

Образец ссылки на эту статью: Самохина Т.Р. Искусственный интеллект как инструмент для повышения эффективности бизнес-процессов в условиях современного дизайна // Бизнес и дизайн ревю. 2023. № 4 (32). С. 134-144.

УДК 311.42

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ДИЗАЙНА

Самохина Татьяна Романовна

АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна», Москва, Россия (129090, Москва, Протопоповский переулок, 9), студент, tatianasamokhinar@mail.ru

Аннотация. В настоящей статье автор анализирует статистические данные по развитию искусственного интеллекта, отмечая дальнейшие перспективы внедрения ИИ в различные сферы жизнедеятельности человека. Анализируются сайты с статистическими данными о развитии и доходности искусственного интеллекта, практики внедрения ИИ в бизнес-сферу, в том числе и дизайн в бизнесе. Анализируется интервью известных дизайнеров отечественного сегмента и их практику внедрения искусственного интеллекта в свои компании. Автор высказывает свой оптимизм в отношении перспектив развития искусственного интеллекта в различных сферах деятельности, анализируя прогнозы специалистов на ближайшее будущее.

Ключевые слова: дизайн; искусственный интеллект; статистика; преимущества; нейросеть; ИИ-дизайнер; бизнес; нейротехнологии; дизайн-бизнес.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE MODERN DESIGN ENVIRONMENT AS A TOOL TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF BUSINESS PROCESSES

Samokhina Tatiana Romanovna

Institute of Business and Design (B&D), Moscow, Russia (129090, Moscow Protopopovskiy Lane, 9), student, tatianasamokhinar@mail.ru

Abstract. This article presents an analysis of statistical data related to the development of artificial intelligence and its potential for implementation in various aspects of human activity. The article aims to provide an objective and informative overview of the current state of artificial intelligence and its potential for future advancements. The research is based on statistical data from various sources, including information on the development and profitability of artificial intelligence, as well as examples of successful AI implementation in businesses, such as design applications. Famous designers in the domestic sector were interviewed to analyze their use of artificial intelligence in their companies. The author expresses optimism regarding AI's prospects for development in various industries by examining expert forecasts for the near future.

Keywords: design; artificial intelligence; statistics; advantages; neural network; AI designer; business; neurotechnology; design business.

Введение

Искусственный интеллект на данный момент активно обсуждается в мире. Искусственный интеллект (ИИ) сегодня не только технологическая концепция, но и ключевой драйвер преобразований в различных сферах человеческой деятельности.

Его перспективы вдохновляют на развитие инноваций и меняют наше представление о том, что возможно. С постоянным улучшением алгоритмов и доступом к большим данным ИИ переосмысливает многие отрасли, от медицины до экономики, предоставляя новые возможности для автоматизации, оптимизации и создания решений, превосходящих человеческие способности.

Вместе с тем возникают вопросы этики, безопасности данных и последствий широкого использования ИИ, что требует внимательного обсуждения и разработки соответствующих правил и нормативов.

Однако, несмотря на вызовы, перспективы искусственного интеллекта остаются захватывающими, открывая путь к новым горизонтам в нашем технологическом и интеллектуальном развитии.

Настоящая статья направлена на сбор и обобщение статистических данных о перспективах развития искусственного интеллекта и внедрение его в сферу бизнес-дизайна.

Цель исследования – определить степень влияния искусственного интеллекта на бизнес-процессы в условиях современного дизайна.

Методы исследования

В процессе исследования были использованы следующие методы: контент-анализ отечественных и зарубежных статей на тему влияния искусственного интеллекта на бизнес; интервью с отечественными дизайнерами и рассмотрение их технологических решений; статистический анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Искусственный интеллект (далее ИИ) — свойство искусственных интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ.

ИИ дает возможность воспроизводить и улучшать то, как мы воспринимаем окружающий мир и реагируем на него.

ИИ производит прибавочную стоимость для бизнеса, позволяя использовать весь потенциал данных, составляет надежные прогнозы и автоматизирует сложные задачи.

Впервые об искусственном интеллекте упоминал американский информатик Джон МакКарти на конференции в Дартмутском университете в 1956 г. А саму идею создания искусственного интеллекта как вычислительной машины, которая будет оснащена неограниченной памятью и сканером, позволяющим по ней циркулировать и находить необходимую информацию, сформулировал Алан Тьюринг в 1950 г. в своем труде «Вычислительные машины и разум». Там же Тьюринг предложил свою знаменитую концепцию в виде эмпирического теста – Тест Тьюринга.

В настоящее время искусственный интеллект активно развивается и бурно обсуждается в мировом сообществе. Согласно статистике с Google Trends, в период с ноября 2022 г. по ноябрь 2023 г. произошел резкий скачок популярности запросов «AI» со 25 до 80 баллов.

Более 80% организаций рассматривают ИИ как стратегическую возможность, и почти 85% рассматривают ИИ как способ достижения конкурентного преимущества (согласно исследованию MIT Sloan Management Review).

В настоящее время искусственный интеллект покоряет различные сферы жизнедеятельности человека: от повседневных задач – голосовые помощники Siri, Алиса – до узкоспециализированных направлений – нейросеть-дизайнер «Николай Иронов 2.0» и нейросеть, создающее изображение по текстовому описанию, «Midjourney». Этот факт также подтверждается в научных публикациях [1, с. 24] и [2, с. 45].

Нейросети активно продвигают, как ценный ресурс для бизнеса, а навык работы с нейросетями дает работникам существенное преимущество при устройстве на работу по таким профессиям, как иллюстратор (перетекающая в нейро-иллюстратора). Также резко возросла потребность в таких профессиях, как программист-разработчик нейронных сетей, конструктор нейронных сетей [3, с. 894].

В 2022 г. 77% предприятий использовали или изучали искусственный интеллект. Среди них 35% компаний использовали ИИ, а 42% компаний изучали ИИ для его внедрения в будущем¹.

¹ URL: https://www.forbes.com/advisor/business/ai-statistics/#sources_section (дата рождения 11.09.2023)

Таблица 1 – Процент компаний, использующих ИИ

Год	Процент компаний, использующих ИИ	Процент компаний, исследующих искусственный интеллект
2020 год	34	39
2021 год	31	43
2022 год	35	42

Согласно источнику FinancesOnline, искусственный интеллект за последние годы оказал значительное влияние на различные отрасли жизнедеятельности². Ниже приведена подробная статистика, которая также подкрепляется А.П. Салминой и А.П. Петровой [4, с. 227].

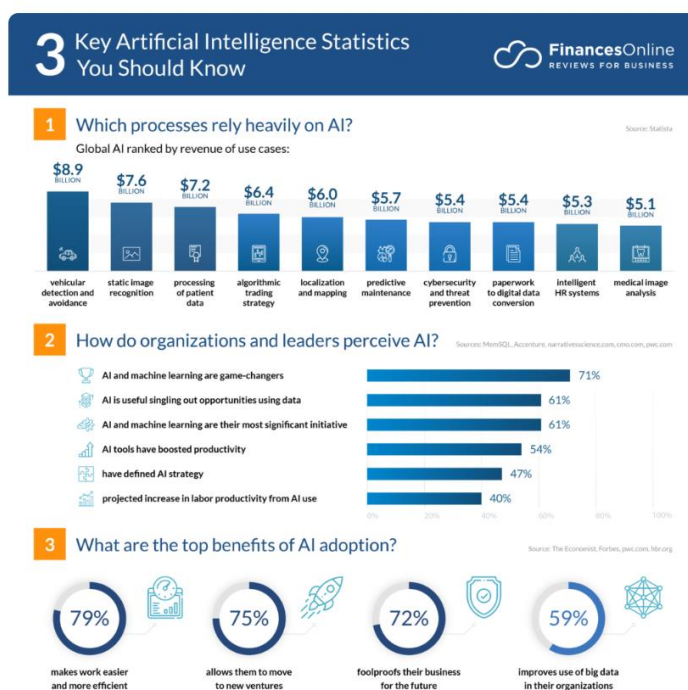


Рисунок 1 – Статистика внедрения ИИ в различные сферы жизнедеятельности человека

² URL: <https://financesonline.com/artificial-intelligence-statistics/> (дата обращения 10.09.2023)

В последние годы рост ИИ был экспоненциальным. Согласно отчету Tractica, ожидается, что мировой рынок искусственного интеллекта вырастет с 9,5 миллиардов долларов в 2018 г. до 118,6 миллиардов долларов к 2025 г.

Совокупный годовой темп роста (CAGR) 36,6%. В отчете также подчеркивается, что внедрение ИИ растет в различных отраслях, включая здравоохранение, финансы и розничную торговлю.

Перспективы внедрения искусственного интеллекта также являются крайне оптимистичными. В.В. Трушникова делает вывод, что ИИ в качестве маркетингового инструмента дает представителям бизнеса ряд преимуществ [5, с. 107-108]. Это также подтверждается в статьях О.Н. Сараева и А.С. Колесова [6, с. 926] и Л.В. Массель [7, с. 51]:

1. Персонализированные сообщения. С помощью искусственного интеллекта маркетологи могут повысить эффективность персонализации. Нередко маркетологи могут испытывать трудности с определением того, где и когда размещать рекламу, и могут затрудняться с определением того, какой контент предоставлять отдельным пользователям. Искусственный интеллект позволяет программной рекламе помогать организациям делать ставки на рекламное пространство, соответствующее их целевой аудитории, в режиме реального времени. Это в сочетании с возможностями отслеживания сообщений и аналитики позволяет маркетологам отправлять пользователям индивидуальные сообщения на основе их предпочтений, используя нужный контент в нужном месте и в нужное время.

2. Продвинутая и «умная» реклама. Благодаря доступным данным онлайн-реклама может стать умнее и эффективнее. Решения с искусственным интеллектом могут глубоко изучать поиск, по ключевым словам, профили в социальных сетях и другие онлайн-данные для получения результатов на уровне потребителя.

3. Более интеллектуальный поиск. По мере того, как передовые технологические решения становятся умнее, важно помнить, что аудитория тоже становится умнее. Благодаря социальным сетям и быстрым поисковым системам люди находят то, что ищут, быстрее, чем когда-либо. Решения с использованием искусственного интеллекта и больших данных действительно могут анализировать эти шаблоны поиска и помогать маркетологам определять ключевые области, на которых им следует сосредоточить свои усилия.

4. Упрощенная система обслуживания с помощью чат-ботов. Многие функции чата и другие способы прямого взаимодействия с потребителем уже выполняются ботами с искусственным интеллектом. Компании могут сэкономить время сотрудников и расходы с помощью этой тактики. Боты с искусственным интеллектом также имеют доступ ко всему объему данных, информации и истории поиска в Интернете, что делает их намного более эффективными.

5. Непрерывное обучение и прогнозная аналитика. Искусственный интеллект можно использовать не только для выявления скрытых идей, его

можно научить использовать ранее обнаруженные идеи в новые кампании, оптимизируя охват, чтобы ориентироваться только на наиболее релевантных пользователей. Это способствует эффективному устранению потерь, значительно увеличивая конверсии и способствуя принятию решений в режиме реального времени.

Так, согласно прогнозам экспертов, в 2030 г. размер рынка ИИ составит 1,591,03 триллиона долларов. Более подробная статистика роста размера рынка ИИ приведена ниже³.

Таблица 2 – Прогнозы размера рынка ИИ в ближайшем будущем

Год	Размер рынка ИИ
2021 год	87,04 миллиарда долларов
2022 год	119,78 миллиарда долларов
2023 год	164,99 миллиарда долларов
2024 год	227,46 миллиарда долларов
2025 год	313,86 миллиарда долларов
2026 год	433,46 миллиарда долларов
2027 год	599,17 миллиарда долларов
2028 год	828,97 миллиарда долларов
2029 год	1 147,93 триллиона долларов
2030 год	1,591,03 триллиона долларов

Одной из самых больших проблем, связанных с ИИ, является его влияние на рабочие места. Хотя некоторые рабочие места могут быть автоматизированы, ИИ также создает новые возможности трудоустройства. Согласно отчету Gartner, к 2020 г. искусственный интеллект создаст 2,3

³ URL: <https://www.statista.com/statistics/721747/worldwide-artificial-intelligence-market-by-region/> (дата обращения 11.10.2023)

миллиона рабочих мест, одновременно уничтожив 1,8 миллиона рабочих мест⁴. Это означает, что будет чистое увеличение на 500 000 рабочих мест. В отчете также подчеркивается, что рабочие места, созданные ИИ, потребуют новых навыков, таких как анализ данных и программирование.

Также согласно А.К. Мокаева и А.И. Тоторкуловой существуют другие возможные серьезные ограничения внедрения ИИ в бизнес-процессы:

1. Этические стороны предметной области. Зачастую разработка уникального продукта машиной не сделает продукт хуже, однако повышаются риски потери лояльности клиентов;

2. Правовая документация деятельности предприятий в рамках её предметной области;

3. Масштабы допущенных ИИ ошибок;

4. Вопросы интеграции и непонимания современных систем;

5. Возможность совместимости с другими системами или перепроектирование таковых [8, с. 199].

При этом в статье О.В. Злобиной были даны следующие примерные оценки возможности автоматизации с использованием порождающего ИИ:

1) автоматизация с использованием ИИ возможна в более чем 60% существующих видов профессиональной деятельности;

2) в тех видах деятельности, где автоматизация возможна, может быть автоматизировано в среднем от 25% до 50% деятельности;

3) около 25% совокупного объема работы, выполняемой сегодня рабочей силой, может выполнять порождающий ИИ [9, с. 164].

Российский сегмент искусственного интеллекта в сфере дизайна также не стоит на месте. Наиболее наглядным примером использования искусственного интеллекта в дизайне является ИИ-дизайнер «Николай Иронов», который, в свою очередь, является продуктом арт-студии Артемия Лебедева. Изначально нейросеть маскировали под существующего дизайнера Николая Иронова: «Проект разрабатывался в условиях строгой секретности изолированной командой. Для конспирации искусственный интеллект выдавали за удаленного сотрудника. Ему создали собственную страницу с портфолио и дали человеческое имя — Николай Иронов. Это позволило избежать утечек и получать объективную обратную связь, не подверженную влиянию предрассудков о генеративном дизайне» (информация с сайта студии Артемия Лебедева).

⁴ URL: <https://www.gartner.com/en/topics/artificial-intelligence> (дата обращения 12.10.2023)

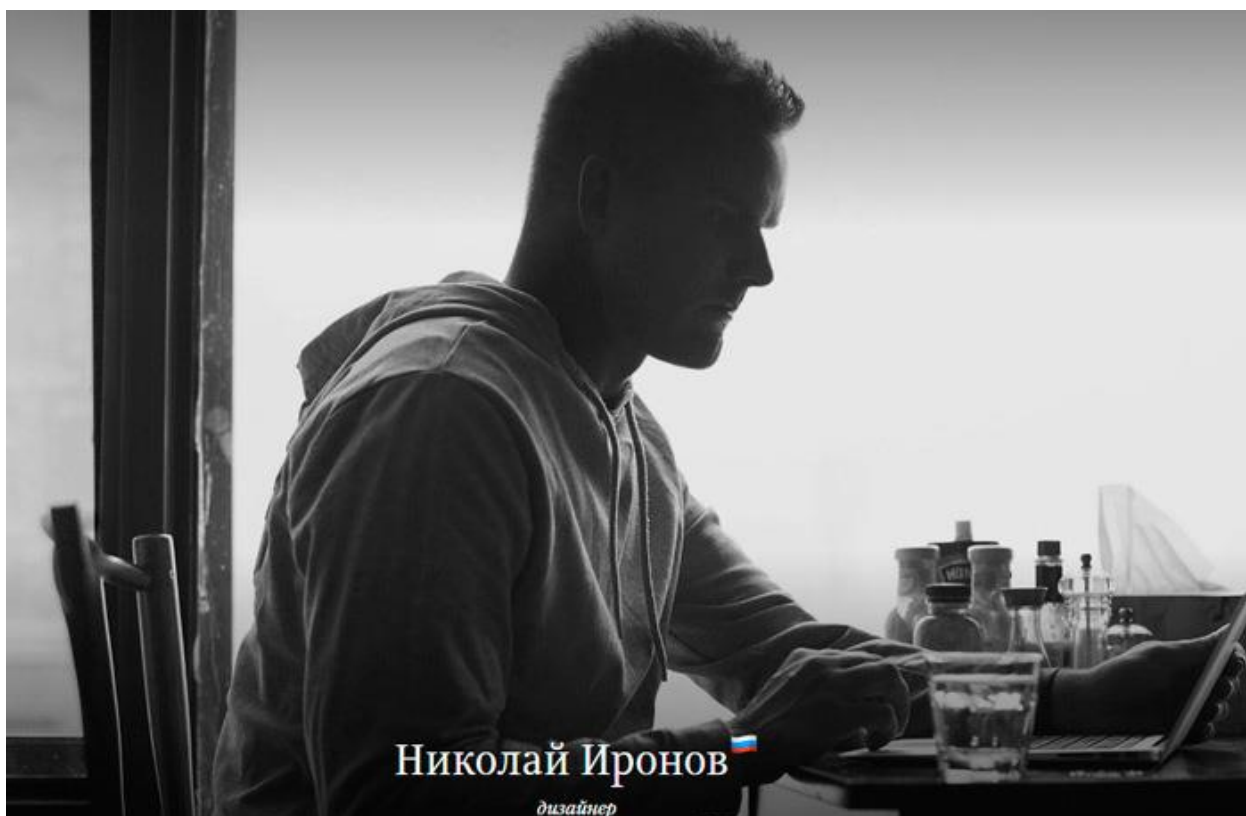


Рисунок 2 – Официальная страница ИИ-дизайнера, созданного основателем студии Артемия Лебедева

В течение года ИИ разрабатывал дизайн-проекты для различных заказчиков и успешно выполнил более 20 коммерческих проектов. В 2022 г. Артемий Лебедев усовершенствовал нейросеть «Николай Иронов», расширив функционал. Так, благодаря новым апдейтам, обновлённый Иронов умеет анализировать бриф заказчика и предлагать графические решения на основе образов, которые даже не упоминаются в тексте⁵.

В своем интервью основателю digital-агентства RTA Павлу Гительману Артемий Лебедев раскрыл результаты работы нейросети «Николай Иронов». Со слов Артемия, за два месяца использования нейросети студия заработала более 4 млн рублей прибыли на коммерческих проектах⁶. «Николай Иронов выполнил порядка 400 заказов только за два месяца работы, но это одни из самых знаменитых работ дизайн-студии. У него карьера идет в гору, он уже выпустил выставку картин, линию одежды и сейчас оформляет посуду», — комментарий Артемия Лебедева об успехах своего проекта.

Также в российском сегменте особое внимание ИИ уделяют в правительстве страны. В статье Н.С. Ладыжец отмечает, что по результатам анализа четырех крупных исследований по применению ИИ в российском бизнесе, проведенного ICT.Moscow, подтвержденными отраслевыми экспертами были сделаны «основные выводы»:

⁵ URL: <https://www.artlebedev.ru/ironov/2/> (дата обращения 11.10.2023)

⁶ URL: <https://youtu.be/IZIoSF0tCp0?si=b8IOysH9Ux1v4wVP> (дата обращения 11.10.2023)

- бизнес, особенно крупный, все лучше понимает технологию ИИ, ее возможности и пользу от внедрения, но запрос на получение новых знаний о нем по-прежнему высок;
- крупные компании уже наблюдают оптимизацию бизнес-процессов благодаря ИИ, но рассчитывают на дальнейшее развитие технологии;
- менее масштабный бизнес в технологии заинтересован, но ему не хватает возможностей для массового применения;
- на рынке наблюдается растущий спрос на специализированные кадры, который в ближайшей перспективе удовлетворен не будет;
- крупный бизнес особенно заинтересован в специалистах, способных разрабатывать новые решения, а не интегрировать готовые;
- компании рассчитывают на государственную поддержку [10, с. 338].

Выводы

Искусственный интеллект активно расширяет свою сферу влияния, проникая в различные сферы жизнедеятельности человека. В 2022 г. 77% предприятий использовали или изучали искусственный интеллект. Среди них 35% компаний использовали ИИ, а 42% компаний изучали ИИ для его внедрения в будущем.

Искусственный интеллект также является крайне перспективным направлением в ближайшем будущем, так как он позволяет автоматизировать рутину, обрабатывать массивы данных, прогнозировать решения, составлять отчеты и формировать выводы. В сфере дизайна активно развиваются такие нейросети, как Midjourney, ColorSpace и др.

Российский сегмент искусственного интеллекта в сфере дизайна также не стоит на месте. Наглядным примером служит нейросеть дизайнера Артемия Лебедева «Николай Иронов», которая принесла своему создателю прибыль в размере 4 млн рублей за два месяца.

Список литературы

1. Исаев О.А. Бум нейросетей и их место в бизнесе // REDS: Телекоммуникационные устройства и системы. 2023. Т. 13. № 1. С. 19-25.
2. Мельникова Д.А., Лопаткин Д.С., Кожева А.А. Искусственный интеллект как способ создания нового контента // Успехи в химии и химической технологии. 2023. Т. 37. № 1(263). С. 43-47.
3. Коваленко Д.А., Цыремпилов Д.А. Применение нейросетевых технологий в маркетинге: анализ текущих кейсов и перспективных сценариев развития // Новая экономика, бизнес и общество: Материалы Апрельской научно-практической конференции молодых учёных, Владивосток / отв. редакторы А.А. Волков, Е.А. Тюрина, М.В. Усова. Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2023. С. 890-896.
4. Салмина А.П., Петрова А.П. Влияние искусственного интеллекта на бизнес-процессы предприятия // ВУЗ и реальный бизнес. 2023. Т. 1. С. 225-229.
5. Трушников В.В. Перспективность технологии искусственного интеллекта в маркетинге // ВУЗ и реальный бизнес. 2023. Т. 1. С. 105-114.

6. Сараева О.Н., Колесова А.С. Реинжиниринг микро-мерчандайзинга как бизнес-процесса с применением нейротехнологий // *Baikal Research Journal*. 2023. Т. 14. № 3. С. 919–929. DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(3).919-929
7. Массель Л.В. Цифровизация и современные тренды искусственного интеллекта // *Актуальные вопросы аграрной науки*. 2022. № 45. С. 48-64.
8. Мокаева А.К., Тоторкулова А.И. Искусственный интеллект в бизнес-процессах // *Наукосфера*. 2021. № 5-2. С. 198-202.
9. Злобина О.В. Прогнозируемое влияние технологий порождающего искусственного интеллекта на рынок труда // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2023. № 8-2. С. 162-166. DOI 10.17513/vaael.2951
10. Ладыжец Н.С. Искусственный интеллект в бизнесе: социальные аспекты теоретического моделирования, аналитики и практики // *Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения*. 2022. Т. 6. Выпуск 3. С. 335–341. <https://doi.org/10.35634/2587-9030-2022-6-3-335-341>

References

1. Isaev O.A. Bum neirosetei i ikh mesto v biznese (The boom of neural networks and their place in business), *REDS: Telekommunikatsionnye ustroistva i sistemy*, 2023, Vol. 13, no 1, pp. 19-25.
2. Melnikova D.A., Lopatkin D.S., Kozheva A.A. Iskusstvennyi intellekt kak sposob sozdaniia novogo kontenta (Artificial intelligence as a way to create new content), *Uspekhi v khimii i khimicheskoi tekhnologii*, 2023, Vol. 37, no 1(263), pp. 43-47.
3. Kovalenko D.A., Tsyrempilov D.A. Primenenie neirosetevykh tekhnologii v marketinge: analiz tekushchikh keisov i perspektivnykh stsenariiev razvitiia (Application of neural network technologies in marketing: analysis of current cases and promising development scenarios), *Novaia ekonomika, biznes i obshchestvo: Materialy Aprelskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii molodykh uchenykh, Vladivostok / otv. redaktory A.A. Volkov, E.A. Tiurina, M.V. Usova*. Vladivostok: Dalnevostochnyi federalnyi universitet, 2023, pp. 890-896.
4. Salmina A.P., Petrova A.P. Vliianie iskusstvennogo intellekta na biznes-protsessy predpriiatiia (The influence of artificial intelligence on enterprise business processes), *VUZ i realnyi biznes*, 2023, Vol. 1, pp. 225-229.
5. Trushnikova V.V. Perspektivnost tekhnologii iskusstvennogo intellekta v marketing (Prospects of artificial intelligence technology in marketing), *VUZ i realnyi biznes*, 2023, Vol. 1, pp. 105-114.
6. Saraeva O.N., Kolesova A.S. Reinzhiniring mikro-merchandaizinga kak biznes-protsesssa s primeneniem neirotekhologii (Reengineering micro-merchandising as a business process using neurotechnologies), *Baikal Research Journal*, 2023, Vol. 14, no 3, pp. 919–929. DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(3).919-929
7. Massel L.V. TSifrovizatsiia i sovremennye trendy iskusstvennogo intellekta (Digitalization and modern trends in artificial intelligence), *Aktualnye voprosy agrarnoi nauki*, 2022, no 45, pp. 48-64.
8. Mokaeva A.K., Totorkulova A.I. Iskusstvennyi intellekt v biznes-protsessakh (Artificial intelligence in business processes), *Naukosfera*, 2021, no 5-2, pp. 198-202.
9. Zlobina O.V. Prognoziruемое vliianie tekhnologii porozhdaiushchego iskusstvennogo intellekta na rynek truda (Predicted influence of generative artificial intelligence technologies on the labor market), *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*, 2023, no 8-2, pp. 162-166. DOI 10.17513/vaael.2951
10. Ladyzhets N.S. Iskusstvennyi intellekt v biznese: sotsialnye aspekty teoreticheskogo modelirovaniia, analitiki i praktiki (Artificial intelligence in business: social aspects of theoretical modeling, analytics and practice), *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Sotsiologiya*.

Politologiya. Mezhdunarodnye otnosheniia, 2022, Vol. 6. Vypusk 3. pp. 335–341.
<https://doi.org/10.35634/2587-9030-2022-6-3-335-341>

Статья поступила в редакцию 12.11.2023