

Н.Н. Григорьева¹, И. Е. Прусаков¹

¹ *Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, Российская Федерация*

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ

Аннотация. В статье рассматривается как применение искусственного интеллекта (ИИ) повышает эффективность бизнеса и улучшает экономические результаты. Авторы статьи анализируют возможности, которые даёт автоматизированная система управления, прогнозирования и анализа данных, основанная на алгоритмах искусственного интеллекта. Такие системы способны за короткий промежуток времени обрабатывать колоссальные объемы информации, выявлять закономерности, определять тренды и прогнозировать поведение рынка. Благодаря этому можно значительно повысить скорость принятия решений, оптимизировать рабочие процессы и снизить издержки. Статья также обсуждает определенные риски, связанные с внедрением искусственного интеллекта в бизнес-сферу, такие как замещение рабочих мест и нарушение приватности данных. В то же время авторы обращают внимание на то, что правильное использование искусственного интеллекта имеет большие перспективы в области экономического развития. Корректное применение искусственного интеллекта поможет ускорить инновационный процесс, повысить качество бизнес-справки и добавить экономическую эффективность.

Ключевые слова: искусственный интеллект, мировая экономика, информационные технологии, оптимизация рабочих процессов

N.N. Grigoryeva¹, I. E. Prusakov¹

¹ *Irkutsk State Transport University, Irkutsk, the Russian Federation*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS IMPACT ON THE ECONOMY

Abstract. The article "Artificial Intelligence and its role in the economy" describes how the use of artificial intelligence increases business efficiency and improves economic results. The authors of the article analyze the possibilities offered by an automated control system, forecasting and data analysis based on artificial intelligence algorithms. Such systems are capable of processing huge amounts of information in a short period of time, identifying patterns, determining trends and predicting market behavior. Thanks to this, it is possible to significantly increase the speed of decision-making, optimize workflows and reduce costs. The article also discusses certain risks associated with the introduction of artificial intelligence in the business sphere, such as the replacement of jobs and violation of data privacy. At the same time, the authors draw attention to the fact that the correct use of artificial intelligence has great prospects in the field of economic development. The correct application of artificial intelligence will help speed up the innovation process, improve the quality of business information and add economic efficiency.

Keywords: artificial intelligence, world economy, information technology, optimization of work processes.

Введение

Искусственный интеллект (ИИ) – это технология, позволяющая имитировать интеллектуальные функции человека. В настоящее время вычислительные мощности и использование алгоритмов машинного обучения позволяют создавать ИИ-системы, которые будут автоматизировать многие задачи и сокращать время их выполнения, что способствует развитию различных сфер экономики [1].

Рост прогресса искусственного интеллекта позволил значительно повысить эффективность бизнеса и улучшить экономические результаты. Искусственный интеллект используется в различных сферах экономики – от производства и логистики до маркетинга и обеспечения безопасности финансов [2].

Основная часть

ИИ и производство

Многие развитые фирмы уже начинают оптимизировать свои процессы с помощью искусственного интеллекта. Вместо того, чтобы использовать дорогой человеческий ресурс компании начали обращать внимание на альтернативу в виде ИИ [3], которая справляется с поставленными задачами не хуже человека. Сначала введение искусственного интеллекта в производственный процесс может быть затратным, однако с течением времени это сильно

отразится на сокращении трудозатрат и на улучшении качества. Для примера можно привести компанию BMW Group, где была внедрена автоматизированная система, перемещающая запчасти по помещениям. Эта система поможет сэкономить 5% затрат на производство каждого автомобиля. Часть складских рабочих заменили автономные электрические тележки Smart Transport Robot, развозящие запчасти в контейнерах по помещениям. Роботы ориентируются благодаря радиопередатчикам на стенах, цифровой карте, по навигационным меткам на полу. Их сенсоры обнаруживают препятствия на пути. [4]

Так ИИ внедряется в сферу производства и оптимизирует задачи [5], которые этого требуют.

ИИ и маркетинг

Огромным преимуществом применения ИИ в маркетинге является его способность предоставлять командам по продвижению товаров и услуг соответствующие данные. Также ИИ может определить основные потребности потенциальных клиентов, что помогает компаниям настраивать свои рекламные сообщения и улучшать процесс продаж.

ИИ и финансы

Одной из областей, где ИИ широко используется, является банковское дело. Из чего можно сделать вывод о том, что ИИ уже стал важным элементом в финансовой сфере. Ряд исследований показал, что использование ИИ позволяет значительно снизить затраты на поддержку банковских услуг, улучшить качество обслуживания и повысить конкурентоспособность банков. Например, компания JPMorgan Chase создала направление по исследованию ИИ и машинному обучению и уже привлекла в эту область \$9 млрд инвестиций. Некоторые банки, такие как Goldman Sachs и Bank of America Merrill Lynch, уже начали использовать ИИ для автоматизации производственного процесса.

ИИ и наука

Исследования с использованием искусственного интеллекта [6] очень распространены так, как зачастую в научных исследованиях [7] для точного анализа приходится неоднократно повторять один эксперимент, что приводит к расходованию больших ресурсов. Для уменьшения средств, можно пользоваться моделированием эксперимента с помощью ИИ. Так программа на базе искусственного интеллекта, разработанная Google DeepMind, выполнила предсказания пространственной структуры белка. [8]

Полезность ИИ в науке нельзя отрицать, так как он может способствовать поиску лечения различных заболеваний, помощи окружающей среде и многому другому, потому что на самом деле потенциал огромен. И, возможно, однажды прорыв ИИ поможет решить человечеству фундаментальные научные проблемы.

ИИ и бизнес

В бизнесе ИИ поможет точно просчитывать риски и прогнозировать изменения [9] в экономическом климате, что позволит более благополучно конкурировать на рынке и принимать состоятельные решения.

Знаменитый чат-бот ChatGPT, разработанный компанией OpenAI в 2022г, сейчас один из самых развитых сервисов предоставляющих обрабатывать информацию с помощью искусственного интеллекта. Этот сервис накопил в себе достаточно информации про создание и развитие бизнеса для того, чтобы ответить на вопросы о выборе ниши, предоставить рекомендации по началу продвижения, оценить результаты вашего рекламного размещения, сможет исправить тексты для сайта, подскажет где его лучше создать, и главное предоставит инструкцию как. На этом круг его применения не заканчивается.

На сфере бизнеса круг применения ChatGPT не ограничивается, он с лёгкостью может заменить браузер и найти любой интересующий вас запрос. Так же ChatGPT может писать простые программы, заменяя программистов низшего уровня.[10]

Риски

Пожалуй, самой большой проблемой внедрения ИИ в разные сферы является вытеснение человека и занятие новых ниш. Но такое будущее неизбежно, так как ИИ во многих сферах дешевле и продуктивнее человека [11]. Но не стоит забывать о просчетах,

поэтому будут появляться новые профессии, которые будут следить за работой ИИ. Также появятся такие профессии как юристы по защите интеллектуальной собственности, копирайтеры, создающие тексты для диалоговых интерфейсов и ботов, архитекторы автоматизации, Data-Scientist специалисты.

Также одной из проблем является киберпреступность. Заинтересованные люди смогут использовать искусственный интеллект в целях, которые отклоняются от законодательства. Поэтому будет развиваться кибербезопасность и борьба с киберпреступностью, что опять же способствует образованию новых рабочих мест [12].

Заключение

Искусственный интеллект позволит сократить затраты на выполнение рутинных и производственных задач. Эти процессы будут протекать на том же уровне, а может и более ресурсоемко и быстро.

Возникнет кратковременная проблема с нехваткой рабочих мест. Этот эффект называется skills and technologies mismatch – расхождение между технологиями и навыками рабочей силы. Но по мнению аналитиков, пройдет немного времени и начнут появляться новые профессии, в которых люди будут эффективнее искусственного интеллекта [13]. Востребованными станут когнитивный и эмоциональный труд, гибкое стратегическое управление, обучение людей, управление человеческими отношениями в рамках отдельной компании и др.

В итоге людей будут ждать новые рабочие места, но другой специальности [14]. А компании смогут сэкономить временные, трудовые и денежные ресурсы и получить прирост дохода на фоне оптимизированного производства или процесса предоставления услуг [15].

Для экономики искусственный интеллект станет отличным инструментом, который будет нужен в самых разных сферах деятельности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Вывод аналитиков: к 2025 году жизнью будет управлять искусственный интеллект [Электронный ресурс] / «Digital.report» - Режим доступа: <https://digital.report/vyivodyi-analitikov-k-2025-godu-zhiznyu-budet-upravlyat-iskusstvennyiy-intellekt/>.

2. Шананин В.А., Чаругин В.М., Архипова Е.М., Андрианова А.И. Применение искусственного интеллекта в физическом эксперименте // Инновации и инвестиции. — 2022. — Текст: электронный // РБК: [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-fizicheskom-eksperimente> (дата обращения: 28.04.2023).

3. Ромашкин Т.В., Устинова Н.Г. Цифровое предпринимательство: вызовы и перспективы развития. В сборнике: Взаимодействие власти, бизнеса и общества в развитии цифровой экономики. Материалы XI Международной научно-практической конференции. 2018. С. 130-134.

4. Дэвид Соломонс, Анна Соломонс Вытесняет ли автоматизация долю рабочей силы? Рост производительности, занятости и доли рабочей силы // Документы Брукинга по экономической активности, весна 2018 года, стр. 1-87. — Текст: электронный // РБК: [сайт]. — URL: <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/124228/w24871.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (дата обращения: 28.04.2023).

5. Оценка влияния искусственного интеллекта на экономику [Электронный ресурс] / «Фонд Росконгресс» - Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/otsenka-vliyaniya-iskusstvennogo-intellekta-na-ekonomiku/>

6. История искусственного интеллекта [Электронный ресурс] / «Livejournal» - Режим доступа: <https://it-region.livejournal.com/2614808.html>

7. Как искусственный интеллект меняет науку. — Текст: электронный // РБК: [сайт]. — URL: <https://habr.com/ru/articles/445806/> (дата обращения: 28.04.2023).

8. Абдуллаев, Э. А. Искусственный интеллект и его влияние на экономику и бизнес — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 6 (453). — С. 2-3. — URL: <https://moluch.ru/archive/453/99908/> (дата обращения: 28.04.2023).
9. Инновационная и устойчивая логистика в BMW Group. — Текст: электронный // РБК: [сайт]. — URL: <https://www.press.bmwgroup.com/global/tv-footage/detail/PF0005152/innovative-und-nachhaltige-logistik-bei-der-bmw-group?language=en> (дата обращения: 28.04.2023).
10. Дадашев З., Ф. Устинова Н. Г. Влияние искусственного интеллекта на экономику // Эпоха науки. Экономические науки №18 – Июнь 2019 г. — Текст: электронный // РБК: [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-intellekta-na-ekonomiku> (дата обращения: 28.04.2023).
11. Обзор ChatGPT с примерами использования в различных задачах. — Текст: электронный // РБК: [сайт]. — URL: <https://habr.com/ru/articles/708646/> (дата обращения: 28.04.2023).
12. AlphaFold: Использование ИИ для научных открытий. — Текст: электронный // РБК: [сайт]. — URL: <https://habr.com/ru/companies/otus/articles/453848/> (дата обращения: 28.04.2023).
13. Ясницкий Л. Н. Искусственный интеллект. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://avidreaders.ru/book/iskusstvennyy-intellekt-metodicheskoe-posobie.html>
14. Рассел С. и Норвинг П. Искусственный интеллект. Современный подход. – М.: Вильямс, 2006. С. 33–73.
15. Как искусственный интеллект меняет рынок труда. — Текст: электронный // РБК: [сайт]. — URL: <https://habr.com/ru/companies/vdsina/articles/512506/> (дата обращения: 28.04.2023).

REFERENCES

1. Analysts' conclusion: by 2025, life will be controlled by artificial intelligence [Electronic resource] / Digital.report -intellect/.
2. In Shananin.A., In Charugin.M., Arkhipova E.M., Andrianova A.I. Application of artificial intelligence in a physical experiment // Innovations and investments. — 2022. — Text: electronic // RBC: [website]. — Address: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-fizicheskoy-eksperimente> (accessed: 04/28/2023).
3. Romashkin T.V., Ustinova N.G. Digital entrepreneurship: challenges and development prospects. In the collection: Interaction of government, business and society in the development of the digital economy. Materials of the XI International Scientific and Practical Conference. 2018, pp. 130-134.
4. David Salomons, Anna Salomons Does automation displace the share of the workforce? Productivity growth, employment and labor force share // Brookings Papers on Economic Activity, spring 2018, pp. 1-87. — Text: electronic // RBC: [website]. — Address: <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/124228/w24871.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (accessed: 04/28/2023).
5. Assessment of the impact of artificial intelligence on the economy [Electronic resource] / Roscongress Foundation - Access mode: <https://roscongress.org/materials/otsenka-vliyaniya-iskusstvennogo-intellekta-na-ekonomiku/>
6. History of artificial intelligence [Electronic resource] / "Livejournal" - Access mode: <https://it-region.livejournal.com/2614808.html>
7. How artificial intelligence is changing science. - Text: electronic // RBC: [website]. - URL: <https://habr.com/ru/articles/445806/> (accessed: 04/28/2023).
8. Abdullaev, E. A. Artificial intelligence and its impact on the economy and business — Text: direct // Young scientist. — 2023. — № 6 (453). — P. 2-3. — Address: <https://moluch.ru/archive/453/99908/> (accessed: 04/28/2023).
9. Innovative and sustainable logistics in BMW Group. - Text: electronic // RBC: [website]. — URL: <https://www.press.bmwgroup.com/global/tv-footage/detail/PF0005152/innovative-und-nachhaltige-logistik-bei-der-bmw-group?language=en> (accessed: 04/28/2023).
10. Dadashev Z., F. Ustinova N. G. The impact of artificial intelligence on the economy // The era of science. Economic Sciences No. 18 – June 2019 — Text: electronic // RBC: [website]. — URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-intellekta-na-ekonomiku> (accessed: 04/28/2023).

11. Overview of ChatGPT with examples of use in various tasks. — Text: electronic // RBC: [website]. — URL: <https://habr.com/ru/articles/708646/> (accessed: 04/28/2023).

12. Alphabetical index: Using AI for scientific discoveries. - Text: electronic // RBC: [website]. - URL: <https://habr.com/ru/companies/otus/articles/453848/> (accessed: 04/28/2023).

13. Yasnitsky L. N. Artificial intelligence. [Electronic resource]. Access mode: <https://avidreaders.ru/book/iskusstvennyy-intellekt-metodicheskoe-posobie.html>

14. Russell S. and Norving P. Artificial intelligence. Modern approach. – M.: Williams, 2006. S. 33–73.

15. How artificial intelligence is changing the labor market. — Text: electronic // RBC: [website]. — URL: <https://habr.com/ru/companies/vdsina/articles/512506/> (accessed: 04/28/2023).

Информация об авторах

Прусаков Иван Евгеньевич – студент 2 курса бакалавриата, Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: prusakov03@mail.ru.

Григорьева Наталья Николаевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление на железнодорожном транспорте», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: zlotkina@mail.ru.

Authors

Prusakov Ivan Evgenevich - 2nd year student, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: prusakov03@amil.ru.

Grigorieva Natalya Nikolaevna – candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department of Economics and management of railway transport, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: zlotkina@mail.ru.