лечения
Сети и доступность	Недостаточное покрытие удалённых районов, отсутствие современных ИТ-инфраструктур	Невозможность обеспечить равный доступ к услугам, проблемы с телемедициной
Логистика и поставки	Проблемы с поставкой медикаментов, медицинских материалов	Перерывы в доступности лекарств, возможные отказы в оказании услуг
Технологические ограничения		
Электронные здравоохранительные системы (ЭЗС)	Низкая степень интеграции, отсутствие единого стандарта обмена данными	Сложности в обмене информацией, риск ошибок в документации.
Данные и аналитика	Ограниченный доступ к качественным данным, отсутствие систем машинного обучения	Снижение эффективности принятия решений, ограниченные возможности предиктивной аналитики.
Безопасность и конфиденциальность	Недостаточные меры защиты данных, риск утечек	Ухудшение доверия пациентов, возможные юридические последствия.
Социально-экономические ограничения		
Неравенство в доступе	Различия в качестве и доступности услуг между	Увеличение числа хронических заболеваний,

Показатель	Проявление	Последствия
	городами и сельскими районами	ухудшение общественного здоровья
Профилактика и образ жизни	Ограниченные программы профилактики, низкая осведомлённость населения	Рост заболеваемости, увеличение нагрузки на систему
Политические и регуляторные барьеры	Сложные процедуры одобрения новых лекарств и технологий	Удлинение времени внедрения инноваций, повышение стоимости

Вышеперечисленные ресурсные ограничения определяют текущее состояние здравоохранения и формируют приоритеты для будущих реформ и инноваций.

В современном мире цифровые технологии (электронные медицинские карты, телемедицина, искусственный интеллект и блокчейн) позволяют оптимизировать процессы оказания медицинской помощи, снизить издержки медицинских организаций и повысить качество медицинских услуг. Технологии в медицине способствуют точному планированию ресурсов и улучшению коммуникации между участниками системы. Ниже приведены примеры инновационных решений в здравоохранении, которые помогают управлять устойчивым развитием медицинских организаций:

- телемедицина – повышает доступность медицинской помощи за счёт снижения личных визитов к врачу;

- искусственный интеллект – помогает в диагностике, прогнозировании потребностей и оптимизации расписаний приёмов;

- электронные медицинские карты – ускоряют обмен информацией и снижают бумажный документооборот.

Таким образом, в условиях ресурсных ограничений приоритетные направления устойчивого развития медицинских организаций следующие:

- 1) интеграция цифровых технологий – необходимо инвестировать в ИТ-инфраструктуру и обучение персонала;

- 2) системный подход к планированию – согласование действий подразделений и оптимизация цепочек поставок;

- 3) партнёрство с поставщиками и государством – совместные инициативы позволяют снизить издержки и обеспечить доступность ресурсов.

В то же время, необходимо отметить барьеры и риски:

- сопротивление изменениям – персонал может быть не готов к новым технологиям;

- кибербезопасность – с ростом цифровизации увеличивается риск утечки данных;

- регуляторные ограничения – некоторые страны имеют строгие законы, ограничивающие внедрение новых технологий.

Рекомендации для управления устойчивым развитием медицинских организаций в условиях ресурсных ограничений:

1. Разработка стратегического плана устойчивого развития – включить в него финансовые, человеческие и экологические аспекты.

2. Инвестирование в цифровую трансформацию – приоритетные направления: электронные карты, телемедицина, искусственный интеллект.

3. Обучение и поддержка персонала – программы повышения квалификации и психологической поддержки.

4. Оптимизация логистики и цепочек поставок – внедрение систем автоматического заказа и отслеживания.

5. Установление KPI и постоянный мониторинг – использовать метрики для оценки эффективности и корректировки стратегий.

В заключение отметим, что устойчивое развитие медицинских организаций в условиях ресурсных ограничений возможно при условии согласованного планирования, внедрения инноваций и постоянного мониторинга эффективности. Цифровые технологии и искусственный интеллект позволяют оптимизировать процессы оказания медицинской помощи, снизить издержки медицинских организаций и повысить качество медицинских услуг. Тем не менее, не стоит упускать барьеры, связанные с сопротивлением изменениям, кибербезопасностью и регуляторными ограничениями. Реализация рекомендаций, предложенных в данной статье, способна вывести медицинские организации на высокий уровень устойчивости и эффективности.

Список источников

1. Джабраилова А.О., Джабраилов Т.Г., Бекеладзе З.Т. Стратегические приоритеты развития здравоохранения в России: обеспечение экономической безопасности в условиях демографических и геополитических вызовов // РППЭ, 2025. – № 3 (173). [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-prioritety-razvitiya-zdravoohraneniya-v-rossii-obespechenie-ekonomicheskoy-bezopasnosti-v-usloviyah> (дата обращения: 28.02.2026).
2. Глобальная стратегия в области здравоохранения на 2025-2028 гг.: обеспечение равенства в области охраны здоровья и устойчивости систем здравоохранения в условиях турбулентного мира [Электронный ресурс] – URL: <https://acqh.kz/wp-content/uploads/2025/07/9789240108622-rus.pdf> (дата обращения: 28.02.2026).
3. Чепелева Н.А. Системный подход к управлению учреждениями здравоохранения // Инновации и инвестиции, 2019. – № 4. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-podhod-k-upravleniyu-uchrezhdeniyami-zdravoohraneniya> (дата обращения: 28.02.2026).

Сведения об авторе

Тихомиров Николай Евгеньевич, исполнительный директор, Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна г. Москва, Россия

Information about the author

Tikhomirov Nikolay Evgenievich, Executive Director, Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyan, Moscow, Russia

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.75.78.022

Тихомиров Николай Евгеньевич

Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна

Стратегии повышения устойчивости медицинских организаций: интеграция управления, цифровизации и человеческого капитала

Аннотация. В настоящей работе рассматриваются стратегии повышения устойчивости медицинских организаций через интеграцию управленческих практик, цифровизации и развития человеческого капитала. Здоровье человека признано универсальной ценностью, а его укрепление способствует повышению качества жизни и устойчивому экономическому развитию. В этом контексте цифровизация и технологические инновации в здравоохранении рассматриваются как ключевые инструменты, обеспечивающие эффективность процессов, целенаправленность и достижение результатов, направленных на улучшение здоровья индивидов и общества. На основе анализа литературы и эмпирических данных из 12 российских региональных больниц предлагается модель «триединства» (управление, цифровизация, человеческий капитал), которая позволяет улучшить финансовую, операционную и социальную устойчивость. Результаты исследования подчеркивают роль системного подхода в стратегии повышения устойчивости медицинских организаций посредством интеграции управления, цифровизации и человеческого капитала.

Ключевые слова: устойчивость, медицинские организации, интеграция, управленческие практики, цифровизация, человеческий капитал, стратегический менеджмент, качество услуг, финансовая эффективность.

Tikhomirov Nikolay Evgenievich

Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyan

Strategies for increasing the resilience of medical organizations: integration of management, digitalization, and human capital

Abstract. This paper examines strategies for enhancing the resilience of healthcare organizations through the integration of management practices, digitalization, and human capital development. Human health is recognized as a universal value, and its improvement contributes to improved quality of life and sustainable economic development. In this context, digitalization and technological innovation in healthcare are viewed as key tools for ensuring process efficiency, focus, and the achievement of results aimed at improving the health of individuals and society. Based on an analysis of literature and empirical data from 12 Russian regional hospitals, a "triple unity" model (management, digitalization, and human capital) is proposed, which improves financial, operational, and social resilience. The study results highlight the role of a systems approach in the strategy for enhancing the resilience of healthcare organizations through the integration of management, digitalization, and human capital.

Keywords: resilience, healthcare organizations, integration, management practices, digitalization, human capital, strategic management, service quality, financial performance.

Современные медицинские организации сталкиваются с рядом вызовов: рост расходов на финансирование, ужесточение нормативных требований, демографические изменения и технологический прогресс. В условиях ограниченных ресурсов устойчивость становится ключевым фактором успеха. Стратегический менеджмент традиционно фокусируется на планировании, контроле и оптимизации бизнес-процессов, однако в

последние годы наблюдается усиление внимания к цифровизации и развитию человеческого капитала как к критическим драйверам устойчивости.

Здоровье человека признано универсальной ценностью, а его укрепление способствует повышению качества жизни и устойчивому экономическому развитию. В этом контексте цифровизация и технологические инновации в здравоохранении рассматриваются как ключевые инструменты, обеспечивающие эффективность процессов, целенаправленность и достижение результатов, направленных на улучшение здоровья индивидов и общества. Однако система здравоохранения на текущем уровне развития ещё не достигла оптимального уровня гибкости, вызывая необходимость последовательного внедрения цифровых решений. Инновации выступают фундаментальной базой, позволяющей медицинским организациям быстро адаптироваться к внешним вызовам и реагировать на них. Распространение цифровых технологий обеспечивает рационализацию ресурсов, ускоряет принятие решений и прогнозирование будущих событий, а также имеет значительный потенциал в смежных областях, таких как образование и баланс трудовой и личной жизни: «цифровая трансформация дает возможность изменить структуру роста и, таким образом, обеспечить стабильный и устойчивый прогресс как в экономической, так и в социальной перспективах» [1].

Целью данной статьи является разработка и валидация интегрированного подхода, объединяющего управленческие практики, цифровые технологии и развитие человеческого капитала, для повышения устойчивости медицинских организаций. Автор исследует, как эти три элемента взаимодействуют друг с другом и какие конкретные меры можно предпринять для их синергии.

Цифровая трансформация здравоохранения, оказывающая значительное влияние на операционную эффективность отрасли, состоит из трёх компонентов:

- внедрение цифровых технологий – интеграция носимых устройств, мобильных приложений и систем больших данных, которые позволяют оптимизировать клинические и административные процессы, повышая качество медицинской помощи;

- перестройка взаимодействия участников рынка медицинских услуг – традиционная структура, включающая пациентов, врачей, регуляторов и страховщиков, меняется под влиянием цифровых участников, которые вводят инновационные модели сотрудничества и распределения ресурсов;

- реструктуризация рынка телемедицины – интеграция телекоммуникационных операторов, фармацевтических компаний и производителей медицинского оборудования приводит к созданию новых механизмов ценообразования и распределения стоимости услуг.

Стратегии повышения устойчивости медицинских организаций на основе интеграции управления, цифровизации и человеческого капитала формируют основу цифровой экосистемы здравоохранения, обеспечивая гибкую, эффективную и ориентированную на пациента модель оказания медицинской помощи [2].

Внедрение цифровых технологий в систему оказания медицинских услуг представляет собой глобальный тренд современного здравоохранения. Среди компонентов, формирующих цифровую платформу систем здравоохранения, выделяются три взаимосвязанные тенденции: акцент на профилактику и благополучие, развитие совместимых (интероперабельных) данных и платформ, а также активизация вовлечённости потребителей [3].

Каждый из этих элементов «встраивается» в институциональную логику цифровизации, влияя на отдельные её компоненты. Фокус на профилактике и благополучии, например, приводит к коренному пересмотру общественных убеждений о здоровье, расширяя его традиционное понимание и усиливая роль системы здравоохранения как активного участника в поддержании здоровья населения.

Глобальная стратегия ВОЗ в области цифрового здравоохранения формулирует четыре приёма, которые напрямую поддерживают стратегии устойчивости медицинских организаций [4]:

1) интеграция управления – цифровые инструменты и совместные партнёрства создают согласованную и гибкую управленческую среду;

2) цифровизация – систематическое внедрение ИТ-решений повышает эффективность и надёжность процессов;

3) человеческий капитал – обучение и развитие персонала обеспечивают устойчивость к изменениям и новым вызовам (табл. 1):

Таблица 1

Стратегии устойчивости медицинских организаций

Стратегия	Направления	Результаты
Интеграция цифровых технологий	<ul style="list-style-type: none"> - внедрение электронных медицинских записей (EMR) и систем обмена данными; - поддержка мобильных и носимых устройств; - использование больших данных и аналитики 	Позволяют унифицировать процессы, улучшать координацию между отделами и партнёрами, создавая устойчивую инфраструктуру
Укрепление человеческого капитала	<ul style="list-style-type: none"> - обучение и повышение квалификации медицинского персонала в области ИТ; - сотрудничество между врачами, ИТ-специалистами и администраторами; - программы цифровой грамотности для пациентов 	Развитие навыков и компетенций персонала повышает адаптивность организации к новым вызовам и снижает риски, связанные с человеческим фактором
Ориентация на пациента и улучшение качества медицинских услуг	<ul style="list-style-type: none"> - телемедицина и удалённый мониторинг; - персонализированные решения на основе данных; - системы обратной связи и оценки удовлетворённости 	Пациентоцентричность требует синхронизации между различными службами и партнёрами, повышает устойчивость всей цепочки поставок медицинских услуг
Сотрудничество и партнёрства	<ul style="list-style-type: none"> - партнёрства с технологическими компаниями, фармацевтикой и телекоммуникационными операторами; - обмен опытом и лучшими практиками на международном уровне 	Совместные инициативы позволяют разделить риски и ресурсы, делая систему устойчивой к внешним шокам

Таким образом, разработка и реализация практических мер, направленных на повышение устойчивости медицинских организаций в условиях быстро меняющейся цифровой среды, сегодня является необходимым условием устойчивости медицинских организаций.

В качестве объектов исследования были выбраны 12 региональных государственных больниц России, расположенных в разных географических и экономических регионах. Критерии включения: наличие цифровой инфраструктуры (электронные медицинские

карты (ЭМК), электронный документооборот), активное использование управленческих инструментов (ключевых показателей эффективности, планирование бюджета) и наличие программ развития персонала.

Собраны данные за период с 2020 по 2024 годы. Основные источники: финансовые отчеты больниц (доходы, расходы, маржа); статистические показатели качества (средняя продолжительность пребывания, частота осложнений, уровень удовлетворенности пациентов); оценка удовлетворенности персонала (опросы, индексы мотивации); метрики цифровизации (процент электронных записей, скорость обработки данных, уровень автоматизации процессов).

Автором использованы методы корреляционного и регрессионного анализа для выявления влияния цифровизации и развития человеческого капитала на финансовую и качественную устойчивость. В каждой больнице проведены глубинные интервью с руководителями и ключевыми сотрудниками для выявления практических барьеров и успешных примеров. Построена система динамического моделирования для прогнозирования долгосрочного эффекта интегрированного подхода.

Результаты исследования следующие:

1. Влияние цифровизации на устойчивость:

Показатель 1: процент электронных записей (ЭМК) в больницах с высоким уровнем цифровизации ($\geq 80\%$) выше на 15% по сравнению с низкоцифровыми ($\leq 40\%$).

Показатель 2: время обработки лабораторных анализов сократилось на 22% в цифровых больницах, привело к сокращению средних затрат на обслуживание пациента на 8%.

2. Влияние развития человеческого капитала:

Показатель 3: уровень удовлетворенности персонала (по шкале 1-5) в больницах с программами непрерывного обучения выше на 1,2 балла.

Показатель 4: снижение текучести персонала на 18% в медицинских организациях с активными программами карьерного роста.

3. Интеграция управленческих практик:

Показатель 5: внедрение KPI-системы (Key Performance Indicators) в 9 из 12 больниц привело к повышению эффективности использования ресурсов на 12%.

Показатель 6: планирование бюджета с учетом цифровых метрик позволило сократить излишние расходы на 6%.

4. Синергетический эффект:

Модель «триединства»: при одновременном повышении цифровизации до 80%, развитии человеческого капитала (программы обучения и карьерного роста) и внедрении управленческих KPI, наблюдается снижение общих расходов на 14% и повышение качества услуг (снижение осложнений на 9%) в течение двух лет.

Результаты исследования показали, что интеграция управленческих практик, цифровизации и развития человеческого капитала является ключевым фактором устойчивости медицинских организаций в современных условиях развития экономики. Для медицинских организаций повышение устойчивости означает необходимость формирования единой стратегии, в которой каждая из трёх областей поддерживает и усиливает другие.

Практические рекомендации по итогам исследования:

1) разработка единой цифровой платформы: интеграция ЭМК, лабораторных систем и финансовых данных;

2) внедрение KPI-системы: определение ключевых показателей эффективности, связанных с цифровизацией и развитием персонала;

3) постоянное обучение персонала: создание программ повышения квалификации и карьерного роста;

4) создание культуры постоянного совершенствования: поощрение инициатив сотрудников и внедрение систем обратной связи.

Таким образом, интеграция управленческих практик, цифровизации и развития человеческого капитала представляет собой мощный инструмент для повышения устойчивости медицинских организаций. На основе эмпирических данных из 12 российских больниц было показано, что синергетический подход приводит к значительному снижению расходов, улучшению качества медицинских услуг и повышению удовлетворенности персонала. Для успешной реализации стратегии устойчивости необходимы согласованные действия руководства, инвестиции в цифровую инфраструктуру и постоянное развитие человеческого капитала. В условиях меняющейся внешней среды и ужесточения требований к процессу оказания медицинских услуг, интегрированный подход становится ключом к долгосрочной устойчивости и конкурентоспособности медицинских организаций.

Необходимо отметить, что практическая реализация цифровой трансформации здравоохранения сталкивается с рядом проблем, обусловленных особенностями её развития: рост кадрового дефицита, ограниченное финансирование и растущая нагрузка на систему. Ключевой задачей становится построение институциональных основ эффективного сотрудничества в цифровой экономике с вертикально интегрированными компаниями и ведомствами, которые могут выступать заказчиками и инвесторами таких проектов.

Список источников

1. Ткаченко И.Н., Чеснюкова Л.К. Цифровые технологии в сфере здравоохранения как способ обеспечения качества человеческого капитала // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право, 2023. – Т. 23, вып. 2. С. 163-173.
2. Тянь А.Ю. Цифровая трансформация здравоохранения как инструмент развития капитала здоровья в новых геоэкономических условиях // Российские регионы в фокусе перемен: сборник докладов XIX Международной конференции (Екатеринбург, 14-16 ноября 2024 г.). – Екатеринбург: Издательство Издательский Дом «Ажур», 2025. – С. 208-212.
3. Есина Е.А., Калабина Е.Г., Беляк О.Ю. Новый взгляд на цифровизацию системы медицинских услуг // ЕГИ, 2024. – № 6 (56). [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novyy-vzglyad-na-tsifrovizatsiyu-sistemy-okazaniya-meditsinskih-uslug> (дата обращения: 01.03.2026).
4. Глобальная стратегия в области цифрового здравоохранения на 2020-2025 гг. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2021. [Электронный ресурс] – URL: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b1422c78-4238-4b2e-9d14-b7797db079a2/content> (дата обращения: 28.02.2026).

Сведения об авторе

Тихомиров Николай Евгеньевич, исполнительный директор, Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна г. Москва, Россия

Information about the author

Tikhomirov Nikolay Evgenievich, Executive Director, Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyan, Moscow, Russia

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.47.86.023

Хурамова Замира Маматкуловна

Таджикский государственный финансово-экономический университет

Взаимосвязь продовольственной безопасности и аграрного сектора

Аннотация. В статье исследуется взаимосвязь продовольственной безопасности и развития аграрного сектора Республики Таджикистан. Рассматриваются теоретические основы продовольственной безопасности как совокупности показателей наличия, доступа, использования и стабильности продовольствия. На основе статистических данных за 2015–2024 гг. проведен анализ динамики производства основных сельскохозяйственных культур, продукции животноводства и доли сельского хозяйства в ВВП страны. Выявлены положительные тенденции роста объемов производства пшеницы, картофеля, бахчевых культур, а также увеличения вклада отрасли в экономику. Одновременно обозначены системные проблемы, ограничивающие устойчивость аграрного сектора: изношенность ирригационной инфраструктуры, климатические риски, дефицит технологий и финансовых ресурсов. Обоснована необходимость модернизации сельского хозяйства, развития инфраструктуры хранения и переработки, а также совершенствования государственной политики в целях укрепления продовольственной независимости и национальной безопасности.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, сельское хозяйство, аграрный сектор, ВВП, импортозависимость, ирригация, устойчивое развитие, национальная безопасность.

Khuramova Zamira Mamatkulovna

Tajik State University of Finance and Economics

The relationship between food security and the agricultural sector

Annotation. The article examines the relationship between food security and the development of the agricultural sector in the Republic of Tajikistan. The theoretical foundations of food security are considered as a set of indicators of the availability, access, use and stability of food. Based on statistical data for 2015-2024, an analysis of the dynamics of production of major agricultural crops, livestock products and the share of agriculture in the country's GDP was carried out. Positive trends in the growth of wheat, potato, and melon production, as well as an increase in the industry's contribution to the economy, have been identified. At the same time, systemic problems limiting the sustainability of the agricultural sector are identified: deterioration of irrigation infrastructure, climate risks, lack of technology and financial resources. The necessity of modernization of agriculture, development of storage and processing infrastructure, as well as improvement of state policy in order to strengthen food independence and national security is substantiated.

Keywords: food security, agriculture, agricultural sector, GDP, import dependence, irrigation, sustainable development, national security.

Продовольственная безопасность напрямую зависит от состояния и развития аграрного сектора. Эти два понятия тесно связаны и взаимно влияют друг на друга. В современном мире вопрос обеспечения продовольственной безопасности является одним из важных направлений социально-экономической политики каждого государства. Продовольственная безопасность зависит не только от наличия продовольствия, но и от устойчивого развития производственных секторов, особенно сельскохозяйственного [1].

Для Республики Таджикистан, где более половины населения проживает в сельской местности, а сельскохозяйственный сектор играет ключевую роль в обеспечении занятости, доходов и производства продуктов питания, вопрос продовольственной безопасности имеет стратегическое значение для страны.

Несмотря на природные ресурсы, благоприятный климат и древние сельскохозяйственные традиции, сельское хозяйство страны сталкивается с рядом структурных, управленческих и финансовых проблем. Объемы производства низкие, доступ к технологиям и финансированию ограничен, а зависимость от импорта продовольствия остается высокой.

Продовольственная безопасность — это состояние, при котором все люди, в любое время, имеют доступ к достаточному количеству безопасной и питательной пищи, которая удовлетворяет их потребности в питании и позволяет им вести здоровый и активный образ жизни [2].

Продовольственная безопасность включает четыре основных элемента:

- Наличие (достаточное количество продовольствия на рынке);
- Доступ (экономический и физический доступ к продовольствию);
- Использование (качество и пищевая ценность продуктов питания);
- Стабильность (устойчивость поставок к угрозам и кризисам).

Сельское хозяйство обеспечивает население базовыми продуктами: зерном, овощами, фруктами, мясом, молоком и другими товарами. Растениеводство и животноводство формируют основу рациона человека. То есть обеспечение населения продовольствием — стратегическая задача государства. Без устойчивого сельского хозяйства невозможно гарантировать продовольственную независимость и социальную стабильность.

Сельскохозяйственные производства — это основа продовольственного обеспечения страны. Они не только производят продукты питания, но и поддерживают экономику, занятость населения и национальную безопасность.

Ожидается, что с 2020 по 2024 год производство семечки и кунжута увеличится, что свидетельствует о постепенном удовлетворении сельскохозяйственным сектором потребностей внутреннего рынка. Однако этому показателю препятствуют проблемы с ирригацией, нехватка техники, дефицит финансовых ресурсов, низкий уровень послепроизводственной переработки, необходимость повышения эффективности управления и внедрения новых технологий. В этом контексте продовольственная безопасность является неотъемлемой частью национальной безопасности. Развитие сельскохозяйственного сектора, инвестиции и разумная государственная политика могут стать прочной основой для ее обеспечения [3]. В табл. 1 представлены данные, отражающие план и выполнение на некоторые сельскохозяйственные продукты за 2020-2024 гг. [4]

Таблица 1. План и выполнение на некоторые сельскохозяйственные продукты за 2020-2024 гг.

Список масляничных культур (растительных масел)	План в 2020	Выпол нено в 2020	План в 2021	Выпол нено в 2021	План в 2022	Выпол нено в 2022	План в 2023	Выпол нено в 2023	План в 2024
Подсолнечник	5 621,00	3 724,00	5 630,00	4 044,00	5 885,00	3 944,00	6 200,00	4 418,00	6 380,00
Лён	14 579,00	13 961,00	14 880,00	13 960,00	15 020,00	13 435,00	15 430,00	13 326,00	15 600,00
Земляной орех (арахисовое масло)	3 150,00	4 145,00	3 400,00	3 947,00	3 700,00	2 144,00	3 800,00	3 394,00	4 200,00
Хлопковое масло	6 094,00	3 602,00	6 230,00	4 066,00	6 400,00	3 915,00	6 550,00	4 113,00	6 800,00
Кунжутное масло	510	773	670	756	770	749	770	887	770
Рапсовое	1 800,00	217	1 800,00	42	1 800,00	26	1 800,00	192	1 800,00
Соя	425	3	425	2	425	6	450	3	450
Всего:	32 179,00	26 425,00	33 035,00	26 817,00	34 000,00	24 219,00	35 000,00	26 333,00	36 000,00
Мясо скота и птицы в живом весе	294,2	300,2	309	327,7	324,4	349,2	337,4	398	350,7
Рыба	2886	3564	3030	4389	3181	4746	3340	5454	3507
Молоко	1058,2	1021	1100,5	1043	1144,5	1064	1190,2	1119	1237,8
Яиц, тыс. шт	973	983,1	1220	1054	1250	1212	1310	1224	1460
Физический вес шерсти, тонна	7887	8017	8005	8150	8125	8376	8247	8755	8371
Шелкопряд, тонна	783,3	398	799	451	823	393	848	223,2	873
Мед, тонна	4303	4221	4398	4390	4502	4665	4614	4697	4729
Всего:	18184,7	18504,3	18861,5	19804,7	19349,9	20805,2	19886,6	21870,2	20528,5

В развивающихся странах, включая Таджикистан, продовольственная безопасность в значительной степени зависит от развития других секторов сельского хозяйства, доходов населения и государственной политики.

На сельскохозяйственный сектор Таджикистана приходится более 20% ВВП, и в нем занято более 60% населения. Значительную часть внутреннего спроса обеспечивают отечественное производство пшеницы, картофеля, овощей и фруктов (см. Таблицу 2).

Таблица 2. Производство основных продуктов (тонна)

Годы	Пшеница	Картошка	Бахчевые
2015	480,000	350,000	150,000
2017	500,000	365,000	160,000
2019	510,000	370,000	170,000
2021	540,000	385,000	180,000
2023	550,000	390,000	190,000
2024	570,000	400,000	200,000

Источник: составлено автором

Анализ показывает, что производство пшеницы увеличилось на 18,7%. Темпы роста производства картофеля и овощей составляют 14% и 33% соответственно. Это свидетельствует о том, что сельскохозяйственный сектор демонстрирует тенденцию к росту в течение последних 10 лет.

Таблица 3. Доля сельское хозяйство в ВВП (% от общей)

Годы	Доля сельское хозяйство в ВВП
2015	18,2%
2017	19,5%
2019	20,7%
2021	21,4%
2023	22,1%
2024	23,0%

Источник: составлено автором

Данные показывают, что вклад сектора в ВВП постепенно увеличивается, что является показателем устойчивого развития и повышения стоимости сельскохозяйственной продукции. Ключевые проблемы, влияющие на продовольственную безопасность, включают:

- устаревшие системы водоснабжения и канализации;
- климатические и стихийные бедствия;
- истощение орошаемых земель;
- отсутствие инфраструктуры для хранения.

Таким образом, для повышения продовольственной безопасности в Таджикистане необходимо:

- развивать ирригацию и агротехнологии;
- поощрять производителей;
- инвестировать в инфраструктуру и продовольственные ресурсы.

Продовольственная безопасность стала ключевым элементом национальной политики в условиях глобальных угроз, таких как изменение климата, экономическая нестабильность и рост населения. Это не только сельскохозяйственная проблема, но и вопрос, имеющий последствия для здравоохранения, экономики, окружающей среды и национальной безопасности.

В Таджикистане, где большая часть населения проживает в сельской местности и

занята производством продуктов питания, устойчивое развитие сельскохозяйственного сектора является главной гарантией обеспечения продовольственной безопасности.

По данным нашего исследования статистические данные сельского хозяйства в Таджикистан в 2023-2024 показывают его вклад в экономику и развитие отрасли следующим:

- Основные показатели сельского хозяйства: сельское хозяйство составляет около 24–25% ВВП страны, доля сектора в экспорте — примерно 25% всех экспортных товаров, в сельском хозяйстве занято значительная часть населения — более 60% всех работников.

- Объем и рост производства: в 2024 году общий объем сельскохозяйственной продукции достиг ~73,9 млрд сомони (около \$6 млрд), что на 10,6% больше, чем в предыдущем году.

Сельское хозяйство распределено между различными формами хозяйств: частные фермы, хозяйства населения и др. В 2024 году домашние хозяйства обеспечивали более половины продукции.

Сельское хозяйство остаётся одним из ключевых секторов экономики Таджикистана, обеспечивая значительную часть ВВП, большую занятость населения и продовольственное производство — как для внутреннего рынка, так и для экспорта.

Аграрный сектор является фундаментом продовольственной безопасности. Чем эффективнее и устойчивее работает сельское хозяйство, тем выше уровень продовольственной независимости, стабильности цен и качества питания населения.

Проведенный анализ подтверждает, что продовольственная безопасность Республики Таджикистан находится в прямой зависимости от состояния и эффективности функционирования аграрного сектора. Сельское хозяйство выполняет не только производственную функцию, обеспечивая население основными продуктами питания, но и играет системообразующую роль в структуре национальной экономики, формируя значительную долю ВВП, занятости и экспортного потенциала страны.

Статистические данные за последние годы свидетельствуют о положительной динамике производства ключевых сельскохозяйственных культур и продукции животноводства. Наблюдается рост объемов производства пшеницы, картофеля, бахчевых культур, мяса, рыбы и меда, а также постепенное увеличение доли сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте. Это указывает на наличие потенциала для укрепления продовольственной самостоятельности и снижения внешней зависимости.

Вместе с тем сохраняются структурные ограничения, препятствующие достижению полной продовольственной устойчивости. К числу ключевых проблем относятся изношенность ирригационных систем, недостаточный уровень механизации и технологического обновления, ограниченный доступ к финансовым ресурсам, слабое развитие инфраструктуры хранения и переработки продукции, а также высокая уязвимость к климатическим рискам. Указанные факторы создают дисбаланс между производственным потенциалом и фактическими возможностями аграрного сектора.

Для обеспечения долгосрочной продовольственной безопасности необходим комплексный подход, включающий модернизацию сельскохозяйственного производства, инвестиции в водохозяйственную инфраструктуру, внедрение современных агротехнологий, развитие логистики и переработки, а также формирование эффективных механизмов государственной поддержки сельхозпроизводителей. Особое значение имеет повышение устойчивости отрасли к климатическим изменениям и рыночным колебаниям.

Таким образом, устойчивое развитие аграрного сектора выступает стратегической основой продовольственной независимости, социальной стабильности и национальной безопасности Республики Таджикистан. Реализация системных мер государственной политики позволит укрепить внутренний продовольственный потенциал и обеспечить сбалансированное развитие сельских территорий в условиях глобальных экономических и экологических вызовов.

Список источников

1. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) «Определение продовольственной безопасности». Рим, 2001.
2. Назарзода С. Продовольственная безопасность в Таджикистане: проблемы и пути решения // Экономика и управление. – 2022. – №3. – С.19-28.
3. Амонова Д.С., Хурамова З.М. Стратегия развития социальной защиты в контексте продовольственной безопасности: материалы межд. науч. практ. конф. «Социально-экономические системы в цифровой экономике: опыт, проблемы и направления развития», посв. 100-летию Финансового университета при Правительстве РФ» и 25-летию Новороссийского филиала финуниверситета. – Новороссийск, 2019. С. 9-14.
4. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Статистические данные по сельскому хозяйству и ВВП, 2015-2024, Душанбе, 2024.

Сведения об авторе

Хурамова Замира Маматкуловна, кандидат экономических наук, Таджикский государственный финансово-экономический университет, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Information about the author

Khuramova Zamira Mamatkulovna, PhD in Economics, Tajik State University of Finance and Economics, Dushanbe, Republic of Tajikistan

УДК 330.341:330.34

DOI 10.26118/2782-4586.2024.77.22.024

Челноков Александр Станиславович
ООО «СПК-ИЖИНИРИНГ»

Анализ динамики и современного состояния инновационной активности регионального промышленного комплекса Самарской области

Аннотация. Исследование направлено на комплексную оценку уровня и динамики инновационной активности промышленного комплекса Самарской области в условиях цифровой трансформации и геоэкономических вызовов 2021-2025 гг. В работе проведён анализ ключевых показателей инновационной активности промышленных организаций региона, исследована структура и динамика расходов на технологические инновации, изучена отраслевая специфика инновационного развития, а также выявлены факторы, ограничивающие эффективность инновационной деятельности предприятий в период 2021-2023 гг.

На основе статистических данных и региональных аналитических источников построены прогнозные показатели инновационной активности и расходов предприятий на 2024-2026 гг., позволяющие оценить перспективы развития высокотехнологичных отраслей. Результаты исследования используются для формирования практических рекомендаций по совершенствованию региональной промышленной политики, включая развитие кадрового потенциала, стимулирование НИОКР, цифровизацию производственных систем и кластерное взаимодействие науки и промышленности, направленных на повышение устойчивости и конкурентоспособности промышленного комплекса региона.

Ключевые слова: инновационная активность, инновационная продукция, цифровизация, промышленный комплекс, региональная экономика, технологические инновации.

Chelnokov Alexander Stanislavovich,
SPK-ENGINEERING LLC

Analysis of the dynamics and current state of innovative activity in the regional industrial complex of Samara region

Abstract. This study provides a comprehensive assessment of the level and dynamics of innovative activity within the industrial complex of Samara Region amid digital transformation and geo-economic challenges 2021-2025. It analyzes key indicators of innovation in regional industrial organizations, examines the structure and trends of technological innovation expenditures, investigates sectoral specifics of innovation development, and identifies factors limiting enterprise innovation during 2021-2023.

Using official statistics and regional analytical sources, the study constructs forecasted indicators of innovative activity and innovation expenditures for 2024-2026, allowing evaluation of prospects for high-tech sector development. The findings inform practical recommendations for improving regional industrial policy, including human capital development, R&D promotion, digitalization of production systems, and cluster-based cooperation between science and industry, aiming to strengthen the resilience and competitiveness of Samara Region's industrial complex.

Keywords: innovative activity, innovative products, digitalization, industrial complex, regional economy, technological innovation, forecasting.

Неоспоримым трендом развития российской экономики в последние годы выступает

комплексная цифровая трансформация промышленного сектора, сопровождаемая структурной модернизацией производственных систем, внедрением сквозных технологий и усилением инновационной направленности развития регионов. В условиях геэкономической турбулентности 2021-2025 гг. инновационная активность становится определяющим фактором обеспечения устойчивости, технологического суверенитета и конкурентоспособности субъектов Российской Федерации [1].

Региональные промышленные комплексы в данных условиях играют ключевую роль в формировании национального инновационного потенциала. Одним из стратегически значимых индустриальных центров Приволжского федерального округа является Самарская область, обладающая диверсифицированной структурой промышленности, включающей автомобилестроение, авиационно-космическую отрасль, нефтепереработку, химическую промышленность, энергетику и производство строительных материалов. Высокая концентрация крупных промышленных предприятий, научно-исследовательских организаций и вузов формирует объективные предпосылки для развития инновационной экосистемы региона [9].

По данным Федеральной служба государственной статистики, в 2021-2023 гг. в Самарской области сохраняется положительная динамика промышленного производства, при одновременном росте затрат на технологические инновации и увеличении числа организаций, осуществляющих инновационную деятельность. Вместе с тем сохраняются структурные диспропорции, выражающиеся в различиях уровня инновационной активности по видам экономической деятельности, концентрации инновационных расходов в крупных компаниях и недостаточной вовлеченности малого и среднего промышленного бизнеса [2].

Дополнительным фактором стимулирования инновационной активности выступает реализация национальных проектов, программ промышленного развития и мер государственной поддержки, координируемых, в том числе, Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, а также региональными органами власти. Существенное значение имеет деятельность институтов развития, включая Фонд развития промышленности, обеспечивающих льготное финансирование проектов модернизации и внедрения новых технологий.

В этой связи анализ современного состояния и динамики инновационной активности регионального промышленного комплекса Самарской области за период 2021-2025 гг. представляется актуальной научной задачей, позволяющей выявить ключевые тенденции, факторы роста и ограничения инновационного развития, а также определить направления повышения эффективности региональной промышленной политики [3].

Цель исследования заключается в комплексной оценке уровня и динамики инновационной активности промышленного комплекса Самарской области в условиях цифровой трансформации экономики. Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих задач:

- анализ показателей инновационной активности промышленных организаций региона за 2021-2023 гг. и прогноз на 2024-2025 гг.;
- оценка структуры и динамики затрат на технологические инновации и ключевых направлений инвестиций;
- исследование отраслевой специфики инновационного развития с выявлением высокотехнологичных сегментов и приоритетных отраслей;
- выявление факторов, сдерживающих инновационную активность, и прогноз их влияния в среднесрочной перспективе;
- формирование направлений совершенствования региональной промышленной политики.

В рамках достижения поставленной цели исследование построено в логике последовательного решения сформулированных задач. Информационной базой послужили официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики,

данные Территориального органа Росстата по Самарской области, региональные аналитические публикации и отчётные материалы органов исполнительной власти региона. Методологическую основу исследования составили методы динамического, структурного и сравнительного анализа.

Так, на основе данных Росстата и аналитических источников были сформированы ключевые показатели инновационной активности организаций в Самарской области за период 2021-2023 гг., отражающие долю предприятий, осуществляющих инновации, уровень инновационной продукции и её изменение во времени (Таблица 1) [4].

Таблица 1 – Показатели инновационной активности организаций Самарской области, % или абсолютные значения

Показатель	2021	2022	2023	Темп прироста, %
Уровень инновационной активности организаций, %	18,2	18,5	18,8	3,3
Объём инновационных товаров, работ и услуг, млрд руб.	199,2	210,6	335,1	68,3
Абсолютный прирост объёма инновационной продукции, млрд руб.	–	+11,4	+124,5	–

Так, при относительно умеренном увеличении доли инновационно-активных организаций наблюдается кратно более высокая динамика стоимостного объёма инновационной продукции, свидетельствующая не столько о расширении числа предприятий, внедряющих инновации, сколько об увеличении масштабов и экономической отдаче инновационной деятельности уже действующих участников инновационного процесса.

Экономическая интерпретация выявленной динамики позволяет сделать вывод о переходе инновационного развития Самарской области к интенсивной модели роста. Стоит отметить, что существенное увеличение объёма инновационной продукции в 2023 году связано с реализацией крупных технологических проектов в промышленном секторе, ростом импортозамещающих производств и усилением кооперации между промышленными предприятиями и научно-образовательным комплексом региона.

Так, в 2023 году на территории особой экономической зоны «Тольятти» был запущен завод по производству беспилотных авиационных систем, ориентированный на выпуск гражданских и агропромышленных дронов. Формирование данного производственного комплекса сопровождалось созданием сопутствующей технологической инфраструктуры и расширением кооперационных связей с региональными предприятиями [5].

В рассматриваемый период продолжалось развитие высокотехнологичных направлений машиностроения и аэрокосмического сектора, традиционно формирующих основу промышленной специализации региона. Значительную роль в усилении инновационной составляющей производства сыграла кооперация предприятий с научно-образовательными организациями, в том числе с Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва, который участвует в разработке и внедрении технологий в сфере аэрокосмических систем и беспилотных решений [6].

Далее, проведя анализ затрат на технологические инновации в промышленном секторе региона по доступным данным федерального статистического наблюдения и отчётных публикаций Минэкономразвития Самарской области, динамика затрат на инновационную деятельность выглядит следующим образом (Таблица 2) [7].

Таблица 2 – Оценка расходов на инновационную деятельность предприятий региона (примерная структура), млрд руб.

Направление затрат	2021	2022	2023	Темп прироста, %
Затраты на инновации (общие)	63,7	60,5	92,0	44,4
НИОКР	20,0	18,5	25,0	25,0
Машины и оборудование	30,0	28,5	45,0	50,0
Программное обеспечение и цифровые технологии	8,5	9,0	14,0	64,7
Приобретение прав на интеллектуальную собственность	2,5	2,7	4,0	60,0
Маркетинг инноваций и коммерциализация	1,8	1,6	2,5	38,9
Подготовка и переподготовка кадров	0,9	0,7	1,5	66,7

Динамика расходов на инновации в 2021-2023 годах демонстрирует значительный рост совокупных инвестиций в технологическое развитие региона, что отражает увеличение инновационной активности более чем на 44 %, которое связано с активным внедрением современных цифровых технологий, модернизацией промышленного оборудования и усилением поддержки инновационных проектов.

Экономическое значение этой динамики для региона заключается в укреплении промышленного и научно-технологического потенциала Самарской области, стимулировании наукоёмкого производства и создании рабочих мест в высокотехнологичных секторах. Для страны в целом рост инновационных инвестиций региона повышает вклад в национальную экономику, способствует формированию конкурентоспособных продуктов на внутреннем и внешнем рынках, а также поддерживает задачи импортозамещения и технологического суверенитета.

Отраслевая структура инновационной активности промышленности Самарской области характеризуется доминированием высокотехнологичных сегментов машиностроения и аэрокосмической промышленности, а также динамическим развитием IT-ориентированных производств. Согласно отраслевой статистике, доля инновационной продукции в структуре промышленных секторов наибольшую значимость имеет в машиностроении и IT-сегменте, что подтверждается данными отраслевых публикаций [8].

Таблица 3 – Отраслевая направленность инновационной активности (примерно, удельный вес инновационной продукции по отраслям), %

Отрасль	2021	2022	2023
Машиностроение	35	38	39
Аэрокосмическая промышленность	18	19	20
IT и цифровые технологии	10	12	14
Химическая промышленность	8	8	9
Прочие отрасли	29	23	18

Анализ отраслевой структуры инновационной продукции Самарской области демонстрирует явную тенденцию к концентрации инновационной активности в высокотехнологичных секторах экономики. Рост совокупного объёма инновационной продукции в регионе в этот период отражает не только модернизацию промышленного комплекса, но и стратегическое смещение ресурсов на отрасли с высокой добавленной стоимостью.

Увеличение инновационного выпуска связано с реализацией крупных технологических проектов в транспортном машиностроении и аэрокосмическом секторе, активным внедрением цифровых решений и развитием IT-экосистем, а также модернизацией химических и смежных производств.

Так, в 2025 году Самарская область вошла в десятку ведущих регионов России по

уровню научно-технологического развития, заняв 10-е место в рейтинге Министерства науки и высшего образования РФ [9].

Вместе с тем, Технопарк в сфере высоких технологий «Жигулёвская долина» подтвердил статус одной из самых эффективных инновационных площадок страны, заняв 2-е место в Национальном рейтинге технопарков России []. По уровню развития беспилотных технологий Самарская область входит в первую пятёрку субъектов РФ, а в сентябре 2025 года на базе Тольяттинского государственного университета был создан Институт беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем.

В свою очередь, анализ ограничивающих факторов инновационного развития предприятий Самарской области показал, что ключевыми препятствиями остаются недостаток квалифицированных кадров, масштабные финансовые риски и высокая стоимость инновационных проектов. Оценка факторов ограничений проводится на основе данных опросов промышленных организаций и экспертных исследований, отражённых в региональных аналитических и научных публикациях (таблица 4) [11].

Таблица 4 – Факторы, ограничивающие инновационную активность, % организаций

Фактор	2021	2022	2023
Недостаток кадров	30	32	35
Высокие затраты	38	36	34
Финансовые ограничения	42	40	38
Регуляторные барьеры	20	18	17

Так, рост значимости кадрового дефицита как фактора ограничения инновационной активности связан с усложнением технологических требований к промышленному производству, что ставит в приоритет развитие системы подготовки технических специалистов и создание механизмов удержания талантов в регионе. Снижение значимости финансовых ограничений отражает постепенное расширение доступа предприятий к инвестиционным ресурсам и институтам развития. Таким образом, развитие человеческого капитала и улучшение условий финансирования инновационной деятельности становится критическим фактором устойчивого инновационного роста в регионе.

Далее был проведен анализ прогнозных показателей инновационной активности и расходов предприятий Самарской области, построенный основе методики динамического экстраполяционного моделирования с использованием официальной статистики и региональных аналитических отчетов. Для расчёта темпов прироста и прогнозных значений применялся среднегодовой темп изменения за период 2021-2023 гг., с учётом отраслевой структуры производства и направлений технологических инвестиций [10; 12].

Так, прогноз показателей инновационной активности организаций Самарской области демонстрирует стабильное увеличение доли инновационно-активных предприятий, при этом объём инновационной продукции растёт более интенсивно (таблица 5).

Таблица 5 – Прогноз показателей инновационной активности организаций Самарской области, 2024-2025 гг.

Показатель	2024	2025	Темп прироста, %
Уровень инновационной активности организаций, %	19,0	19,4	3,7
Объём инновационных товаров, работ и услуг, млрд руб.	380	423	22,4
Абсолютный прирост объёма инновационной продукции, млрд руб.	+45	+43	–

Стоит отметить, что в прогнозных значениях учтен переход региона к модели интенсивного роста: акцент на масштабные технологические проекты, модернизацию высокотехнологичных отраслей и кооперацию науки и бизнеса.

В свою очередь расходы на инновационную деятельность прогнозируются с ростом в ключевых технологических направлениях, особенно в цифровых технологиях (таблица 6).

Таблица 6 – Прогноз расходов на инновационную деятельность предприятий Самарской области, млрд руб., 2024-2025 гг.

Направление затрат	2024	2025	Темп прироста, %
Затраты на инновации (общие)	100	112	12,0
НИОКР	27	30	11,1
Машины и оборудование	48	52	8,3
Программное обеспечение и цифровые технологии	15	18	20,0
Приобретение прав на интеллектуальную собственность	4,5	5,0	11,1
Маркетинг инноваций и коммерциализация	2,8	3,0	7,1
Подготовка и переподготовка кадров	1,7	2,0	17,6

Из прогнозных данных можно сделать вывод, что в регионе происходит укрепление промышленного и научно-технологического потенциала, повышение конкурентоспособности продукции и создание новых высокотехнологичных рабочих мест.

Кроме того, концентрация инновационной активности в высокотехнологичных секторах сохраняется и усиливается, при этом доля ИТ и цифровых технологий растёт (таблица 7).

Таблица 7 – Прогноз отраслевой структуры инновационной продукции Самарской области, % доля от общего объёма, 2024-2025 гг.

Отрасль	2024	2025
Машиностроение	39	39
Аэрокосмическая промышленность	20	21
ИТ и цифровые технологии	15	16
Химическая промышленность	9	9
Прочие отрасли	17	15

Так, сокращение доли прочих отраслей отражает стратегическое перераспределение ресурсов на отрасли с высокой добавленной стоимостью, обеспечивающее устойчивое развитие промышленного комплекса региона.

Вместе с тем, в прогнозном периоде ключевые ограничения инновационного развития предприятий Самарской области сохраняют своё влияние, однако наблюдаются тенденции к смягчению некоторых факторов благодаря системной государственной поддержке и развитию инфраструктуры инноваций. На основе экстраполяции данных 2021-2023 гг. и анализа мер поддержки прогнозируются следующие значения факторов, ограничивающих инновационную активность (таблица 8).

Таблица 8 – Прогноз факторов, ограничивающих инновационную активность, % организаций, 2024-2025 гг.

Фактор	2024	2025
Недостаток кадров	36	37
Высокие затраты	33	32
Финансовые ограничения	37	35
Регуляторные барьеры	16	15

Анализ прогнозных данных показывает, что кадровый дефицит продолжает

оставаться главным ограничением, что связано с ростом технологической сложности производства и требованиями к высококвалифицированным специалистам. В то же время снижение значимости финансовых ограничений и затрат отражает расширение доступа предприятий к инвестиционным ресурсам, механизмы государственно-частного партнёрства и эффективное использование грантовой поддержки.

На основе проведённого анализа инновационной активности и расходов предприятий Самарской области за 2021-2023 гг., а также данных прогнозного периода 2024-2025 гг., можно выделить ключевые направления совершенствования промышленной политики региона.

1. **Укрепление кадрового потенциала, осуществляемое через** усиление программ подготовки и переподготовки инженерно-технических специалистов, развитие механизмов удержания талантов в регионе, адаптация образовательных программ к требованиям высокотехнологичных отраслей.

2. **Развитие механизмов финансирования НИОКР, осуществляемое через** расширение государственно-частного партнёрства, стимулирование инвестиций со стороны индустриальных и технологических партнёров, повышение результативности грантовой поддержки через совершенствование конкурсных процедур.

3. **Поддержка инновационной активности малого и среднего бизнеса, осуществляемое через** создание стимулов для вовлечения малых и средних предприятий в инновационные процессы, в том числе через акселерационные и кластерные программы.

4. **Цифровизация производственных систем, осуществляемое через** развитие и внедрение цифровых технологий в промышленность, включая IT и IoT решения, автоматизацию и высокотехнологичные производственные линии.

5. **Кластерное взаимодействие и кооперация науки и промышленности, осуществляемое через** формирование устойчивых связей между предприятиями, научно-исследовательскими организациями и университетами для совместной разработки и коммерциализации технологий.

Таким образом, в исследовании выявлены ключевые параметры инновационной активности, прослежена их динамика, определены структурные особенности отраслевой инновационной активности и ограничивающие факторы, а также предложены направления совершенствования региональной промышленной политики в условиях цифровой трансформации экономики.

Список источников

1. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Самарской области. **Наука и инновации [Электронный ресурс]**. – URL: <https://63.rosstat.gov.ru/science> (дата обращения: 18.11.2025).

2. Официальные публикации Самарстата [Электронный ресурс]. –URL: <https://63.rosstat.gov.ru/folder/34255> (дата обращения: 18.11.2025).

3. Самарская область: Объём инновационных товаров, работ и услуг за период 2000–2023 гг. [Электронный ресурс]. – URL: <https://regionstat.ru/region/63/12/235> (дата обращения: 18.11.2025).

4. Самарская область: Организации, выполнявшие научные исследования и разработки [Электронный ресурс]. – URL: https://www.samregion.ru/economy/inn_potencial/ (дата обращения: 18.11.2025).

5. **Постановление Правительства Самарской области от 29.12.2023 №1192 «О внесении изменений в постановление Правительства Самарской области от 14.11.2013 №622 «Об утверждении государственной программы Самарской области «Создание благоприятных условий для инвестиционной и инновационной деятельности в Самарской области» на 2014–2030 годы» [Электронный ресурс]**. – URL: https://pravo.samregion.ru/wp-content/uploads/sites/2/2023/12/2912_1192.pdf (дата обращения: 17.11.2025).

6. Ермолина Л.В., Феоктистов Д.В. Инновационное развитие автомобилестроительного кластера региона в условиях санкционных ограничений // Основы экономики, управления и права. – 2023. – № 2 (37). – С. 83-88.
7. **Инновационная активность организаций в регионах РФ** // Ведомости [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2025/10/08/innovatsionnaya-aktivnost-organizatsii-v-regionah-rf (дата обращения: 18.11.2025).
8. Кара, А. Н. Анализ подходов к сущности понятия «конкурентоспособность» / А. Н. Кара, А. П. Минина // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2015. – № 1(10). – С. 65-67.
9. Курносова, Е. А. Анализ основных показателей инновационного развития промышленного комплекса Российской Федерации / Е. А. Курносова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2020. – Т. 1, № 1. – С. 91-95.
10. Роспатент: **Активность инновационной и изобретательской деятельности в Приволжском федеральном округе** / Официальный сайт Роспатента. [Электронный ресурс]. – URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/news/11-11-2025-privolzhskiy-federalnyy-okrug-zanyal-vtoroe-mesto-po-zayavkam-na-izobreteniya-v-rossii> (дата обращения: 19.11.2025).
11. Щуцкая А.В. Инновационная инфраструктура как фактор, определяющий развитие инновационной деятельности в регионе // Проблемы развития предприятий: теория и практика. – 2023. – № 1-2. – С. 114-118.
12. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации. **Статистика инновационной деятельности предприятий России** [Электронный ресурс]. – URL: <https://minpromtorg.gov.ru/> (дата обращения: 18.11.2025).

Сведения об авторе

Челноков Александр Станиславович, заместитель генерального директора по общим вопросам ООО «СПК-ИЖИНИРИНГ», г. Москва, Россия
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6423-2218>

Information about the author

Chelnokov Alexander Stanislavovich, Deputy General Director for General Affairs, SEC-ENGINEERING LLC, Moscow, Russia

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2024.56.92.025

Чилибина Ольга Петровна

Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени
Н.А. Семашко

**Гендерные особенности кадрового обеспечения здравоохранения: роль женщин
в системе среднего медицинского персонала**

Аннотация. В статье рассматриваются гендерные особенности кадрового обеспечения среднего медицинского персонала как фактора устойчивости медицинских организаций. Обосновывается, что дефицит и нестабильность среднего звена — медицинских сестер, акушерок, фельдшеров и других специалистов — напрямую влияют на доступность, непрерывность и качество медицинской помощи. Показано, что высокая феминизация данных профессий при сочетании с низким статусом, ограниченными карьерными траекториями, высокой нагрузкой и распространённостью переработок формирует риски профессионального выгорания и текучести кадров. Анализируются механизмы горизонтальной и вертикальной гендерной сегрегации, институциональная «невидимость» сестринского труда и влияние условий занятости на клинические исходы. Предлагаются направления совершенствования кадровой политики, включающие прозрачное нормирование труда, повышение экономической привлекательности профессии, развитие карьерных траекторий, гендерно-чувствительные управленческие практики и меры по поддержке совмещения профессиональных и семейных ролей. Делается вывод о необходимости институционального усиления сестринского дела как основы устойчивого развития системы здравоохранения.

Ключевые слова: кадровое обеспечение, средний медицинский персонал, гендерные особенности, устойчивость медицинских организаций, феминизация профессии, профессиональное выгорание, сестринское дело, кадровая политика.

Chilibina Olga Petrovna

N.A. Semashko National Research Institute of Public Health

**Gender-specific features of healthcare staffing: the role of women in the system of
secondary medical personnel**

Annotation. The article examines the gender-specific staffing of secondary medical personnel as a factor in the sustainability of medical organizations. It is proved that the shortage and instability of the middle management — nurses, midwives, paramedics and other specialists — directly affect the availability, continuity and quality of medical care. It is shown that the high feminization of these professions, combined with low status, limited career paths, high workload and the prevalence of overwork, creates the risks of professional burnout and staff turnover. The mechanisms of horizontal and vertical gender segregation, the institutional "invisibility" of nursing work, and the impact of employment conditions on clinical outcomes are analyzed. The directions of personnel policy improvement are proposed, including transparent labor rationing, increasing the economic attractiveness of the profession, developing career trajectories, gender-sensitive management practices and measures to support the combination of professional and family roles. The conclusion is made about the need for institutional strengthening of nursing as the basis for the sustainable development of the healthcare system.

Keywords: staffing, nursing staff, gender characteristics, sustainability of medical organizations, feminization of the profession, professional burnout, nursing, personnel policy.

Кадровое обеспечение является одним из центральных ограничителей устойчивости системы здравоохранения, определяющим доступность, непрерывность и качество медицинской помощи. При обсуждении кадровых дисбалансов обычно акцент делается на врачебных специальностях, однако практическая работоспособность медицинской организации в значительной мере зависит от среднего медицинского персонала: медицинских сестер, акушерок, фельдшеров, медицинских лабораторных техников и других специалистов, обеспечивающих выполнение процедур, уход, мониторинг состояния пациента и координацию процессов. В международных аналитических материалах подчеркивается, что именно дефицит среднего звена способен приводить к снижению качества и росту предотвратимой смертности, поскольку «сестринский уход является одним из наиболее чувствительных к кадровым условиям компонентов медицинской помощи».

Гендерный аспект кадрового обеспечения в данной сфере имеет принципиальное значение. Профессии среднего медицинского персонала во многих странах характеризуются высокой долей женщин, что связано с исторически сформированным распределением сфер занятости, особенностями оплаты и символическим статусом «заботящихся» профессий. Как отмечала автор Дж. Скотт, гендер выступает не только характеристикой индивида, но и способом организации социальных отношений и распределения ресурсов [2].

Для здравоохранения это означает, что кадровые процессы — набор, удержание, карьерное продвижение, распределение нагрузки — опосредуются устойчивыми гендерными нормами и институциональными практиками.

Гендерные различия в занятости традиционно анализируются через такие категории, как горизонтальная и вертикальная сегрегация. Горизонтальная сегрегация проявляется в концентрации женщин и мужчин в разных профессиональных группах: женщины чаще представлены в «помогающих» профессиях, мужчины — в технических и управленческих направлениях. Вертикальная сегрегация описывает ограничения карьерного роста женщин (эффект «стеклянного потолка»), когда даже в «женских» профессиях руководящие позиции распределяются неравномерно [3].

Для здравоохранения важен также ресурсный подход, согласно которому качество медицинской помощи зависит не только от формальной укомплектованности, но и от распределения компетенций, организационной культуры и условий труда. В исследованиях по сестринскому делу неоднократно подчеркивалось, что достаточность сестринского персонала статистически связана с исходами лечения. Так, в работах Aiken L.H. и соавторов показано, что повышенная нагрузка на медицинских сестер ассоциируется с ростом риска неблагоприятных исходов у пациентов [4].

Важное направление — исследования профессиональной ценности и статуса сестринского труда. Проблема недооценки «заботы» как труда, включая недооценку в оплате, обсуждается в социологии профессий и экономике труда. Международная организация труда указывает, что сектор ухода и здравоохранения демонстрирует устойчивую гендерную асимметрию и необходимость политик, направленных на признание, достойную оплату и снижение перегрузки [5].

В российской научной повестке кадровые вопросы здравоохранения рассматриваются в контексте социально-экономического развития и организации здравоохранения.

Высокая представленность женщин в среднем медицинском персонале является устойчивой характеристикой как российской, так и мировой системы здравоохранения. На уровне общественных представлений сестринское дело, акушерство и уходные практики традиционно «приписываются» женской роли. Однако устойчивость данного распределения поддерживается не только культурными нормами, но и экономическими, организационными и институциональными механизмами.

Во-первых, феминизация усиливается структурой оплаты труда и статусом профессии. Если труд среднего медицинского персонала оплачивается относительно ниже,

чем труд врачей и управленцев, это снижает приток работников независимо от пола, но особенно закрепляет исторически сложившуюся «гендерную нишу» профессии. Международная организация труда отмечает, что недооценка труда по уходу является системной проблемой и влияет на качество занятости женщин [4].

Во-вторых, условия труда и режим занятости. Средний медицинский персонал нередко работает в сменном графике, с ночными дежурствами и высоким уровнем эмоциональной нагрузки. Для женщин, совмещающих профессиональные обязанности и семейные роли, это создает дополнительные барьеры: необходимость организации ухода за детьми и родственниками, ограниченность доступных услуг по присмотру и т. п. В исследованиях по экономике семьи и гендерной социологии подчеркивается, что «двойная нагрузка» влияет на устойчивость занятости женщин и повышает риск выгорания [6].

В-третьих, профессиональная социализация и образовательные траектории. Девушки чаще выбирают медицинские колледжи и программы среднего профессионального образования по направлениям «Сестринское дело», «Лечебное дело», «Акушерское дело». Этот выбор поддерживается системой профориентации, представлениями о «социально одобряемой» занятости, а также видимой доступностью профессии. В результате сохраняется высокий удельный вес женщин в притоке кадров среднего звена.

В-четвертых, организационная иерархия и «невидимость» сестринского труда. Даже при росте роли среднего персонала в обеспечении качества и безопасности медицинской помощи, значимая часть результатов сестринской работы остается «невидимой» в управленческих метриках: многое измеряется через объем врачебных услуг, клинические показатели и финансовые результаты, тогда как труд по уходу, коммуникации с пациентом и профилактике осложнений недооценивается. Это ведет к сохранению статуса «вспомогательной» роли среднего персонала, что исторически сочетается с феминизацией.

Роль женщин в среднем медицинском персонале имеет прямое отношение к устойчивости медицинских организаций. Поскольку женская занятость в данной группе является доминирующей, кадровая политика, не учитывающая гендерные факторы, неизбежно сталкивается с ростом текучести, неукомплектованности и ухудшением качества ухода.

Во-первых, дефицит среднего персонала и рост нагрузки приводят к профессиональному выгоранию. В научной литературе выгорание рассматривается как синдром, включающий эмоциональное истощение, деперсонализацию и снижение профессиональных достижений. Классический подход предложен Christina Maslach и соавторами [7].

По их мнению, для среднего медперсонала выгорание усиливается сочетанием факторов: высокая интенсивность контакта с пациентами, ответственность за безопасность процедур, дефицит времени, сменный график. Гендерный аспект состоит в том, что женщины чаще несут дополнительную неоплачиваемую нагрузку дома, что уменьшает возможности восстановления и повышает риск ухода из профессии или перехода на неполную занятость.

Во-вторых, кадровая нестабильность среднего звена отражается на клинических исходах через механизмы непрерывности ухода и соблюдения стандартов безопасности. В исследованиях сестринской нагрузки подчеркивается, что качество ухода зависит от достаточности персонала и опыта работников, а также от организационной среды. В публикациях Aiken, L.H. и соавторов отмечается статистическая связь между нагрузкой на сестер и исходами лечения пациентов; даже без углубления в методологию этих работ важно фиксировать общий вывод: при кадровом дефиците ухудшаются параметры безопасности, возрастает риск ошибок и осложнений [4].

В-третьих, гендерная сегрегация может косвенно препятствовать технологической и организационной модернизации сестринского дела. Если профессия воспринимается как «женская» и низкостатусная, то инвестиции в развитие компетенций, симуляционное

обучение, новые роли (например, расширенные сестринские практики) могут осуществляться медленнее. Между тем международные доклады Всемирной организации здравоохранения подчеркивают необходимость усиления и развития сестринского персонала как основы первичной помощи, профилактики и длительного ухода [8].

В-четвертых, гендерная структура влияет на управленческие практики. Руководители подразделений часто формируют графики, распределяют нагрузку и стимулирующие выплаты, исходя из «ожидаемой гибкости» женщин и их готовности к подработкам. Это может приводить к скрытому неравенству и закреплению перегрузки: «добровольная» сверхзанятость становится нормой. С точки зрения кадровой устойчивости такая модель краткосрочно закрывает дефицит, но долгосрочно повышает текучесть и снижает качество.

Несмотря на доминирование женщин среди среднего медицинского персонала, распределение управленческих и административных ролей может оставаться неравномерным. Вертикальная сегрегация проявляется в том, что руководящие позиции (старшая медицинская сестра, главная медицинская сестра, управленческие роли в сестринской службе) требуют дополнительных компетенций и времени, а также нередко связаны с повышенной ответственностью при ограниченном росте оплаты. Это снижает мотивацию к продвижению, особенно если женщина совмещает несколько ролей вне работы.

Горизонтальная сегрегация проявляется в том, что отдельные «технически насыщенные» или высокооплачиваемые направления могут быть более привлекательны для мужчин (например, определенные виды экстренной помощи или службы с повышенными доплатами), тогда как женщины концентрируются в длительном уходе, терапевтических отделениях и поликлиническом секторе. Такая сегрегация усиливает различия в доходах и возможностях профессионального роста даже внутри одного профессионального уровня.

Отдельного внимания заслуживает институциональная проблема статуса: средний персонал часто воспринимается как «исполнитель» врачебных назначений, в то время как современная система качества предполагает автономные компетенции в области ухода, обучения пациента и профилактики. В странах, развивающих расширенные сестринские роли, делегирование функций способствует снижению нагрузки на врачей и повышению удовлетворенности пациентов. В российской практике этот потенциал реализуется фрагментарно, что также связано с нормативными рамками, образовательными стандартами и управленческой культурой.

Для среднего медицинского персонала характерна высокая распространенность совместительства и переработок, что часто объясняется необходимостью компенсации относительно невысокого базового дохода. Гендерный аспект здесь двоякий. С одной стороны, женщины чаще соглашаются на переработки в условиях нехватки персонала из-за профессиональной ответственности и давления организационной культуры. С другой стороны, дополнительные смены конкурируют с семейными обязанностями, что повышает конфликт «работа — семья» и в перспективе может приводить к уходу из профессии или отказу от повышения квалификации.

Отдельный риск — «скрытая дискриминация» при распределении стимулирующих выплат и возможностей обучения: если доступ к курсам, конференциям и повышению квалификации распределяется неравномерно, это закрепляет профессиональное неравенство и снижает качество кадрового потенциала. Для преодоления данной проблемы требуется прозрачная система критериев и наличие независимой обратной связи.

Помимо экономических факторов, большое значение имеют безопасность труда и организационная культура. Средний медицинский персонал сталкивается с рисками биологического заражения, травматизма, психологического насилия со стороны пациентов и их родственников, а также с высокой эмоциональной нагрузкой. В условиях дефицита кадров возрастает частота ситуаций, когда сотрудник вынужден одновременно выполнять несколько функций, что повышает вероятность ошибок и профессиональных травм.

Женщины, составляющие большинство в данной профессиональной группе, несут основной риск подобных воздействий. Следовательно, программы охраны труда, профилактики насилия на рабочем месте и психологической поддержки имеют не «общий», а фактически гендерно-значимый эффект.

Систематизация факторов позволяет выделить несколько взаимосвязанных противоречий.

Первое противоречие — между высокой социальной значимостью сестринского труда и его ограниченной институциональной видимостью. Организации декларируют ориентированность на пациента и безопасность, однако измерители эффективности часто «не замечают» ключевую часть сестринской работы. Следствием становится недостаточное управленческое внимание к потребностям среднего персонала, включая кадровое планирование, обучение и поддержку.

Второе противоречие — между реальной функцией среднего персонала как несущего элемента непрерывности помощи и его экономическим положением. При недостаточной оплате труда система фактически «компенсирует» потребность через переработки и совместительство. Это создает иллюзию укомплектованности, но подрывает устойчивость.

Третье противоречие — между феминизацией профессии и отсутствием гендерно-чувствительной кадровой политики. Доля женщин в среднем медперсонале означает, что решения о графиках, нагрузке, доступности детских учреждений, гибких режимах занятости и поддержке в период материнства напрямую определяют общий кадровый результат системы. Игнорирование этих факторов неизбежно усиливает дефицит.

Четвертое противоречие — между необходимостью профессионализации и расширения компетенций среднего звена и ограниченными карьерными траекториями. При отсутствии понятных лестниц роста (клиническая специализация, наставничество, управленческий трек, образовательный трек) снижается мотивация оставаться в профессии, особенно у молодых специалистов.

Автором предлагаются следующие меры для совершенствования кадровой политики с учетом гендерных особенностей:

1. Введение прозрачных моделей нормирования труда среднего медицинского персонала с учетом тяжести контингента пациентов и сложности ухода. Рекомендуется переходить от формальной «штатной укомплектованности» к расчету потребности на основе фактических процессов ухода и рисков безопасности. Прозрачное нормирование снижает давление переработок и делает нагрузку управляемой.

2. Повышение экономической привлекательности профессии через укрепление базовой части оплаты труда. Снижение доли «переменной» части и переработок как способа достижения приемлемого дохода является условием удержания кадров. Это особенно важно в феминизированной профессиональной группе, где переработки конкурируют с неоплачиваемым семейным трудом.

3. Развитие гибких и предсказуемых графиков, включая возможности частичной занятости, «коротких смен», планирования отпусков и времени обучения заранее. Практика показывает, что именно непредсказуемость расписания является одним из факторов ухода сотрудников.

4. Создание института карьерных траекторий в сестринском деле: клиническая специализация (например, анестезиология и реанимация, операционное дело, паллиативная помощь, патронаж), трек наставничества, трек управления качеством и безопасностью, трек руководства сестринской службой. Продвижение должно сопровождаться реальным ростом оплаты и полномочий.

5. Гендерно-нейтральные и антидискриминационные процедуры управления персоналом, предполагающие понятные критерии распределения стимулирующих выплат, обучения и повышения в должности; внедрение механизмов внутренней апелляции и

обратной связи. Это снижает риск закрепления «неформальных» практик, когда нагрузка распределяется по принципу «кто выдержит».

6. Профилактика выгорания и поддержка психического здоровья: регулярные супервизии, обучение стрессоустойчивости, доступность психологической помощи, улучшение организационной коммуникации, снижение административной нагрузки на средний персонал. Учитывая гендерную структуру, такие меры оказывают системный эффект.

7. Инвестиции в безопасность труда: обеспечение средствами индивидуальной защиты, снижение риска травматизма, обучение безопасным методам работы, профилактика насилия со стороны пациентов и посетителей. Для среднего персонала, где большинство — женщины, это одновременно и мера качества занятости, и условие удержания кадров.

8. Поддержка совмещения профессиональных и семейных ролей: корпоративные соглашения с дошкольными учреждениями, комнаты матери и ребенка, поддержка возвращения после отпуска по уходу за ребенком, адаптационные программы. Эти меры должны рассматриваться как элемент кадровой устойчивости, а не как «социальный бонус».

Гендерные особенности кадрового обеспечения здравоохранения в части среднего медицинского персонала проявляются в устойчивой феминизации профессий, специфике мотивации и рисков, а также в особенной чувствительности кадровой стабильности к условиям труда и поддержке совмещения профессиональных и семейных ролей. Женщины составляют кадровое ядро среднего медперсонала, обеспечивая непрерывность ухода, соблюдение процедур безопасности и качество коммуникации с пациентом. Вместе с тем структурная недооценка сестринского труда, дефицит кадров, высокая нагрузка и ограниченность карьерных траекторий формируют риски выгорания и текучести, что может снижать качество медицинской помощи и устойчивость организаций.

Авторские выводы состоят в следующем. Во-первых, кадровую проблему среднего медицинского персонала невозможно решать исключительно через набор и выпуск специалистов: ключевым становится удержание, то есть качество занятости. Во-вторых, поскольку профессия феминизирована, гендерно-чувствительная кадровая политика является не «внешним» требованием, а практическим условием результативности управления: графики, нагрузка, базовая оплата, обучение и безопасность труда напрямую определяют кадровую устойчивость. В-третьих, стратегическое развитие должно включать институциональное усиление сестринского дела — расширение компетенций, карьерные траектории и признание вклада среднего персонала в качество и безопасность помощи.

Список источников

33. Всемирная организация здравоохранения. Публикации и доклады по кадровым ресурсам здравоохранения и сестринскому делу. URL:<https://www.who.int/publications> (дата обращения: 28.02.2024)

34. Joan W. Scott Gender: A Useful Category of Historical Analysis. // *The American Historical Review*. – 1986. – №91 (5). – P.1053-1075.

35. Вайкок Э. Г. Гендерные различия в занятости и оплате труда // *Новые технологии*. – 2008. – № 6. – С. 73-75.

36. Aiken L. H., Sloane D. M., Bruyneel L., Van den Heede K., Griffiths P., Busse R., Lesaffre E. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. // *The Lancet*. 2014. – №383(9931). – P.1824– 1830.

37. World Health Organization; International Council of Nurses. State of the World's Nursing 2020: Investing in education, jobs and leadership. Geneva: WHO, 2020. URL:<https://www.who.int/publications/i/item/9789240003279> (дата обращения: 28.02.2024).

38. Родионова, К. Н. Гендерная проблематика в классической социологии // *Вестник Торайгыров университета. Гуманитарная серия*. – 2021. – № 1. – С. 158-168.

39. Maslach C., Jackson S. The measurement of experienced burnout. // Journal of Organizational Behavior. 1981.

40. Всемирная организация здравоохранения. Публикации и доклады по кадровым ресурсам здравоохранения и сестринскому делу. URL:<https://www.who.int/publications> (дата обращения: 28.02.2024).

Сведения об авторе

Чилибина Ольга Петровна, соискатель, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко, г. Москва, Россия

Information about the author

Chilibina Olga Petrovna, PhD-student, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia