

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).

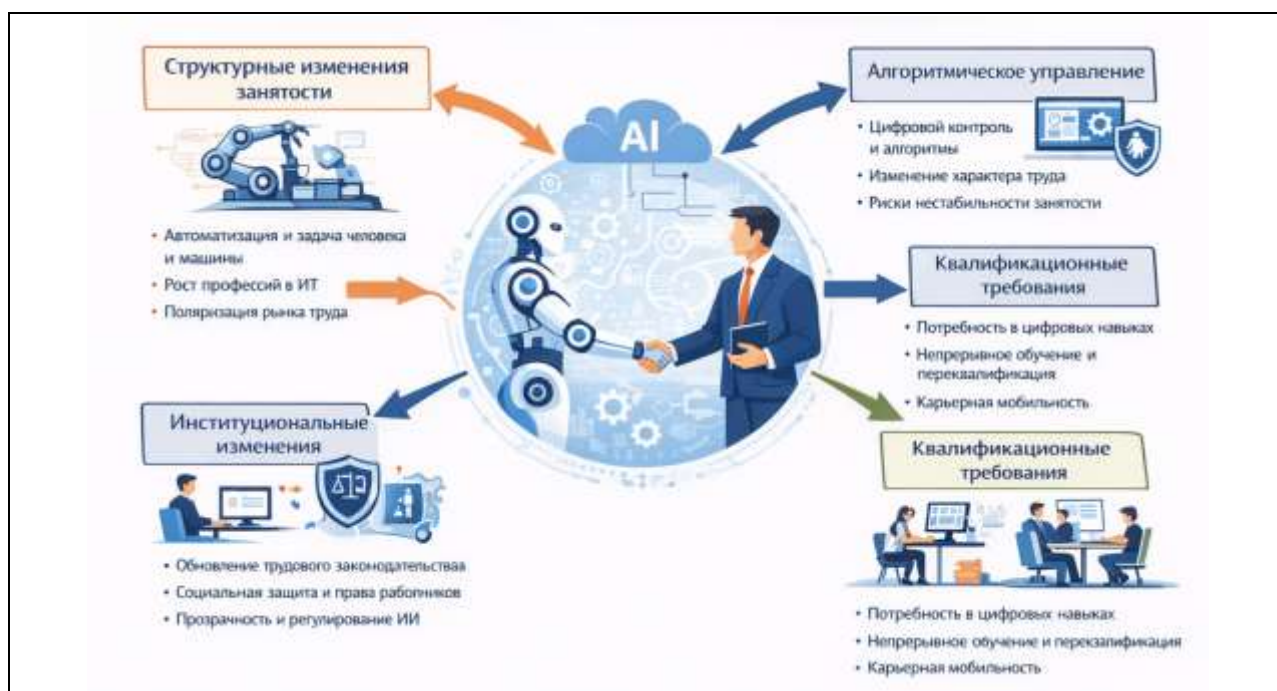


Рисунок 1. Основные направления трансформации социально-трудовых отношений под влиянием технологий искусственного интеллекта.

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