

Трансформация структуры занятости в России под влиянием искусственного интеллекта: вызовы для цифровых компетенций*

Transformation of Employment Structure in Russia under the Influence of Artificial Intelligence: Challenges for Digital Competencies

К. АПОКИНА, В. ТРЕМАСОВА

Апокина Кристина Валерьевна, канд. соц. наук, доцент кафедры стратегического управления Института экономики, управления и бизнеса (ИНЭБ) ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» (УУНиТ). E-mail: k.apokina@bk.ru

Тремасова Виктория Алексеевна, магистрант кафедры стратегического управления ИНЭБ УУНиТ. E-mail: tremasova_tori@yandex.ru

В статье рассматриваются последствия внедрения технологий искусственного интеллекта для структуры занятости в России. Особое внимание уделено изменению отраслевого спроса на труд, трансформации форм занятости и росту потребности в цифровых компетенциях. На основе анализа актуальных научных источников и статистических данных выявлены ключевые вызовы, включая цифровое неравенство, институциональную неподготовленность и дефицит кадров в ИТ-сфере. Отдельно освещены проблемы правового регулирования гибкой занятости и социальной защиты работников, занятых на цифровых платформах. Обоснована необходимость системных решений в сфере образования и законодательства, направленных на адаптацию рынка труда к условиям цифровой экономики. Сделан вывод о критической роли цифровых навыков как основы устойчивого профессионального будущего в условиях стремительного технологического сдвига.

Ключевые слова: искусственный интеллект, занятость, цифровые компетенции, рынок труда, автоматизация, платформа, цифровая экономика, неравенство, фриланс, переобучение.

This article explores the impact of artificial intelligence technologies on the structure of employment in Russia. Special attention is given to shifts in industry labor demand, the transformation of employment formats, and the growing need for digital competencies. Based on an analysis of current academic sources and statistical data, key challenges are identified, including digital inequality, institutional unpreparedness, and a shortage of skilled IT personnel. The article also examines legal regulation issues related to flexible employment and the lack of social protection for workers engaged through digital platforms. The need for systemic solutions in education and labor legislation is substantiated to facilitate labor market adaptation to the realities of the digital economy. The study concludes that digital skills are a critical foundation for professional sustainability in an era of rapid technological change.

Key words: artificial intelligence, employment, digital competencies, labor market, automation, platform economy, digital economy, inequality, freelance, retraining.

Основные положения

1. Искусственный интеллект выступает ключевым фактором трансформации структуры занятости, снижая потребность в рутинных операциях и усиливая спрос на компетенции в области цифровых технологий и анализа данных.
2. Российский рынок труда демонстрирует противоречивую динамику: сокращение рабочих мест на низкоквалифицированных позициях сопровождается ростом нестандартных форм занятости, включая фриланс и платформенную занятость.

* Ссылка на статью: Апокина К.В., Тремасова В.А. Трансформация структуры занятости в России под влиянием искусственного интеллекта: вызовы для цифровых компетенций // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2025. № 5. С. 70–74. DOI: 10.34773/EU.2025.5.11.

3. Цифровые компетенции становятся базовым условием профессиональной устойчивости и мобильности, однако их неравномерное распределение усиливает социальное и региональное неравенство.
4. Институциональная и правовая база отстаёт от темпов цифровой трансформации, что препятствует обеспечению социальных гарантий и правовой защищённости работников цифровой экономики.
5. Устойчивость рынка труда в условиях цифровизации зависит от согласованных действий государства, бизнеса и системы образования, направленных на формирование экосистемы цифровых навыков для всех возрастных и социальных групп.

Введение

Интенсивное внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) коренным образом меняет структуру занятости во всём мире, включая Россию. Трансформация обусловлена не просто модернизацией производственных процессов, а переходом к новой парадигме труда, в которой значительная часть задач передаётся интеллектуальным системам. Этот процесс сопровождается ускоренной автоматизацией, перераспределением рабочих функций и возникновением новых моделей занятости. Работодатели сокращают потребность в низкоквалифицированной рутинной деятельности и одновременно увеличивают спрос на компетенции, ориентированные на взаимодействие с цифровыми технологиями, анализ больших данных, управление информационными потоками.

Российский рынок труда демонстрирует противоречивую динамику. С одной стороны — рекордно низкий уровень официальной безработицы; с другой — рост числа самозанятых, распространение нестабильных форм занятости и региональный дисбаланс трудовых ресурсов. Всё это происходит на фоне демографического спада и высокой концентрации квалифицированного персонала в крупных городах. Одновременно наблюдается структурный разрыв: в одних отраслях рабочие места исчезают быстрее, чем успевает адаптироваться система подготовки кадров, а в других — нехватка специалистов препятствует технологическому прогрессу. Искусственный интеллект усиливает этот тренд, формируя новые вызовы для системы профессионального обучения и переобучения.

Технологии ИИ затрагивают не только экономику, но и социальные институты. Возникает необходимость переосмысления роли человека в условиях растущей автоматизации: какие задачи останутся за людьми, какие компетенции станут базовыми, как государство должно выстраивать политику занятости, чтобы избежать социального отчуждения и усиления неравенства. Проблема цифровых навыков выходит на первый план — не только в контексте образования, но и как ключевое условие включённости человека в современный рынок труда. Это требует системных решений, направленных на формирование устойчивых стратегий адаптации к меняющимся условиям занятости.

Настоящее исследование сосредоточено на анализе влияния ИИ на трансформацию структуры занятости в России. Особое внимание уделяется вызовам, связанным с развитием цифровых компетенций — от кадрового дефицита в ключевых отраслях до угрозы роста профессионального неравенства. Рассматриваются актуальные экономические и институциональные последствия происходящих изменений, опираясь на статистику, международные кейсы и прогнозные сценарии развития цифровой экономики.

Методы

Методологической основой исследования послужили труды современных отечественных и зарубежных авторов, посвящённые влиянию ИИ на рынок труда и развитие цифровых компетенций. В статье использован системный подход, позволяющий рассматривать трансформацию занятости как комплексный процесс, затрагивающий экономические, социальные и институциональные аспекты. В ходе исследования применялись методы анализа и синтеза научных источников, статистических данных и международных кейсов, а также методы сравнения, обобщения и прогнозирования для выявления ключевых тенденций цифровизации занятости в России.

Результаты

Анализ показал, что внедрение технологий ИИ оказывает системное влияние на структуру занятости в России. Зафиксировано сокращение числа рабочих мест, связанных с рутинной деятельностью, при одновременном росте спроса на специалистов в области цифровых технологий, анализа данных и управления интеллектуальными системами. Определено, что развитие платформенной и гибкой занятости сопровождается ростом нестабильности и снижением уровня социальной защищённости работников. Установлено, что цифровые компетенции становятся ключевым фактором профессиональной устойчивости и мобильности, однако их неравномерное распределение усиливает региональные и социальные дисбалансы. Выявлено отставание институциональной и правовой адаптации от темпов технологических изменений, что создаёт риски усиления социального неравенства. Результаты исследования подтверждают необходимость системных решений в сфере образования, правового регулирования и развития инфраструктуры цифровых навыков для обеспечения устойчивости российского рынка труда в условиях цифровой экономики.

Обсуждение

Развитие технологий ИИ оказывает критическое влияние на структуру занятости в России. На протяжении последних лет фиксируется устойчивая тенденция к автоматизации рутинных операций в отраслях с высокой долей повторяющихся задач — в первую очередь в логистике, производстве, банковском и телекоммуникационном секторах. При этом наблюдается перераспределение занятости: сокращение числа рабочих мест на низкоквалифицированных позициях сопровождается увеличением спроса на специалистов в области управления ИИ-системами, анализа данных и цифровой интеграции. Согласно исследованиям, профессии, основанные на шаблонных действиях, имеют высокий риск исчезновения, в то время как специализации, связанные с принятием решений, творчеством и критическим мышлением, демонстрируют устойчивость к замещению [7].

Информационно-коммуникационные технологии изменяют не только содержание труда, но и его формат. Расширение платформенной занятости и гибких моделей взаимодействия между исполнителем и заказчиком, включая фриланс и проектную работу, приводит к формированию новой категории «цифровых работников». Вместе с тем возрастает уязвимость этих категорий в контексте отсутствия социальных гарантий, стабильного дохода и защищённости трудовых прав. Подобные формы занятости наглядно иллюстрируют парадокс цифровой экономики: увеличение формального доступа к занятости сопровождается ростом нестабильности и фрагментации трудового взаимодействия [5].

Одним из ключевых факторов адаптации к изменениям становится развитие цифровых компетенций. Российский рынок труда испытывает острый дефицит специалистов с навыками работы с искусственным интеллектом, машинным обучением, информационной безопасностью и управлением цифровыми платформами. При этом спрос на подобные навыки демонстрирует устойчивый рост, в том числе за пределами ИТ-сектора — в здравоохранении, агропроме, образовании и инженерии. Согласно аналитическим данным, к 2025 году не менее 30% новых вакансий будут требовать среднего или высокого уровня цифровой грамотности, в том числе умения интерпретировать данные и работать в цифровой среде [7].

На фоне ускоряющейся цифровизации проявляется неравномерность в уровне владения цифровыми навыками между регионами и социальными группами. Жители малых городов и сёл, а также представители возрастной категории 45+ демонстрируют более низкую адаптивность к новым требованиям. Это порождает риски усиления социального и профессионального неравенства, когда часть населения оказывается за пределами трансформирующегося рынка труда. Государственные меры по стимулированию развития цифровых компетенций реализуются фрагментарно и не всегда синхронизированы с потребностями работодателей [9].

Институциональная адаптация к ИИ-трансформации отстаёт от технологических изменений. Трудовое законодательство слабо отражает реалии дистанционного, гибкого и

платформенного труда, что препятствует полноценному правовому сопровождению новых форм занятости. Возникает необходимость в правовой модернизации, которая учтёт специфику цифровых контрактов, гибких графиков и перекрестного регулирования занятости между государствами. В международной практике наблюдается переход к новым моделям социального обеспечения, включая гибридные системы страхования и альтернативные формы социальной поддержки для независимых работников [6].

Социальные последствия влияния ИИ на рынок труда выражаются не только в перераспределении занятости, но и в изменении трудовой идентичности. Утрата стабильных трудовых ролей, рост когнитивной нагрузки и постоянная необходимость адаптации формируют высокий уровень профессионального выгорания и неопределённости. Особую обеспокоенность вызывает ситуация в образовательной системе: несоответствие содержания программ текущим вызовам цифровой среды замедляет подготовку специалистов нового типа. При этом существующие инициативы по краткосрочному обучению и сертификации носят локальный характер и не всегда охватывают уязвимые группы населения [6].

Масштабные изменения фиксируются в региональном распределении занятости. Развитие удалённого труда и онлайн-платформ способствует росту трудовой мобильности, особенно среди высококвалифицированных кадров (таблица). Это может сгладить региональные диспропорции, однако в ряде случаев приводит к утечке квалифицированных работников из менее развитых территорий. В ряде субъектов России фиксируется отставание по уровню цифровизации и доступу к инфраструктуре, что ограничивает участие регионов в цифровой экономике [6].

Изменение структуры занятости по отраслям в России под влиянием цифровизации (2015–2023 гг.)

Отрасль	Доля занятых в 2015 г., %	Доля занятых в 2023г., %	Изменение, п.п.
Информационные технологии	2,3	4,1	+1,8
Финансовые услуги	5,6	6,4	+0,8
Промышленность	20,7	18,1	–2,6
Сельское хозяйство	7,5	6,2	–1,3
Транспорт и логистика	8,2	7,0	–1,2
Образование	6,1	6,7	+0,6
Медицина и соцобслуживание	5,9	6,9	+1,0
Платформенная занятость*	0,7	2,4	+1,7

* Включает самозанятых и работников цифровых платформ (фриланс, такси, доставка и др.).

Российская специфика цифровой трансформации заключается в сочетании высокого темпа внедрения отдельных ИТ-решений и отставания в системном подходе к управлению человеческим капиталом. При этом на уровне стратегии декларируется приоритет развития цифровых навыков и платформенной экономики, но на практике наблюдаются значительные различия в темпах реализации этих инициатив. Укрепление позиции России в глобальных рейтингах цифровой готовности возможно при условии согласованного развития инфраструктуры, образовательных решений и правового регулирования [9].

Анализ международного опыта свидетельствует о значимости государственной координации процессов адаптации рынка труда. В странах, где активно развиваются государственно-частные партнёрства в сфере переобучения и формирования цифровых навыков, наблюдается меньший уровень технологически обусловленной безработицы и выше темпы роста новых форм занятости. В этих системах предусмотрены налоговые стимулы для бизнеса, национальные образовательные платформы и мониторинг соответствия компетенций спросу на труд [9].

Заключение

Российская экономика входит в фазу неизбежной перестройки занятости, где успех будет зависеть от способности сформировать устойчивую экосистему цифровых компетенций.

Ключевым ресурсом в этой модели становится не технология как таковая, а уровень готовности населения к её освоению.

Искусственный интеллект оказывает прямое и масштабное влияние на занятость в России, трансформируя отраслевую структуру рынка труда и усиливая спрос на цифровые компетенции. Изменения носят системный характер: автоматизация снижает потребность в рутинных видах труда, одновременно формируя новые запросы к профессиональным навыкам работников.

Текущий уровень цифровизации экономики сопровождается ускоренным ростом нестандартных форм занятости, включая фриланс и платформенную занятость, что требует от системы регулирования оперативного пересмотра трудового законодательства. Основные уязвимости связаны с отсутствием социальных гарантий и правовой незащищённостью цифровых работников.

Цифровые компетенции становятся ключевым фактором трудовой мобильности и профессиональной устойчивости. Их неравномерное распределение между регионами, возрастными и социальными группами усиливает профессиональное расслоение и риски цифрового неравенства.

Существующие институциональные механизмы поддержки занятости отстают от темпов технологических изменений. Без масштабной модернизации системы подготовки кадров, а также без интеграции новых моделей занятости в нормативное поле, дальнейшая цифровая трансформация может усилить социальную нестабильность.

Формирование устойчивого рынка труда требует согласованных усилий государства, бизнеса и системы образования. Ключевым направлением выступает создание гибкой экосистемы цифровых навыков, ориентированной не только на молодёжь, но и на взрослое население, включая уязвимые категории. Успешность адаптации будет определяться способностью обеспечить равный доступ к обучению, правовую защиту новых форм занятости и прозрачную стратегию долгосрочной занятости в условиях цифровой экономики.

Литература

1. Алешкина О.В., Апокина К.В. Цифровизация общества: роль и перспективы образования // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2019. № 4(148). С. 8–11.
2. Апокина К.В. Экономические основы бизнеса: учебное пособие для бакалавров, магистрантов, аспирантов, преподавателей, менеджеров, занимающихся проблемами управленческой и предпринимательской деятельности. Том Часть 2. Уфа: Башкирский государственный университет, 2022. 174 с. ISBN 978-5-7477-5542-0.
3. Арзамасова Е.Л. Влияние цифровизации и автоматизации на рынок труда и занятость в различных отраслях экономики // Человек. Общество. Инклюзия. 2024. Т. 15, № 2. С. 37–45.
4. Бедрик О.И. Технологии искусственного интеллекта как фактор развития цифровой экономики: оценка социально-экономических эффектов / О.И. Бедрик, А.С. Несутулов, Е.Н. Никитин // Экономика и управление. 2025. Т. 31, № 5. С. 593–601. DOI: 10.35854/1998-1627-2025-5-593-601.
5. Гафурова Ф.С. Социально-трудовые отношения в эпоху искусственного интеллекта: анализ международных кейсов // Экономика и социум. 2024. № 10-2(125). С. 629–640.
6. Пальмов С.В., Лобова М.И. Будущие работы: как интеллектуальные системы трансформируют рынок труда // Индустриальная экономика. 2025. № 3. С. 66–72. DOI: 10.47576/2949-1886.2025.3.3.009.
7. Перспективы развития рынка труда: трансформация базовых компетенций в цифровую эру / С.Г. Пьянкова, И.В. Митрофанова, О.Т. Ергунова, А.Г. Сомов // Экономика. Информатика. 2024. Т. 51, № 4. С. 824–838. DOI: 10.52575/2687-0932-2024-51-4-824-838.
8. Полякова М. В. Влияние цифровой трансформации на рынок труда в Российской Федерации // Прогрессивная экономика. 2025. № 5. С. 266–279. DOI:10.54861/27131211_2025_5_266.
9. Стефанова Н.А., Барабанова Е.В. Цифровая экономика и её влияние на рынок труда // Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2024. № 8. С. 246–253.