

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.99.77.004

Влияние искусственного интеллекта на разделение труда в экономике и соотношение рыночных и плановых механизмов в экономике. развитие искусственного интеллекта в России

Корелин Иван Михайлович

Аспирант,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
191023, Российская Федерация, Санкт-Петербург,
наб. канала Грибоедова, 30-32, А;
e-mail: dept.ud@unecon.ru

Аннотация

Искусственный интеллект (ИИ) – это раздел компьютерных наук, который фокусируется на создании интеллектуальных машин, способных учиться и рассуждать подобно людям. Наука на стыке математики, биологии, психологии, кибернетики, которая изучает технологии, позволяющие человеку писать «интеллектуальные» программы и учить компьютеры решать задачи самостоятельно. Искусственный интеллект имеет множество практических применений, таких как прогнозирующая аналитика, обработка естественного языка, компьютерное зрение и робототехника. Поскольку технология искусственного интеллекта продолжает развиваться, она, вероятно, будет играть все более важную роль во многих сферах нашей жизни. В статье анализируется влияние искусственного интеллекта на разделение труда, каким образом развитие данных технологий может сказаться на возможности преодоления разделения труда. Рассматривается также возможный вклад в изменение соотношения рыночных и плановых механизмов в экономике, то есть обратное влияние технологии на баланс в смешанной экономике. Рассматриваются тенденции развития искусственного интеллекта в России. В заключение можно сказать, что искусственный интеллект – это развивающаяся технология, обладающая значительным потенциалом для роста и инноваций в России. При постоянных инвестициях и поддержке эти технологии могут помочь повысить эффективность и продуктивность в различных отраслях промышленности, а также создать новые возможности для бизнеса и профессионалов в этой области.

Для цитирования в научных исследованиях

Корелин И.М. Влияние искусственного интеллекта на разделение труда в экономике и соотношение рыночных и плановых механизмов в экономике. развитие искусственного интеллекта в России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 6А. С. 38-44. DOI: 10.34670/AR.2023.99.77.004

Ключевые слова

Искусственный интеллект, разделение труда, рыночные и плановые методы экономики, смешанная экономика, рынок.

Введение

Искусственный интеллект (ИИ) – это раздел компьютерных наук, который фокусируется на создании интеллектуальных машин, способных учиться и рассуждать подобно людям. Наука на стыке математики, биологии, психологии, кибернетики, которая изучает технологии, позволяющие человеку писать «интеллектуальные» программы и учить компьютеры решать задачи самостоятельно [Искусственный интеллект, машинное обучение..., www]. Системы искусственного интеллекта используют алгоритмы и статистические модели для обработки данных и принятия решений на основе этих данных.

Существует несколько различных типов искусственного интеллекта, включая:

- Реактивные машины – эти системы искусственного интеллекта могут реагировать только на текущую ситуацию и не обладают способностью формировать воспоминания или использовать прошлый опыт для обоснования своих действий.
- Ограниченная память – эти системы искусственного интеллекта могут использовать прошлый опыт для принятия решений, но только в ограниченном контексте.
- Теория разума – эти системы искусственного интеллекта могут понимать психические состояния других людей и использовать это понимание для принятия собственных решений.
- Самосознание – эти системы искусственного интеллекта обладают самоощущением и могут понимать свои собственные ограничения и способности [Sunny Betz..., www].

Искусственный интеллект имеет множество практических применений, таких как прогнозирующая аналитика, обработка естественного языка, компьютерное зрение и робототехника. Поскольку технология искусственного интеллекта продолжает развиваться, она, вероятно, будет играть все более важную роль во многих сферах нашей жизни.

Основная часть

Искусственный интеллект оказывает значительное влияние на экономику несколькими способами, например:

1. Повышение эффективности и продуктивности: искусственный интеллект может автоматизировать повторяющиеся или отнимающие много времени задачи, позволяя предприятиям оптимизировать свои операции и повысить производительность. Это может привести к экономии затрат, увеличению объема производства и улучшению качества.

2. Улучшенное принятие решений: искусственный интеллект может анализировать большие объемы данных и выявлять закономерности, которые люди могут упустить. Это может помочь компаниям принимать более обоснованные решения и улучшить свою общую производительность.

3. Улучшенное обслуживание клиентов: чат-боты и виртуальные помощники на базе искусственного интеллекта могут обеспечивать индивидуальное обслуживание клиентов круглосуточно. Это может повысить удовлетворенность и лояльность клиентов.

4. Новые бизнес-модели: Искусственный интеллект также позволяет создавать новые бизнес-модели, например, основанные на услугах подписки или аналитике, основанной на данных. Эти модели могут создавать новые источники дохода и разрушать традиционные отрасли [Трофимов, 2019, 106].

Однако существуют также опасения по поводу потенциального негативного воздействия

искусственного интеллекта на экономику. Например, некоторые опасаются, что искусственный интеллект может привести к массовой потере рабочих мест, если машины заменят людей на определенных должностях. Другие обеспокоены концентрацией власти среди компаний, контролирующих технологии искусственного интеллекта. В целом, важно тщательно учитывать как преимущества, так и риски искусственного интеллекта, поскольку мы продолжаем интегрировать его в наши экономические системы.

Искусственный интеллект потенциально может существенно повлиять на разделение труда в экономике и баланс между плановыми и рыночными системами в смешанной экономике.

Один из способов, которым искусственный интеллект может повлиять на разделение труда – это автоматизация определенных задач, которые ранее выполнялись людьми. Это может привести к смене работы для некоторых работников, но это также может создать новые возможности для тех, кто обладает навыками в областях, связанных с разработкой и внедрением искусственного интеллекта.

Расширение использования искусственного интеллекта в экономике потенциально может снизить уровень разделения труда, поскольку машины и алгоритмы могут автоматизировать многие задачи, которые ранее выполнялись людьми. Это может привести к смене работы для некоторых работников и изменению типов рабочих мест, доступных в определенных отраслях.

Однако стоит отметить, что искусственный интеллект также может создавать новые возможности для специализации и разделения труда. Например, по мере того как системы искусственного интеллекта становятся все более сложными, может возникнуть большой спрос на работников со специализированными навыками в таких областях, как наука о данных, машинное обучение и разработка искусственного интеллекта.

В целом, влияние искусственного интеллекта на разделение труда является сложным и многогранным и, вероятно, будет варьироваться в зависимости от таких факторов, как конкретная отрасль, уровень существующей автоматизации и наличие квалифицированных работников.

С точки зрения соотношения плана и рынка в смешанной экономике искусственный интеллект может помочь повысить эффективность обеих систем. Например, искусственный интеллект может использоваться для оптимизации производственных графиков и цепочек поставок в условиях плановой экономики, а также помогать предприятиям принимать более обоснованные решения в рыночной системе. Однако степень, в которой искусственный интеллект повлияет на баланс между этими двумя системами, в конечном счете будет зависеть от того, как он внедряется и регулируется.

В целом, хотя ИИ обладает потенциалом значительного влияния на экономику и разделение труда, его воздействие будет зависеть от целого ряда факторов, таких как технологический прогресс, политические решения и отношение общества к автоматизации и искусственному интеллекту.

В дополнение к влиянию на разделение труда и соотношение плана и рынка в смешанной экономике, искусственный интеллект также может повлиять на общую структуру экономики.

Например, искусственный интеллект мог бы способствовать созданию новых отраслей и рынков, которые раньше были невозможны. Это может привести к ускорению экономического роста и созданию рабочих мест, но это также может привести к разрушению существующих отраслей и создать победителей и проигравших в экономике [На что способен искусственный интеллект сегодня и каков его потенциал, www].

Более того, по мере того как искусственный интеллект становится все более продвинутым,

он потенциально может заменить процесс принятия решений человеком в определенных областях, таких как финансы и инвестирование. Это может иметь значительные последствия для роли отдельных лиц и институтов в экономике, а также для распределения богатства и власти.

В целом, трудно предсказать полную степень влияния искусственного на экономику, поскольку это будет зависеть от целого ряда факторов, включая технологический прогресс, политические решения и отношение общества к автоматизации и искусственному интеллекту. Однако очевидно, что искусственный интеллект обладает потенциалом значительно изменить то, как мы работаем, живем и взаимодействуем друг с другом в ближайшие годы [Дадашев, Устинова, 2019, 57].

Искусственный интеллект (ИИ) – это развивающаяся область, которая в последние годы набирает обороты в России. Страна вкладывает значительные средства в эту технологию, причем как правительственные, так и организации частного сектора активно участвуют в исследованиях и разработках.

Что касается текущего состояния индустрии искусственного интеллекта в России, то на рынке есть несколько заметных игроков. Одной из наиболее известных компаний является «Яндекс», российская транснациональная технологическая компания, специализирующаяся на услугах и продуктах, связанных с Интернетом. Яндекс уже несколько лет инвестирует в исследования и разработки в области искусственного интеллекта, и его технологии искусственного интеллекта используются в различных приложениях, включая поисковые системы, голосовых помощников и автономные транспортные средства.

Кроме того, в России также есть несколько научно-исследовательских институтов и университетов, которые активно занимаются исследованиями и разработками в области искусственного интеллекта. Например, в Московском физико-техническом институте (МФТИ) есть специализированный центр исследований искусственного интеллекта, который проводит исследования по различным аспектам машинного обучения и приложений искусственного интеллекта [Исследовательский центр прикладных систем ИИ, www].

Несмотря на эти позитивные изменения, по-прежнему существуют проблемы, которые необходимо решать. Одной из серьезных проблем является нехватка квалифицированных специалистов в этой области. Многие эксперты отметили, что существует нехватка инженеров, дизайнеров и специалистов по обработке данных, обладающих необходимыми навыками и экспертизой для работы с технологией искусственного интеллекта. Эту проблему можно было бы решить путем разработки специализированных учебных программ и образовательных инициатив для воспитания нового поколения профессионалов в этой области [На что способен искусственный интеллект сегодня и каков его потенциал, www].

Еще одной проблемой является ограниченный доступ к финансированию и инвестициям для малого и среднего бизнеса в индустрии искусственного интеллекта. Многие стартапы и малые предприятия сталкиваются с трудностями в получении доступа к необходимому капиталу для разработки и масштабирования своих продуктов и услуг несмотря на то, что стартапы играли значительную роль в развитии искусственного интеллекта [Ефимова, 2020, 57].

Кроме того, необходимо решить проблемы, связанные с конфиденциальностью данных и безопасностью в приложениях искусственного интеллекта. Поскольку технологии искусственного интеллекта продолжают развиваться и становятся все более изощренными, существует риск того, что они могут быть использованы в злонамеренных целях или привести к непреднамеренным последствиям [Дятлов, 2022, 33].

Стоит сказать, что индустрия искусственного интеллекта в России обладает значительным

потенциалом для роста и инноваций. Однако решение проблем, связанных с нехваткой квалифицированных кадров, доступом к финансированию и проблемами конфиденциальности данных, будет ключом к полному раскрытию его потенциала в стране.

Помимо «Яндекса», в России есть несколько других известных компаний и стартапов, которые активно занимаются исследованиями и разработками в области искусственного интеллекта. Например, Сбербанк, крупнейший банк в России, инвестирует в технологии искусственного интеллекта для различных приложений, включая чат-ботов и системы обнаружения мошенничества. Другим заметным стартапом является Neural Networks and Deep Learning Laboratory (NNDL), которая специализируется на разработке алгоритмов искусственного интеллекта для обработки естественного языка и компьютерного зрения.

Что касается приложений искусственного интеллекта, то в России есть несколько отраслей, которые проявляют растущий интерес к этой технологии. Одной из наиболее заметных отраслей является здравоохранение, где технологии искусственного интеллекта используются для различных применений, таких как анализ медицинских изображений и поиск лекарств.

Еще одна отрасль, которая внедряет искусственный интеллект, – это финансы, где алгоритмы искусственного интеллекта используются для оценки рисков, выявления мошенничества и управления инвестициями [Как искусственный интеллект решает задачи бизнеса и делает нашу жизнь лучше, www]. Кроме того, растет интерес к использованию искусственного интеллекта на транспорте, особенно для автономных транспортных средств и систем управления дорожным движением.

Кроме того, российское правительство активно поддерживает развитие искусственного интеллекта в стране. В 2019 году правительство запустило национальную стратегию развития искусственного интеллекта, которая включает в себя различные инициативы, такие как финансирование исследовательских программ, поддержка стартапов и разработка образовательных программ для подготовки новых специалистов в этой области.

Несмотря на эти позитивные изменения, перед индустрией искусственного интеллекта в России сохраняются проблемы. Одной из серьезных проблем является отсутствие стандартизации и регулирования технологий искусственного интеллекта, что может создать неопределенность в отношении их принятия и внедрения. Кроме того, опасения по поводу конфиденциальности и безопасности данных продолжают оставаться проблемой для отрасли, особенно в свете недавних утечек данных и кибератак.

Наконец, необходимо решить проблемы, связанные с перемещением рабочих мест в связи с расширением использования технологий искусственного интеллекта в различных отраслях промышленности. Хотя эти технологии могут повысить эффективность и продуктивность, они также могут привести к потере рабочих мест в определенных секторах. Решение этой проблемы потребует совместных усилий политиков, бизнеса и заинтересованных сторон по разработке стратегий переподготовки и повышения квалификации работников для адаптации к меняющемуся рынку труда.

Заключение

В заключение можно сказать, что искусственный интеллект – это развивающаяся технология, обладающая значительным потенциалом для роста и инноваций в России. При постоянных инвестициях и поддержке эти технологии могут помочь повысить эффективность и продуктивность в различных отраслях промышленности, а также создать новые возможности для бизнеса и профессионалов в этой области.

Библиография

1. Дадашев З.Ф., Устинова Н.Г. Влияние искусственного интеллекта на экономику // Эпоха науки. 2019. № 18. С. 53-57.
2. Дятлов С.А. Искусственный интеллект и ловушки цифровой трансформации // Известия СПбГЭУ. 2022. № 6 (138). С. 30-33.
3. Ефимова С.А. Развитие искусственного интеллекта // Цифровая наука. 2020. № 6. С. 57.
4. Искусственный интеллект, машинное обучение и глубокое обучение: в чем разница. URL: https://skillbox.ru/media/code/iskusstvennyu_intellekt_mashinnoe_obuchenie_i_glubokoe_obuchenie_v_chyem_razni_tsa/
5. Исследовательский центр прикладных систем ИИ. URL: <https://aicenter.mipt.ru/>
6. Как искусственный интеллект решает задачи бизнеса и делает нашу жизнь лучше. URL: <https://vc.ru/ml/210518-kak-iskusstvennyu-intellekt-reshaet-zadachi-biznesa-i-delaet-nashu-zhizn-luchshe>
7. На что способен искусственный интеллект сегодня и каков его потенциал. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmrm/619766d59a79471862e77e8a>
8. Трофимов В.В. Искусственный интеллект в цифровой экономике // Известия СПбГЭУ. 2019. № 4 (118). С. 105-109.
9. Sunny Betz 7 Types of Artificial Intelligence. URL: <https://builtin.com/artificial-intelligence/types-of-artificial-intelligence>
10. Kaul V., Enslin S., Gross S. A. History of artificial intelligence in medicine //Gastrointestinal endoscopy. – 2020. – Т. 92. – №. 4. – С. 807-812.

The influence of artificial intelligence on the division of labor in the economy and the ratio of market and planned mechanisms in the economy. Development of artificial intelligence in Russia

Ivan M. Korelin

Postgraduate,
Saint Petersburg State University of Economics,
191023, A, 30-32, Kanala Griboedoba emb.,
Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: dept.ud@unecon.ru

Abstract

Artificial intelligence (AI) is a branch of computer science that focuses on building intelligent machines that can learn and reason like humans. A science at the intersection of mathematics, biology, psychology, cybernetics, which studies technologies that allow a person to write “intelligent” programs and teach computers to solve problems on their own. Artificial intelligence has many practical applications such as predictive analytics, natural language processing, computer vision, and robotics. As AI technology continues to evolve, it is likely to play an increasingly important role in many areas of our lives. The article analyzes the impact of artificial intelligence on the division of labor, how the development of these technologies can affect the possibility of overcoming the division of labor. We also consider a possible contribution to the change in the ratio of market and planned mechanisms in the economy, that is, the reverse effect of technology on the balance in a mixed economy. The trends in the development of artificial intelligence in Russia are considered. In conclusion, AI is an emerging technology with significant potential for growth and innovation in Russia. With continued investment and support, these technologies can help improve

efficiency and productivity across industries and create new opportunities for businesses and industry professionals.

For citation

Korelin I.M. (2023) Vliyanie iskusstvennogo intellekta na razdelenie truda v ekonomike i sootnoshenie rynochnykh i planovykh mekhanizmov v ekonomike. razvitie iskusstvennogo intellekta v Rossii [The influence of artificial intelligence on the division of labor in the economy and the ratio of market and planned mechanisms in the economy. Development of artificial intelligence in Russia]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (6A), pp. 38-44. DOI: 10.34670/AR.2023.99.77.004

Keywords

Artificial intelligence, division of labor, market and planned methods of economics, mixed economy, labor.

References

1. Dadashev Z.F., Ustinova N.G. (2019) Vliyanie iskusstvennogo intellekta na ekonomiku [The impact of artificial intelligence on the economy]. *Epokha nauki* [Epoch of Science], 18, pp. 53-57.
2. Dyatlov S.A. (2022) Iskusstvennyi intellekt i lovushki tsifrovoy transformatsii [Artificial intelligence and pitfalls of digital transformation]. *Izvestiya SPbGEU* [News of St. Petersburg State University of Economics], 6 (138), pp. 30-33.
3. Efimova S.A. (2020) Razvitie iskusstvennogo intellekta [Development of artificial intelligence]. *Tsifrovaya nauka* [Digital Science], 6, p. 57.
4. *Iskusstvennyi intellekt, mashinnoe obuchenie i glubokoe obuchenie: v chem raznitsa* [Artificial intelligence, machine learning and deep learning: what is the difference]. Available at: https://skillbox.ru/media/code/iskusstvennyy_intellekt_mashinnoe_obuchenie_i_glubokoe_obuchenie_v_chyem_raznitsa/ [Accessed 05/05/2023]
5. *Issledovatel'skii tsentr prikladnykh sistem II* [Research Center for Applied AI Systems]. Available at: <https://aicenter.mipt.ru/> [Accessed 05/05/2023]
6. *Kak iskusstvennyi intellekt reshaet zadachi biznesa i delaet nashu zhizn' luchshe* [How artificial intelligence solves business problems and makes our lives better]. Available at: <https://vc.ru/ml/210518-kak-iskusstvenny-intellekt-reshaet-zadachi-biznesa-i-delaet-nashu-zhizn-luchshe> [Accessed 05/05/2023]
7. *Na chto sposoben iskusstvennyi intellekt segodnya i kakov ego potentsial* [What is artificial intelligence capable of today and what is its potential]. Available at: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmrm/619766d59a79471862e77e8a> [Accessed 05/05/2023]
8. *Sunny Betz 7 Types of Artificial Intelligence*. Available at: <https://builtin.com/artificial-intelligence/types-of-artificial-intelligence> [Accessed 05/05/2023]
9. Trofimov V.V. (2019) Iskusstvennyi intellekt v tsifrovoy ekonomike [Artificial intelligence in the digital economy]. *Izvestiya SPbGEU* [News of St. Petersburg State University of Economics], 4 (118), pp. 105-109.
10. Kaul, V., Enslin, S., & Gross, S. A. (2020). History of artificial intelligence in medicine. *Gastrointestinal endoscopy*, 92(4), 807-812.