

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.35.99.026

Искусственный интеллект в цифровой экономике**Раджабов Муса Абдулгалимович**

Преподаватель,
кафедра «Информационные технологии 2»,
Дагестанский государственный университет народного хозяйства,
367008, Российская Федерация, Махачкала, ул. Атаева, 5;
e-mail: dgunh@dgunh.ru

Хазбулатов Зелимхан Лечиевич

Младший научный сотрудник
отдела физико-математических и химических наук,
Академия наук Чеченской республики;
ассистент,
Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова,
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Асланбека Шерипова, 32;
e-mail: zelim_han9795@mail.ru

Джиоева Оксана Олеговна

Кандидат экономических наук, доцент,
Северо-Кавказский горно-металлургический институт –
Государственный технологический университет,
362021, Российская Федерация, Владикавказ, ул. Николаева, 44;
e-mail: oksana_dzhioeva@mail.ru

Аннотация

В статье в рамках темы «Искусственный интеллект в цифровой экономике» анализируются тенденции развития и особенности применения искусственного интеллекта (ИИ) в России. Рассматриваются преимущества этой сферы экономической деятельности по сравнению с использованием других прорывных технологий. Акцентируется внимание на особенностях третьей волны трансформации бизнес-процессов, связанной с адаптивными бизнес-процессами, которые позволяют, используя ИИ, радикальным образом преобразовать бизнес за счет обработки больших данных в реальном режиме времени вместо выполнения заранее заданной последовательности шагов. Системы ИИ предлагают финансовым учреждениям потенциал для значительной экономии средств и повышения эффективности, новых рынков и лучшего управления рисками; предоставляют клиентам новый опыт, продукты и снижают затраты. Однако эти системы также порождают этические вопросы и новые уникальные риски для целостности и безопасности финансовой системы, полный масштаб которых еще предстоит оценить. Эти изменения требуют совершенствования механизмов надзора и мониторинга для выявления возможных рисков и принятия корректирующих нормативных мер. ИИ

помогает цифровой экономике достигать лучших результатов, потому что он позволяет компаниям использовать множество интеллектуальных данных в различных вариантах использования, но для успеха ИИ должен быть встроен в процесс полностью, а не быть его частью.

Для цитирования в научных исследованиях

Раджабов М.А., Хазбулатов З.Л., Джиева О.О. Искусственный интеллект в цифровой экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 1А. С. 241-246. DOI: 10.34670/AR.2023.35.99.026

Ключевые слова

Экономика, цифровые технологии, искусственный интеллект, бизнес, системы ИИ.

Введение

За последние два десятилетия цифровые технологии изменили общество в беспрецедентных масштабах. И сегодня именно цифровые технологии обладают потенциалом для широкомасштабных социальных изменений и экономического прогресса. Соответственно, для процветания в цифровую эпоху странам стало крайне важно понимать экономическую конструкцию, основанную на цифровых технологиях, которая также известна как цифровая экономика, и приспосабливаться к ней.

Понимание этой динамики стало предметом обсуждения. Цифровая экономика скоро станет классической экономикой по мере роста внедрения и применения цифровых технологий во всех секторах мира.

Основная часть

Системы искусственного интеллекта (ИИ) добились значительных успехов. Хотя разработка машины, способной понимать или обучаться любой интеллектуальной задаче, которую выполняет человек, не находится в пределах непосредственной досягаемости, современные системы ИИ могут довольно хорошо выполнять задачи, которые четко определены и обычно требуют человеческого интеллекта. Процесс обучения – важнейший компонент большинства систем ИИ, он принимает форму машинного обучения, которая опирается на математику, статистику и теорию принятия решений.

Финансовый сектор быстро расширяет использование машинного обучения. Недавнее внедрение финансовым сектором технологических достижений, таких как большие данные и облачные вычисления, в сочетании с расширением цифровой экономики, сделало возможным эффективное внедрение систем искусственного интеллекта.

Системы ИИ используются в цифровой экономике для прогнозирования макроэкономических и финансовых переменных, удовлетворения потребностей клиентов, обеспечения платежеспособности и мониторинга условий ведения бизнеса. Модели ИИ обеспечивают гибкость по сравнению с традиционными статистическими и эконометрическими моделями, могут помочь исследовать трудно обнаруживаемые взаимосвязи между переменными и расширить инструментарий, используемый организациями. Фактические данные свидетельствуют о том, что методы машинного обучения часто превосходят методы,

основанные на линейной регрессии, по точности и надежности прогноза.

Прогнозирование спроса – функция, которая обычно выполняется людьми с использованием традиционных методов, становится все более трудной для выполнения. Огромный объем данных увеличивает количество переменных, которые люди должны обрабатывать, в 100 или даже в 1000 раз. Именно здесь машинное обучение и искусственный интеллект обеспечивают огромную ценность и эффективность, учитывая наличие огромных вычислительных мощностей при экономических затратах.

Хотя использование ИИ в прогнозировании дает преимущества, оно также может создать ряд проблем. Использование нетрадиционных данных, например, данных из социальных сетей, истории посещенных страниц и данных о местоположении в машинном обучении может быть полезным для поиска новых взаимосвязей между переменными, в то же время, использование такого рода данных в финансовом прогнозировании вызывает ряд проблем, включая правовые и нормативные рамки, последствия для этики и конфиденциальности.

Достижения цифровой экономики в области искусственного интеллекта в последние годы оказали наибольшее влияние на индустрию управления инвестициями. ИИ и связанные с ним технологии меняют индустрию, вводя новых участников рынка, улучшенные клиентские интерфейсы (например, чат-боты), улучшенные методы аналитики и принятия решений, а также успешно реализуется снижение затрат за счет автоматизированных процессов.

ИИ в цифровой экономике создает новые проблемы и потенциальные риски. Его использование в инвестиционной и банковской сферах зависит от наличия больших объемов качественных и своевременных данных. При хранении и использовании больших объемов конфиденциальных данных, кибербезопасность имеет первостепенное значение.

Внедрение систем ИИ и машинного обучения в цифровую экономику будет продолжать ускоряться. Эта тенденция обусловлена быстрым увеличением вычислительных мощностей, емкости хранилища данных, а также значительным прогрессом в моделировании и адаптации вариантов использования.

Системы ИИ предлагают финансовым учреждениям потенциал для значительной экономии средств и повышения эффективности, новых рынков и лучшего управления рисками; предоставляют клиентам новый опыт, продукты и снижают затраты. Однако эти системы также порождают этические вопросы и новые уникальные риски для целостности и безопасности финансовой системы, полный масштаб которых еще предстоит оценить. Эти изменения требуют совершенствования механизмов надзора и мониторинга для выявления возможных рисков и принятия корректирующих нормативных мер.

Заключение

ИИ помогает цифровой экономике достигать лучших результатов, потому что он позволяет компаниям использовать множество интеллектуальных данных в различных вариантах использования, но для успеха ИИ должен быть встроен в процесс полностью, а не быть его частью.

Библиография

1. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам. Протокол от 24 декабря 2018 года № 16).

2. Человек + машина: бизнес в эпоху искусственного интеллекта. Информационно-аналитическая система Росконгресс. URL: <https://roscongress.org/sessions/spief-2019-chelovekmashina-biznes-v-epokhu-iskusstvennogo-intellekta/translation>
3. Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин. М., 2018. 459 с.
4. Алексейчева Е.Ю., Зверев О.М., Ле-ван Т.Н., Михайлова И.Д., Нехорошева Е.В., Феклин С.И. МГПУ как субъект управления развитием городской образовательной среды в условиях цифровизации экономики // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономические науки. 2018. № 2 (16). С. 98–108
5. Елагина А.С. Стандарты управления инновационными процессами компании: поиск институциональной модели // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 1А. С. 696-704.
6. Елагина А.С. Структура рынков инновационных товаров: подходы к оценке влияния на эффективность // Крымский научный вестник. 2015. № 2 (2). С. 59-64.
7. Захаров Д.В. Цифровизация экономики: проблемы и перспективы // Развитие науки, национальной инновационной системы и технологий. Белгород, 2020. С. 102-107.
8. Carlsson B. The Digital Economy: what is new and what is not? //Structural change and economic dynamics. – 2004. – Т. 15. – №. 3. – С. 245-264.
9. Bukht R., Heeks R. Defining, conceptualising and measuring the digital economy //Development Informatics working paper. – 2017. – №. 68.
10. Haltiwanger J., Jarmin R. S. Measuring the digital economy //Understanding the Digital Economy: Data, Tools and Research. – 2000. – С. 13-33.

Artificial intelligence in the digital economy

Musa A. Radzhabov

Lecturer,
2nd Department of Information Technology,
Dagestan State University of National Economy,
367008, 5, Ataeva str., Makhachkala, Russian Federation;
e-mail: dgunh@dgunh.ru

Zelimkhan L. Khazbulatov

Junior Researcher of the Department of Physical,
Mathematical and Chemical Sciences,
Academy of Sciences of the Chechen Republic;
Assistant,
Chechen State University,
364049, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;
e-mail: zelim_han9795@mail.ru

Oksana O. Dzhioeva

PhD in Economics, Associate Professor,
North Caucasian Mining and Metallurgical Institute –
State Technological University,
362021, 44, Nikolaeva str., Vladikavkaz, Russian Federation;
e-mail: oksana_dzhioeva@mail.ru

Abstract

The article within the framework of "Artificial Intelligence in the Digital Economy" analyzes development trends and features of the use of artificial intelligence (AI) in Russia. The advantages of this sphere of economic activity in comparison with the use of other breakthrough technologies are considered. Attention is focused on the features of the third wave of business process transformation associated with adaptive business processes, which allow, using AI, to radically transform a business by processing big data in real time instead of performing a predetermined sequence of steps. AI systems offer financial institutions the potential for significant cost savings and efficiency gains, new markets and better risk management; provide customers with new experiences, products and reduce costs. However, these systems also raise ethical questions and unique new risks to the integrity and security of the financial system, the full extent of which has yet to be assessed. These changes require improved oversight and monitoring mechanisms to identify potential risks and take corrective regulatory action. AI helps the digital economy achieve better results because it allows companies to use a lot of smart data in different use cases, but to be successful, AI must be built into the process completely, not part of it.

For citation

Radzhabov M.A., Khazbulatov Z.L., Dzhioeva O.O. (2023) *Iskusstvennyi intellekt v tsifrovoi ekonomike [Artificial intelligence in the digital economy]. Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow]*, 13 (1A), pp. 241-246. DOI: 10.34670/AR.2023.35.99.026

Keywords

Economy, digital technologies, artificial intelligence, business, AI systems.

References

1. *Chelovek + mashina: biznes v epokhu iskusstvennogo intellekta. Informatsionno-analiticheskaya sistema Roskongress* [Man + machine: business in the era of artificial intelligence. Roscongress Information and Analytical System]. Available at: <https://roscongress.org/sessions/spief-2019-chelovekmashina-biznes-v-epokhu-iskusstvennogo-intellekta/translation> [Accessed 12/12/2022]
2. *Pasport natsional'noi programmy «Tsifrovaya ekonomika Rossiiskoi Federatsii» (utv. prezidiumom soveta pri Prezidente RF po strategicheskomu razvitiyu i natsional'nyim proektam. Protokol ot 24 dekabrya 2018 goda № 16)* [Passport of the national program "Digital Economy of the Russian Federation" (approved by the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects. Minutes of December 24, 2018 No. 16)].
3. (2018) *Shag v budushchee: iskusstvennyi intellekt i tsifrovaya ekonomika. Revolyutsiya v upravlenii: novaya tsifrovaya ekonomika ili novyi mir mashin* [Step into the future: artificial intelligence and the digital economy. A revolution in management: a new digital economy or a new world of machines]. Moscow.
4. Alekseycheva E.Yu., Zverev O.M., Le-van T.N., Mikhailova I.D., Nekhorosheva E.V., Feklin S.I. (2018) *MGPU kak sub"ekt upravleniya razvitiem gorodskoi obrazovatel'noi sredy v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki* [MCU as the subject of management of development of urban educational environment in the conditions of digitalization of the economy]. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Ehkonomika* [Vestnik of Moscow City University. Series «Economics»], 2, pp. 98-108.
5. Bukht, R., & Heeks, R. (2017). *Defining, conceptualising and measuring the digital economy*. Development Informatics working paper, (68).
6. Elagina A.S. (2015) *Struktura rynkov innovatsionnykh tovarov: podkhody k otsenke vliyaniya na effektivnost'* [Structure of innovative goods markets: approaches to assessing the impact on efficiency]. *Krymskii nauchnyi vestnik* [Crimean Scientific Bulletin], 2 (2), pp. 59-64.
7. Elagina A.S. (2019) *Standarty upravleniya innovatsionnymi protsessami kompanii: poisk institutsional'noy modeli* [Standards for managing innovative processes of the company: finding an institutional model]. *Ekonomika: vchera,*

- segodnya, zavtra [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (1A), pp. 696-704.
8. Fridlyanova Yu. (2022) Tsifrovaya ekonomika: 2022: kratkii statisticheskii sbornik [Digital economy: 2022: a brief statistical collection]. Moscow.
 9. Haltiwanger, J., & Jarmin, R. S. (2000). Measuring the digital economy. Understanding the Digital Economy: Data, Tools and Research, 13-33.
 10. Zakharov D.V. (2020) Tsifrovizatsiya ekonomiki: problemy i perspektivy [Digitalization of the economy: problems and prospects]. In: Razvitie nauki, natsional'noi innovatsionnoi sistemy i tekhnologii [Development of science, national innovation system and technologies]. Belgorod.