

Научная статья

УДК 331.522

DOI: 10.17213/2075-2067-2024-2-166-175

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАНСФОРМАЦИЙ ТРУДОВЫХ РЫНКОВ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

*Людмила Александровна Погорелова*

*Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)*

*имени М. И. Платова, Новочеркасск, Россия*

*pogorelova\_la@npi-tu.ru, ORCID: 0000-0002-2099-9419,*

*AuthorID РИНЦ: 881163, SPIN-код: 5448-0039*

**Аннотация.** *Целью исследования* является анализ изменений на рынке труда в процессе интеграции технологий искусственного интеллекта в различные сферы народного хозяйства.

**Методологическую базу исследования** представляет системный анализ опыта отечественных и зарубежных ученых в области оценки перспектив воздействия искусственного интеллекта на человеческий капитал.

**Результаты исследования:** проведен анализ последствий воздействия систем искусственного интеллекта на человеческий капитал, обозначены основные проблемы профессионального и социального характера.

**Перспективы исследования** заключаются в необходимости осознания обществом проблем и выработки оптимальных перспектив развития, связанных с негативным воздействием технологий искусственного интеллекта на человеческий капитал.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, трудовые взаимоотношения, внедрение инноваций, трудовые трансформации

**Для цитирования:** Погорелова Л. А. Исследование трансформаций трудовых рынков при внедрении инновационных технологий искусственного интеллекта // Вестник Южно-Российского государственного технического университета. Серия: Социально-экономические науки. 2024. Т. 17, № 2. С. 166–175. <http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2024-2-166-175>.

Original article

## RESEARCH OF LABOR MARKET TRANSFORMATIONS IN THE IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

*Lyudmila A. Pogorelova*

*Platov South Russian State Polytechnic University (NPI), Novocherkassk, Russia  
pogorelova\_la@npi-tu.ru, ORCID: 0000-0002-2099-9419,  
AuthorID RSCI: 881163, SPIN-code: 5448-0039*

**Abstract.** *The purpose of the study is to analyze changes in the labor market in the process of integrating artificial intelligence technologies into various spheres of the national economy.*

*The methodological basis of the research is a systematic analysis of the experience of domestic and foreign scientists in the field of assessing the prospects for the impact of artificial intelligence on human capital.*

*The results of the study analyzed the consequences of the impact of artificial intelligence systems on human capital, identified the main problems of a professional and social nature.*

*The prospects of the research lie in the need for society to understand the problems and develop optimal development prospects related to the negative impact of artificial intelligence technologies on human capital.*

**Keywords:** *artificial intelligence, labor relations, innovation, labor transformations*

**For citation:** *Pogorelova L. A. Research of labor market transformations in the implementation of innovative artificial intelligence technologies // Bulletin of the South Russian State Technical University. Series: Socio-economic Sciences. 2024; 17(2): 166–175. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2024-2-166-175>.*

**Введение.** Современное развитие предприятий и отраслей различных сфер народного хозяйства характеризуется активным внедрением технологий искусственного интеллекта. Лидирующую группу государств по автоматизации производственных процессов составляют такие страны, как Китай, Япония, США, Южная Корея и Германия. Внедрение данных технологий сопровождается процессами трансформации трудовых отношений в различных отраслях народного хозяйства, определением необходимости их интеграции с киберпространством, выработкой новых парадигм взаимодействия с технологической средой.

На первом этапе необходимо понимание понятия «искусственный интеллект». Термин «искусственный интеллект» в российском

нормативном законодательстве впервые был обозначен в Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года<sup>1</sup>.

В работе [7] детализированы основные характеристики понятия «искусственный интеллект», которые учитывают специфические особенности этого понятия и выделяют его среди прочих технологий. Такое понимание искусственного интеллекта акцентирует внимание на его потенциальных преимуществах перед человеческим интеллектом и выявляет возможности его применения в сфере производства и бизнеса.

Цифровая трансформация различных отраслей народного хозяйства влечет для рынка труда такую угрозу, как исчезновение профессий, связанных с выполнением рутин-

---

<sup>1</sup> Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. Утв. Указом Президента Российской Федерации от 10.10.2019 // СЗ РФ. 2019. №41. Ст. 5700.

ной работы. Чаще всего это специальности с низкой квалификацией: некоторые функции в бухгалтерии, делопроизводстве, курьерские услуги и операции в сфере обслуживания. В то же время, наряду с исчезновением традиционных, формируются новые профессии, требующие более высоких квалификационных характеристик. Таким образом, актуализируется проблема своевременной переквалификации работников под новые трансформации технологий [2].

В исследовании [3] отмечается, что искусственный интеллект освобождает человеческий ресурс от монотонной работы путем автоматического создания программного обеспечения, поддержки в принятии решений, автоматизации опасных видов работ. Изучение и анализ последствий внедрения технологий искусственного интеллекта представляет актуальную задачу современного общества. Обсуждение проблем, формируемых в общественной среде, безусловно, является направлением по выработке оптимальных решений для снижения дисбаланса в обществе, вызванного внедрением искусственного интеллекта в различные сферы народного хозяйства.

Цель настоящего исследования заключается в анализе трансформаций трудовых ресурсов при внедрении технологий искусственного интеллекта в экономическую среду.

**Анализ внедрения искусственного интеллекта в различные отрасли народного хозяйства.** Научные работы по проблематике исследования акцентируют внимание на новых препятствиях и барьерах, возникающих в процессе активной цифровизации и внедрении систем на базе искусственного интеллекта в экономическую инфраструктуру. В качестве методологической основы данного исследования использовались как общенаучные, так и специализированные методы, в том числе методы наблюдения и обобщения.

По сведениям Международной федерации робототехники в сотрудничестве с Фон-

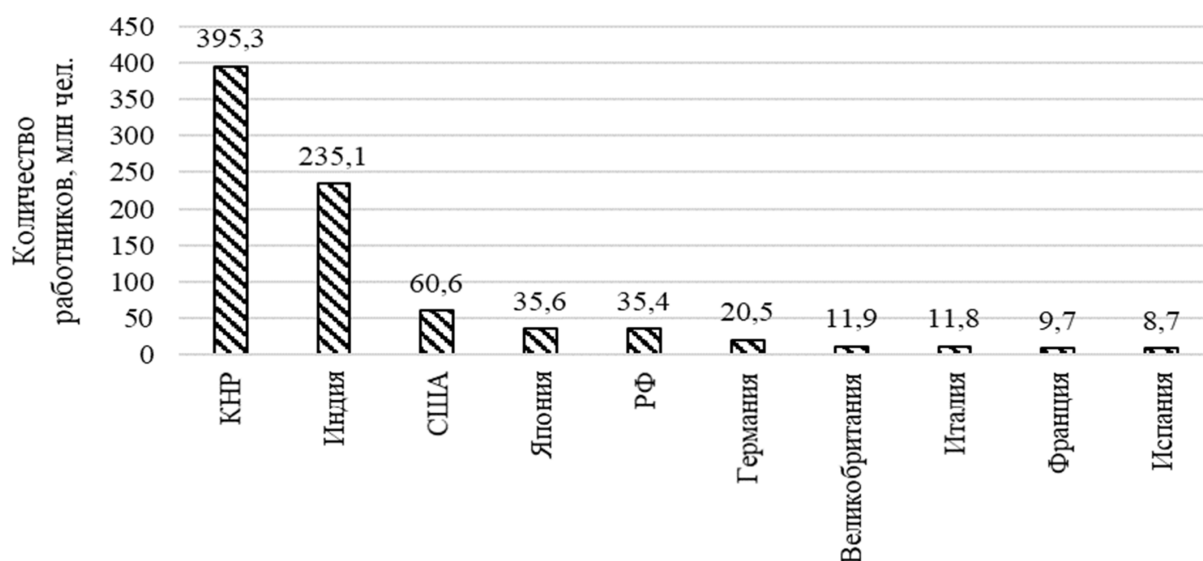
дом информационных технологий и инноваций<sup>2</sup> в 2022 году, Российская Федерация демонстрирует некоторое отставание в сфере внедрения технологий искусственного интеллекта по сравнению с другими странами в мировом сообществе. Так, коэффициент роботизации в целом в мире составляет 141 промышленный робот на 10 тыс. производственных рабочих. Лидирующие позиции занимает Южная Корея с индексом в 1 тыс. роботов на 10 тыс. рабочих мест. Российская Федерация из 27 стран, по которым проводился мониторинг, занимает одно последних мест с результатом 6 роботов на 10 тыс. производственных рабочих. Таким образом, на основе вышеприведенного анализа сделан прогноз о трансформации численности экономически активного населения (рисунок 1).

В исследовательских материалах компании McKinsey&Company сделан вывод о том, что производственный сектор более всего подвержен риску сокращения рабочих мест из-за интенсивного внедрения промышленных роботов<sup>3</sup>. В то же время розничную торговлю также ожидает глубокая структурная трансформация ввиду повсеместного применения программно-технических решений и систем на базе искусственного интеллекта для оптимизации работы по продаже продукции.

Влияние автоматизации и внедрение систем искусственного интеллекта также оказывает воздействие на транспортный сектор, где для оптимизации процессов логистического характера принимаются решения на основе автоматизированного анализа больших объемов данных. Что касается авиационной отрасли, то здесь прогнозируется постепенное внедрение систем искусственного интеллекта, заменяющих функции пилотов, хотя этот процесс будет менее быстрым по сравнению с другими отраслями транспорта. Однако в долгосрочной перспективе, исходя из текущих тенденций, можно предположить рост количества беспилотных воздушных судов [1].

<sup>2</sup> IFR подвела итоги мировой роботизации в 2022 году: рост продолжается! [Электронный ресурс]. URL: <https://robotrends.ru/pub/2340/ifr-podvela-itogi-mirovoy-robotizacii-v-2022-godu-rost-prodolzhaetsya?ysclid=ltzr6gt6yz220248529> (дата обращения: 01.03.2024).

<sup>3</sup> Цифровая Россия: новая реальность [Электронный ресурс] // McKinsey&Company URL: <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/russia/our%20insights/digital%20russia/digital-russia-report.ashx> (дата обращения: 10.03.2024).



**Рис. 1.** Численность занятого населения, высвобождающегося в результате процессов роботизации<sup>4</sup>

**Fig. 1.** The number of employed people released as a result of robotization processes

Признавая стратегическую важность современных технологических решений, государственные структуры направляют усилия на увеличение финансовых инвестиций и поддержку разработки и интеграции соответствующих технологий. Так, в феврале 2017 года президиумом Совета при Президенте РФ по вопросам модернизации экономики и инновационному развитию был утвержден документ, именуемый как «Технет»<sup>5</sup>, который представляет собой дорожную карту национальной технологической инициативы. Этот документ акцентирует внимание на внедрении систем искусственного интеллекта с целью повышения показателей производительности труда в отечественных производственных системах.

о статистическим данным Национальной ассоциации участников рынка робототехники, в период с 2005 по 2015 годы показатели внедрения промышленных роботов в России показывают стабильный рост порядка 27% ежегодно с последующим ускорением до 50%. Период пандемии COVID-19 акцентировал внимание на преимуществах произ-

водственных систем, использующих технологии искусственного интеллекта в процессах, представляющих угрозу для здоровья человека. Это в свою очередь стало катализатором для увеличения инвестиций бизнес-структур по внедрению технологий автоматизации. Детальный анализ трансформаций на трудовом рынке, связанных с активным внедрением инновационных технологий, представлен на рисунке 2.

Основываясь на данных, полученных из исследований Национальной ассоциации участников рынка робототехники (НАУРР), можно констатировать, что роботизация активно распространяется в различных секторах обрабатывающей промышленности, в частности сварочное производство выделяется на фоне других областей, занимая приблизительно 47% от общего объема роботизации в данном секторе. Другие отрасли, такие как техническое обслуживание станков и металлообработка, также активно интегрируют роботизацию, составляя 30% и 10% соответственно. Паллетирование и упаковка, на долю которых приходится 7%, используют

<sup>4</sup> Harnessing automation for a future that works [Electronic resource] // McKinsey&Company. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/digital-dis-ruption/harnessing-automation-for-a-future-that-works>.

<sup>5</sup> Национальная технологическая инициатива [Электронный ресурс] // Официальный сайт Инфраструктурного центра «Технет» СПбПУ. URL: <https://technet-nti.ru/> (дата обращения: 28.02.2024).

робототехнику для оптимизации логистических и складских процессов. Отрасли, такие как окраска, измерения, контроль и обработка пластмассовых материалов, каждая занимают по 2% и активно применяют роботизацию для повышения качества производства.

Отдельного внимания заслуживает анализ результатов внедрения искусственного интеллекта для управления энергетическими системами. Ввиду того, что энергия представляет собой продукт, обладающий специфическими свойствами (качественные характеристики в каждый момент времени, невозможность складирования, большие потери при передаче на расстояния), внедрение технологий искусственного интеллекта позволяет значительно снизить расходную составляющую тарифов на энергоносители и повысить качество управления энергокомпанией [10].

Важно отметить, что роботизация и искусственный интеллект не ограничиваются только производственным сектором. Их применение наблюдается и в других областях, включая судопроизводство [8]. Элементы искусственного интеллекта могут быть использованы для более объективного решения

споров. В статье [6] освещается вопрос применения технологий искусственного интеллекта в контексте трудовых правоотношений. Автор утверждает, что применение технологий искусственного интеллекта для рассмотрения индивидуальных трудовых споров в комиссиях могло бы стать наилучшим способом апробации этой технологии перед внедрением ее в практику.

Несмотря на то, что внедрение технологий искусственного интеллекта способствует значительному повышению производительности труда, данная тенденция порождает целый спектр задач, требующих глубокого научного анализа:

1) замещение человеческого труда искусственным интеллектом может привести к замещению высококвалифицированных специалистов системами искусственного интеллекта. Это предполагает переориентацию ряда профессиональных функций в пользу роботизированных систем, способных обеспечивать высокую степень точности и эффективности;

2) увеличение разрыва между спросом и предложением рабочей силы. С учетом увеличения автоматизации в различных сфе-



**Рис. 2.** Трансформация трудовых ресурсов при внедрении технологий искусственного интеллекта в производственную среду хозяйствования

**Fig. 2.** The transformation of labor resources in the implementation of artificial intelligence technologies in the production environment of management

рах спрос на человеческий труд, вероятно, уменьшится, особенно в тех областях, где машины и системы искусственного интеллекта демонстрируют более высокую производительность. Это создает риск социально-экономических дисбалансов на рынке труда;

3) необходимость формирования новых рабочих мест. С целью компенсации возможных дисбалансов и социальных рисков требуется разработка новых профессиональных направлений, акцентирующих внимание на интеллектуальной деятельности и областях, сложно поддающихся автоматизации. Это предполагает значительную трансформацию образовательных программ и подходов к подготовке кадров. В работе [5] акцентируется внимание на потенциальном росте безработицы среди низкоквалифицированных специалистов в свете данных изменений. Наиболее чувствительными к подобной трансформации могут оказаться отрасли промышленного производства, розничной торговли, транспорта, государственного управления, сельского хозяйства и строительства.

Массовое внедрение технологий искусственного интеллекта порождает новые проблемы, касающиеся правового и социального статуса робота. В работе [11], посвященной роли искусственного интеллекта в трудовой сфере, акцентируется внимание на том, что «...вопросы наделения роботов, оснащенных технологиями искусственного интеллекта, статусом, близким к статусу человека, всегда привлекали внимание ученых, философов и творческих деятелей. Но в наше время это действительно становится важнейшей правовой и этической проблемой» [11, с. 46]. Данные вопросы, вероятно, приобретут особую актуальность в ближайших десятилетиях.

Касаемо основных постулатов рыночной экономики, где первоочередной является задача максимизации прибыли, этические аспекты часто отходят на второй план. Этот факт вызывает опасения среди экспертов относительно потенциального неравномерного распределения экономических выгод от интеграции новейших технологий. Так, авторы [9] утверждают, что «...искусственный интеллект может повысить эффективность мировой экономики, но распределение полученных выгод, скорее всего, будет неравномерным...» [9, с. 14].

В условиях нестабильной экономической ситуации значительная часть среднего класса, в частности рабочие, может столкнуться с реальным сокращением доходов в процессе адаптации к новой экономической реальности. Параллельно с этим владельцы предприятий и корпораций могут усилить свои экономические позиции за счет роста доли прибавочной стоимости. Это, по всей видимости, может способствовать углублению экономического неравенства как внутри отдельных стран, так и на международной арене. Возможен сценарий, при котором разрыв в уровне благосостояния между высокодоходными группами населения и менее обеспеченными слоями будет продолжать расти.

Для эффективного реагирования на вышеуказанные изменения экономического и технологического характера актуально разработать комплекс мероприятий, направленных на систематическое обучение и профессиональную поддержку рабочей силы, а также на создание условий для обеспечения социальной стабильности и гарантированного равномерного распределения выгод от процессов роботизации и автоматизации.

В настоящее время происходит интенсивное внедрение новаторских технологических решений в различные сферы деятельности (таблица 1).

Современные инновационные решения направлены на замену некоторых специалистов в различных отраслях. К примеру, долгосрочное влияние промышленных роботов на рынок труда уже подтверждено множеством исследований, и, исходя из прогнозов экспертных групп, можно сделать вывод, что в ближайшие десятилетия их роль станет еще более значимой.

В перспективе многие специалисты столкнутся с необходимостью адаптации в виде дополнительного обучения или перехода в отрасли, где сложность принятия решений делает невозможной полную автоматизацию. В первую очередь это следующие отрасли:

1) организация системы бухгалтерского учета, в которой внедрение искусственного интеллекта позволяет автоматизировать рутинные операции, связанные с обработкой однотипных документов, например, формированием платежных поручений, банковских выписок, счетов-фактур, товарно-транспорт-

Таблица 1  
 Table 1

**Сферы народного хозяйства, активно использующие в настоящее время  
 технологии искусственного интеллекта**  
**Spheres of the national economy that are currently actively using  
 artificial intelligence technologies**

| Сфера                                                           | Инновация                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Банковское обслуживание, клиентский сервис в розничной торговле | Информирование клиентов по телефонной связи о задолженности на кредитных картах, лицевых счетах                                                                           |
| Здравоохранение                                                 | Диагностика рака лёгких с помощью анализа результатов МРТ без участия человека                                                                                            |
| Строительство, проектирование                                   | Строительство домов на основе 3D-печати. Строительная печать материалов под заказ с учетом всех особенностей. Создание 3D-моделей ландшафта и конструкций. Робот-каменщик |
| Машиностроение                                                  | Прохождение первичных испытаний продукта в виртуальной среде, приближенной к реальным условиям                                                                            |
| Автомобилестроение                                              | Разработка и внедрение в эксплуатацию беспилотного транспорта                                                                                                             |

ных накладных, доверенностей. Стандартизация форм и электронный документооборот сокращают необходимость активного участия специалистов;

2) в туристической отрасли использование искусственного интеллекта задействовано в автоматизированных системах управления при бронировании, а также при формировании персонализированных рекомендаций, что способствует повышению качества обслуживания;

3) использование чат-ботов и автоматизированных систем обработки запросов клиентов в колл-центрах позволяет оптимизировать работу операторов;

4) логистическая и транспортная отрасли переживают революцию из-за внедрения беспилотных транспортных средств и систем искусственного интеллекта, целью которых является оптимизация маршрутов и снижение затрат;

5) проверка качества изготавливаемых продуктов в пищевом производстве посредством контроля качественных характеристик каждой единицы продукции опирается на технологии искусственного интеллекта;

6) в области здравоохранения инновационные системы применяются для диагностики и анализа медицинских данных, ускоряя процесс выявления заболеваний;

7) в розничной торговле искусственный интеллект помогает в персонализации предложений и оптимизации товарных запасов;

8) сельское хозяйство интегрирует интеллектуальные системы для мониторинга и управления процессами, такими как автоматизация сбора данных и рекомендации по уходу;

9) в секторе строительства искусственный интеллект улучшает управление процессами строительства, планирование и мониторинг стройплощадок.

Тем не менее большинство решений, принимаемых искусственным интеллектом, требуют проверки человеком. Интеграция искусственного интеллекта в различные секторы национальной экономики современной системы хозяйствования предполагает возможность автоматизации ряда стандартных задач, а также потенциал для усиления оперативной эффективности и оптимизации качества услуг. Однако исследования подчеркивают необходимость уделения пристального

внимания ключевым аспектам, которые требуют глубокого анализа и разработки решений в настоящее время. К таким вопросам можно отнести обеспечение безопасности данных, а также проблемы социального и экономического характера, связанные с изменениями на рынке труда в свете активной технологической трансформации.

**Заключение.** Таким образом, процессы внедрения технологий искусственного интеллекта в различные сферы деятельности соответственно порождают и трансформации рынка труда.

1. Повышение производительности труда, вызванное внедрением технологий искусственного интеллекта, сказывается на повышении прибыльности компаний. При этом основная доля прибыли формируется за счет снижения активности низкоквалифицированных работников посредством замены монотонных рутинных операций работой роботов. В долгосрочной перспективе данный факт негативно скажется на социальных диспропорциях в обществе.

2. Общество должно поступательно адаптироваться к новым условиям посредством постоянного повышения квалификации, переобучения работников, активизации социального обеспечения в связи с переходом на автоматизированные производственные процессы.

3. Необходимо сглаживать последствия активного внедрения искусственного интеллекта с помощью государственного регулирования, направленного на разработку различного рода социальных программ и стратегий, позволяющих социуму адаптироваться к переходам на новые автоматизированные системы.

Таким образом, искусственный интеллект и автоматизация все более активно интегрируются в повседневные операции, заменяя ряд рутинных функций, позволяя более оперативно обрабатывать большие объемы информации, увеличивая производительность процессов, а также позволяя существенно повысить координированность управленческих воздействий на производственные системы [4].

В этом контексте будущее рынка труда будет ориентировано на специалистов с вы-

соким уровнем творческих и инновационных способностей. При этом стоит понимать, что для выработки решений и обучения искусственный интеллект базируется на статистических базах данных, а также требует подтверждения посредством человеческого анализа.

Общество должно быть социально адаптировано к грядущим трансформациям, связанным с передачей рутинных функций высокопроизводительным роботам.

### Список источников

1. Белова Л. Г. Технологическая безработица и бизнес-модель шеринговой экономики в условиях цифровизации экономики // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2021. №1. С. 208–225.
2. Вешкурова А. Б., Терганов Я. К. Цифровая трансформация и безработица: пути совмещения технологического прогресса и обеспечения занятости населения // Экономика труда. 2023. Т. 10. №5. С. 665–684.
3. Кайнов П. И., Ревунков Г. И. Критериальный анализ системы человек-машина на соответствие инженерно-психологическим требованиям на примере системы мониторинга событий информационной безопасности // Аспирант и соискатель. 2020. №2(116). С. 53–62.
4. Комиссарова М. А., Погорелова Л. А. Цифровизация документооборота как основа инноватизации управления производственными системами // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2024. Т. 13. №1. С. 92–97.
5. Лушников А. М. Трудовое право как средство минимизации «провалов рынка» в информационном обществе: история и современность // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2022. №4. С. 123–130.
6. Любаева А. М., Белозерова О. А. Практика использования технологии искусственного интеллекта в трудовых правоотношениях // В сборнике: Международные научные студенческие чтения — 2023. Сборник статей III Международной научно-практической конференции. Петрозаводск: Новая наука, 2023. С. 164–168.
7. Минбалеев А. В. Понятие «искусственный интеллект» в праве // Вестник Удмурт-

ского университета. Серия Экономика и право. 2022. Т. 32. №6. С. 1094–1099.

8. Момотов В.В. Искусственный интеллект в судопроизводстве: состояние, перспективы использования // Вестник университета им. О.Е. Кутафина (МГЮА). 2021. №5(81). С. 188–191.

9. Окунева Н.В. Мировой рынок искусственного интеллекта его влияние искусственного интеллекта на облик рынка труда / Н.В. Окунева, Е.С. Туманова, И.А. Шипулина // Современный специалист-профессионал: теория и практика: Материалы 10-й международной научной конференции студентов и магистрантов, посвящённой 100-летию Финансового университета в рамках IX Международного научного студенческого конгресса «Цифровая экономика: новая парадигма развития» (Барнаул, 22–23 марта 2018 г.) / Под общ. ред. Т.Е. Фасенко, Д.В. Коханенко. Барнаул: Графикс, 2018. С. 13–16.

10. Погорелова Л.А. Системный подход к оперативно-диспетчерскому управлению энергосистемой Российской Федерации в условиях цифровизации экономики // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2023. Т. 12. №4. С. 118–123.

11. Хубулова М.И. Искусственный интеллект в сфере труда // Трудовое право в России и за рубежом. 2022. №3. С. 45–47.

## References

1. Belova L.G. Tehnologicheskaja bezrabotica i biznes-model' sheringovoj jekonomiki v uslovijah cifrovizacii jekonomiki [Technological unemployment and the business model of the sharing economy in the context of digitalization of the economy]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 6: Jekonomika* [Bulletin of the Moscow University. Episode 6: Economics]. 2021; (1): 208–225. (In Russ.).

2. Veshkurova A.B., Terganov Ja. K. Cifrovaja transformacija i bezrabotica: puti sovmeshhenija tehnologicheskogo progressa i obespechenija zanjatosti naselenija [Digital transformation and unemployment: ways to combine technological progress and employment]. *Jekonomika truda* [Labor economics]. 2023; 10(5): 665–684. (In Russ.).

3. Kajnov P.I., Revunkov G.I. Kriterijal'nyj analiz sistemy chelovek-mashina na sootvetstvie

inzhenerno-psihologicheskim trebovanijam na primere sistemy monitoringa sobytij informacionnoj bezopasnosti [Criterion analysis of the human-machine system for compliance with engineering and psychological requirements on the example of an information security event monitoring system]. *Aspirant i soiskatel'* [Postgraduate student and applicant]. 2020; 2(116): 53–62. (In Russ.).

4. Komissarova M.A., Pogorelova L.A. Cifrovizacija dokumentooborota kak osnova innovatizacii upravlenija proizvodstvennymi sistemami [Digitalization of document management as a basis for innovatization of production systems management]. *Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informacionnyh tehnologij* [Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technologies]. 2024; 13(1): 92–97. (In Russ.).

5. Lushnikov A.M. Trudovoe pravo kak sredstvo minimizacii «provalov rynka» v informacionnom obshhestve: istorija i sovremennost' [Labor law as a means of minimizing «market failures» in the information society: history and modernity]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo* [Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky]. 2022; (4): 123–130. (In Russ.).

6. Ljubaeva A.M., Belozerova O.A. Praktika ispol'zovanija tehnologii iskusstvennogo intellekta v trudovyh pravootnoshenijah [The practice of using artificial intelligence technology in labor relations]. V sbornike: Mezhdunarodnye nauchnye studencheskie chtenija — 2023. Sbornik statej III Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii [In the collection: International scientific student readings — 2023. Collection of articles of the III International Scientific and Practical Conference]. Petrozavodsk: Novaja nauka, 2023. Pp. 164–168. (In Russ.).

7. Minbaleev A.V. Ponjatie «iskusstvennyj intellekt» v prave [The concept of «artificial intelligence» in law]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Serija Jekonomika i pravo* [Bulletin of the Udmurt University. Economics and Law series]. 2022; 32(6): 1094–1099. (In Russ.).

8. Momotov V.V. Iskusstvennyj intellekt v sudoproizvodstve: sostojanie, perspektivy ispol'zovanija [Artificial intelligence in judicial proceedings: state, prospects of use]. *Vestnik universiteta im. O.E. Kutafina (MGJuA)* [Bulletin

of the O. E. Kutafin University (MGUA)]. 2021; 5(81): 188–191. (In Russ.).

9. Okuneva N. V. Mirovoj rynek iskusstvennogo intellekta ego vlijanie iskusstvennogo intellekta na oblik rynka truda [The world artificial intelligence market and its influence of artificial intelligence on the appearance of the labor market]. N. V. Okuneva, E. S. Tumanova, I. A. Shipulina. Sovremennyy specialist-professional: teorija i praktika: Materialy 10-oj mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii studentov i magistrantov, posvjashhjonnoj 100-letiju Finuniversiteta v ramkah IX Mezhdunarodnogo nauchnogo studentcheskogo kongressa «Cifrovaja jekonomika: novaja paradigma razvitija» (Barnaul, 22–23 marta 2018 g.) [A modern professional specialist: theory and practice: Materials of the 10th International scientific conference of students and undergraduates dedicated to the 100th anniversary of the University of Finance within the framework of the IX International Scientific Student

Congress «Digital Economy: a new paradigm of development» (Barnaul, March 22–23, 2018)]. Pod obshh. red. T. E. Fasenko, D. V. Kohanenko [In T. E. Fasenko, D. V. Kohanenko (eds.)]. Barnaul: Grafiks, 2018. Pp. 13–16. (In Russ.).

10. Pogorelova L. A. Sistemnyj podhod k operativno-dispatcherskomu upravleniju jenergосистемoj Rossijskoj Federacii v uslovijah cifrovizacii jekonomiki [A systematic approach to operational dispatch management of the energy system of the Russian Federation in the context of digitalization of the economy]. *Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informacionnyh tehnologij* [Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technology]. 2023; 12(4): 118–123. (In Russ.).

11. Hubulova M. I. Iskusstvennyj intellekt v sfere truda [Artificial intelligence in the field of labor]. *Trudovoe pravo v Rossii i za rubezhom* [Labor law in Russia and abroad]. 2022; (3): 45–47. (In Russ.).

*Статья поступила в редакцию 28.02.2024; одобрена после рецензирования 18.03.2024; принята к публикации 04.04.2024.*

*The article was submitted on 28.02.2024; approved after reviewing on 18.03.2024; accepted for publication on 04.04.2024.*

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



**Погорелова Людмила Александровна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Производственный и инновационный менеджмент», Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова. Область научных интересов: управление производственными системами, анализ финансово-хозяйственной деятельности, организация бухгалтерского учета, аудит, управление персоналом. Россия, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132

**Lyudmila A. Pogorelova** — Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor of the Department of Production and Innovation Management, Platov South Russian State Polytechnic University (NPI). Research interests: management of production systems, analysis of financial and economic activities, organization of accounting, audit, personnel management.

132 Prosveshcheniya str., Novocherkassk, Russia