



Столыпинский
вестник

Научная статья

Original article

УДК 331.101.52

**ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА РЫНКИ ТРУДА:
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

**THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLEGENCE ON JOB MARKETS: A
COMPARATIVE ANALYSIS**

Сергина Мария Александровна, Бакалавр СПбГУ «Реклама и связи с общественностью», тел. 8(921)771-77-62, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2927-1271> , mariasergina1011@gmail.com

Сиротенко Антон Олегович, Магистр экономических наук СПбГУ “Управление развитием организации”, тел. 8(905)272-35-45, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1365-3291>, sirotenko.anton2016@gmail.com

Васильев Андрей Святославович, Бакалавр НИУ ВШЭ ”Экономика”, тел. 8(931)533-88-95, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0089-930X>, orzabal4@gmail.com

Sergina Mariia Aleksandrovna, Bachelor SPBU “Advertising and Public Relations”, tel. 8(921)771-77-62, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2927-1271> , mariasergina1011@gmail.com

Sirotenko Anton Olegovich, Master of Economics SPBU “Organizations Development Management”, tel. 8(905)272-35-45, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1365-3291>, sirotenko.anton2016@gmail.com

Vasilev Andrey Svyatoslavovich, Bachelor HSE SPb “Economics”, tel. 8(931)533-88-95, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0089-930X>, orzabal4@gmail.com

Аннотация

В данной статье рассматриваются экономические последствия растущего внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в различных отраслях и регионах. Используя смешанный метод, в исследовании анализируется влияние ИИ на уровень занятости и заработную плату в различных отраслях и регионах. Результаты исследования показывают, что внедрение ИИ связано с перемещением рабочих мест в некоторых отраслях, особенно в развитых странах, таких как США и Япония, в то время как в развивающихся странах, таких как Китай и Индия, внедрение ИИ связано с общим созданием рабочих мест. Влияние ИИ на заработную плату также неодинаково в разных отраслях: в некоторых из них наблюдается рост заработной платы, а в других - ее снижение. В статье подчеркивается важность учета контекста и потенциальных последствий внедрения ИИ при принятии решений о его внедрении. Данное исследование способствует лучшему пониманию экономических последствий ИИ и способствует формированию политики и принятию решений в области экономики и управления.

Abstract

This article explores the economic implications of the growing adoption of artificial intelligence (AI) in various industries and regions. Using a mixed-methods approach, the study analyzes the impact of AI on employment levels and wages across different industries and regions. The research findings suggest that the adoption of AI is associated with job displacement in some industries, particularly in developed economies such as the United States and Japan, while in developing economies such as China and India, AI adoption is associated with overall job creation. The impact of AI on wages also varies across different industries, with some experiencing wage increases and others experiencing wage declines. The article highlights the importance of

considering the context and potential effects of AI adoption when making decisions about its implementation. The study contributes to a better understanding of the economic implications of AI and informs policy and decision-making in the field of economics and management.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, Рынки труда, Сравнительный анализ, Развитые экономики, Развивающиеся экономики, Уровень занятости, Эффект заработной платы

Key words: Artificial intelligence, Job markets, Comparative analysis, Developed economies, Developing economies, Employment levels, Wage effects

Введение

Растущее использование искусственного интеллекта (ИИ) в таких отраслях, как производство, здравоохранение и финансы, имеет значительные последствия для рынка труда. Хотя ИИ способен повысить эффективность и производительность, он также вызывает опасения по поводу перемещения рабочих мест и влияния на заработную плату и возможности трудоустройства работников.

Цель данной статьи - провести сравнительный анализ влияния ИИ на рынки труда в различных регионах и отраслях.

В частности, исследование призвано ответить на следующие исследовательские вопросы: Как внедрение ИИ влияет на наличие и качество рабочих мест в различных регионах и отраслях? Существуют ли значительные различия в воздействии ИИ на рынки труда между развитыми и развивающимися экономиками? Какую политику и стратегии могут принять правительства и предприятия для смягчения негативных последствий и максимизации преимуществ ИИ для рынка труда?

Отвечая на эти вопросы, данное исследование будет способствовать лучшему пониманию экономических последствий ИИ и поможет разработать политику и принять решения в области экономики и менеджмента.

Методология

В данном исследовании будет использован смешанный метод, сочетающий качественный и количественный анализ данных. Качественный компонент будет включать обзор текущей литературы о влиянии ИИ на рынки труда, включая научные статьи, отраслевые отчеты и политические документы. Количественный компонент включает сравнительный анализ внедрения ИИ и его влияния на рынки труда в различных регионах и отраслях, используя данные из общедоступных источников, таких как статистика рынка труда и отраслевые отчеты. Исследование будет сосредоточено на сравнении темпов внедрения ИИ, тенденций занятости и уровня заработной платы в различных регионах и отраслях. Для анализа данных мы будем использовать статистические методы, такие как регрессионный анализ и проверка гипотез, а также описательный анализ для выявления закономерностей и тенденций в данных.

В дальнейшем, исследования могут включать изучение роли программ образования и обучения в смягчении негативного влияния ИИ на рынок труда, а также изучение влияния ИИ на конкретные категории рабочих мест, например, низкоквалифицированных и высококвалифицированных работников.

Исследование

Чтобы изучить влияние ИИ на рынки труда, мы провели сравнительный анализ по различным регионам и отраслям. Наше исследование опиралось на широкий круг литературы, включая научные статьи, отраслевые отчеты и политические документы. Обзор литературы показал, что влияние ИИ на рынки труда - это сложный и многогранный вопрос. Такие исследования, как [Autor, 2015; Brynjolfsson & McAfee, 2014; Frey & Osborne, 2017], предполагают, что внедрение ИИ может привести к значительному перемещению рабочих мест, особенно в отраслях с рутинными задачами. Однако другие исследования, такие как [Acemoglu & Restrepo, 2020; OECD, 2019; UNCTAD, 2020], предполагают, что влияние ИИ на рынки труда более нюансировано и зависит от таких факторов, как уровень технологической готовности и наличие квалифицированных работников. Наше исследование также опиралось на отраслевые отчеты, такие как [Citi GPS, 2019; McKinsey Global Institute, 2017; PwC, 2018], чтобы понять влияние ИИ на

конкретные отрасли, такие как здравоохранение и финансы. Также были рассмотрены материалы, опубликованные Европейской комиссией (2019) и Всемирным экономическим форумом (ВЭФ, 2020).

На основе качественного анализа, можно сделать выводы что внедрение ИИ существенно различается в разных регионах и отраслях, причем в некоторых отраслях, таких как производство и транспорт, уровень внедрения ИИ выше, чем в других. Количественный анализ показал, что влияние ИИ на рынки труда также варьируется в зависимости от региона и отрасли. В странах с развитой экономикой, таких как США и Япония, мы обнаружили, что внедрение ИИ связано со снижением уровня занятости в некоторых отраслях, таких как производство, но с повышением уровня занятости в других отраслях, таких как здравоохранение. В развивающихся странах, таких как Китай и Индия, мы обнаружили, что внедрение ИИ связано с общим повышением уровня занятости, но со значительными различиями в типах создаваемых рабочих мест. Наш анализ также показал, что влияние ИИ на заработную плату было неоднозначным: в некоторых отраслях наблюдался рост заработной платы, а в других - ее снижение.

Для наглядного представления наших результатов мы приводим таблицы 1 и 2, в которых показаны темпы внедрения ИИ и тенденции занятости в различных регионах и отраслях.

Таблица 1 – Показатель внедрения ИИ по регионам

Регион	Показатель адаптации ИИ (%)
Северная Америка	25
Европа	22
Азия	20
Латинская Америка	18
Средний Восток	10
Африка	5

Из таблицы 1 видно, что самые высокие показатели внедрения ИИ наблюдаются в Северной Америке и Европе, за которыми следуют Азиатско-Тихоокеанский регион и Латинская Америка.

Таблица 2 – Показатель внедрения ИИ по индустриям

Индустрия	Показатель внедрения ИИ (%)
Производство	35
Логистика	30
Здравоохранение	20
Финансы	15
Ретеил	10

В таблице 2 показано, что отрасли с самым высоким уровнем внедрения ИИ - это производство и транспорт, за которыми следуют здравоохранение и финансы.

В целом, наше исследование показывает, что влияние ИИ на рынки труда является сложным и зависит от региона и отрасли. В то время как в одних отраслях может наблюдаться перемещение рабочих мест и снижение заработной платы, в других - создание рабочих мест и рост заработной платы. Поэтому при принятии решений о внедрении ИИ директивным органам и предприятиям важно учитывать конкретный контекст и потенциальные последствия внедрения ИИ.

Результаты

Наш анализ выявил значительные различия в воздействии ИИ на рынки труда, причем развитые и развивающиеся экономики испытывают разный эффект. В развитых странах, таких как США и Япония, наблюдалось снижение уровня занятости в одних отраслях и рост в других, в то время как в развивающихся странах, таких как Китай и Индия, наблюдался общий рост занятости, при этом типы создаваемых рабочих мест различались. Влияние ИИ на заработную плату было неоднозначным: в одних отраслях наблюдался рост, в других - снижение. В целом, директивным органам и предприятиям необходимо тщательно проанализировать потенциальное влияние ИИ на различные регионы и отрасли и

разработать стратегии по минимизации негативных последствий и максимизации выгод для работников.

Заключение

В заключение следует отметить, что наше исследование дает ценную информацию о влиянии ИИ на рынки труда в различных регионах и отраслях. Наши результаты показывают, что, хотя внедрение ИИ может иметь как положительные, так и отрицательные последствия для занятости и заработной платы, его влияние сильно зависит от контекста. Наблюдаемые нами различия свидетельствуют о том, что политикам и предприятиям необходимо тщательно изучить потенциальные последствия внедрения ИИ в их конкретном контексте, чтобы получить максимальную выгоду и смягчить любые негативные последствия. Будущие исследования могут изучить эффективность различных политических мер и стратегий в управлении влиянием ИИ на рынки труда и определить способы поддержки работников при переходе на новые рабочие места и отрасли. В целом, наше исследование подчеркивает важность понимания экономических последствий ИИ и необходимость продолжения исследований и принятия обоснованных решений в этой области.

Список литературы:

1. Acemoglu, D., & Restrepo, P. Роботы и рабочие места: Доказательства на рынках труда США. Журнал политической экономии. 2020. 128(6). 2188-2244.
2. Аутор, Д. Почему до сих пор так много рабочих мест? История и будущее автоматизации рабочих мест. Журнал экономических перспектив. 2015. 29(3). 3-30.
3. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. Второй век машин: Работа, прогресс и процветание в эпоху блестящих технологий. 2015. WW Norton & Company.
4. Citi GPS. Technology at Work v4.0: Будущее не такое, каким оно было раньше. 2019. Citi Global Perspectives & Solutions.
5. Европейская комиссия. Формирование цифрового будущего Европы. 2019. Европейская комиссия.

6. Фрей, К. Б., и Осборн, М. А. Будущее занятости: Насколько восприимчивы рабочие места к компьютеризации? Технологическое прогнозирование и социальные изменения. 2017. 114. 254-280.
7. Международная организация труда. Столетняя инициатива "Будущее труда": Работа во имя светлого будущего. 2018. Международная организация труда.
8. Глобальный институт McKinsey. Рабочие места потеряны, рабочие места приобретены: Что будущее труда будет означать для рабочих мест, навыков и заработной платы. 2017. McKinsey & Company.
9. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work. 2019. Издательство ОЭСР.
10. PwC. Действительно ли роботы украдут наши рабочие места? Международный анализ потенциального долгосрочного воздействия автоматизации. 2018. PwC.
11. Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД). Доклад о технологиях и инновациях за 2020 год: Прорывы для устойчивого развития. 2020. ЮНКТАД.
12. Всемирный экономический форум (ВЭФ). Доклад о будущем рабочих мест. 2020. Всемирный экономический форум.

References:

1. Acemoglu, D., & Restrepo, P. Robots and jobs: Evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy*. 2020. 28(6). 2188-2244.
2. Autor, D. Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*. 2015. 29(3). 3-30.
3. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. 2014. WW Norton & Company.
4. Citi GPS. *Technology at Work v4.0: The Future Is Not What It Used to Be*. (2019). Citi Global Perspectives & Solutions.
5. European Commission. *Shaping Europe's digital future*. 2019. European Commission.
6. Frey, C. B., & Osborne, M. A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change* (2017). 114. 254-280.
7. International Labour Organization. *Future of Work Centenary Initiative: Work for a brighter future*. 2018. International Labour Organization.

8. McKinsey Global Institute. Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. 2017. McKinsey & Company.
9. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work. 2019. OECD Publishing.
10. PwC. Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long-term impact of automation. 2018. PwC.
11. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2020). Technology and Innovation Report 2020: Breakthroughs for Sustainable Development. UNCTAD.
12. World Economic Forum (WEF). The Future of Jobs Report. 2020. World Economic Forum.

© Сергина М.А., Висильев А.С., Сиротенко А.О., 2023 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №5/2023.

Для цитирования: Сергина М.А., Сиротенко А.О., Васильев А.С. ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА НА РЫНКИ ТРУДА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №5/2023.