

УДК 338.24

Ли Сяолун, студент, 4 курс. Факультет управления, Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону

ВЛИЯНИЕ ГЕНЕРАТИВНОГО ИИ НА УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

Аннотация. В статье исследуется роль искусственного интеллекта (ИИ) и цифровых технологий в трансформации бизнес-процессов. Актуальность работы обусловлена стремительным развитием генеративного ИИ, который открывает новые возможности для автоматизации, анализа данных и оптимизации управления. Авторы выделяют ключевые направления применения ИИ. Особое внимание уделено генеративному ИИ, который значительно ускоряет создание контента и разработку решений, но при этом имеет ограничения. Рассмотрены также правовые аспекты регулирования ИИ, включая инициативы в России и мире. Основной вывод исследования заключается в том, что внедрение ИИ в бизнес-процессы требует комплексного подхода, учитывающего технологические, кадровые и нормативные вызовы.

Annotation. The article explores the role of artificial intelligence (AI) and digital technologies in the transformation of business processes. The relevance of the work is due to the rapid development of generative AI, which opens up new opportunities for automation, data analysis and management optimization. The authors identify key areas of AI application. Special attention is paid to generative AI, which significantly speeds up content creation and solution development, but at the same time has limitations. The legal aspects of AI regulation, including initiatives in Russia and the world, are also considered. The main conclusion of the study is that the introduction of AI into business processes requires an integrated approach that takes into account technological, personnel and regulatory challenges.

Ключевые слова: искусственный интеллект, генеративный ИИ, цифровая трансформация, бизнес-процессы, автоматизация, чат-боты.

Keywords: artificial intelligence, generative AI, digital transformation, business processes, automation, chatbots.

Бизнес представляет собой систему деятельности, ориентированную на извлечение прибыли, и включает в себя множество отдельных бизнес-процессов, в рамках которых активно внедряются цифровые технологии, включая элементы искусственного интеллекта (ИИ). Эти технологические новшества трансформируют как бизнес-модели, так и процессы, находящиеся в их основе. Развитие технологий ИИ способствует выявлению и автоматизации различных процессов, расширяя масштабы их применения за счёт доступа к данным, получаемым из корпоративных систем, сенсоров и социальных сетей.

Основными целями цифровой трансформации являются повышение качества управленческих решений и продукции, внедрение инноваций, оперативная адаптация к изменениям внешней среды, переход на новые бизнес-модели с интеграцией искусственного интеллекта и цифровых технологий, а также активное использование цифровых данных и операционных решений в процессе управления [1].

Выделяют два основных типа ИИ-ботов:

- 1) работающие на основе простых сценариев;
- 2) ориентированные на клиента и предоставляющие ему релевантную информацию.

Такие ИИ-боты существенно повышают эффективность, минимизируют вероятность ошибок, позволяют обрабатывать большие объемы данных и значительно снижают операционные издержки. Более сложные и развитые боты, выполняющие роль виртуальных ассистентов, активно используются в крупных финансовых учреждениях, таких как Тинькофф, СберБанк и ВТБ, в целях оптимизации взаимодействия с клиентами и улучшения качества обслуживания.

Несмотря на то, что чат-боты существуют уже достаточно долгое время, их значимость для бизнес-среды раскрылась лишь с развитием генеративного

искусственного интеллекта и технологий обработки естественного языка. Современные чат-боты значительно способствуют автоматизации взаимодействия с клиентами, обеспечивают поддержку сотрудников и проводят анализ неструктурированных данных, таких как отзывы пользователей и информация из социальных сетей [2].

Основные возможности ИИ в управлении бизнес-процессами включают:

1. Офисные процессы – улучшение показателей продаж, оптимизация клиентского обслуживания и повышение общей эффективности персонала, включая внедрение чат-ботов в колл-центры.

2. Process mining – детальный анализ использования ресурсов с целью выявления точек оптимизации и сокращения операционных затрат.

3. Объектно-ориентированное представление – отслеживание объектов в рамках бизнес-процессов, например заказов, прогнозирование возможных задержек и автоматическое реагирование на них.

4. Моделирование больших процессов – использование аннотированных данных для более точного и глубокого анализа бизнес-процессов.

5. Извлечение и обогащение данных – контекстуализация информации для повышения её значимости и ценности в рамках принятия решений.

6. Разработка без кода – упрощение и ускорение процесса создания решений для автоматизации путем децентрализации разработки.

7. Сетевой анализ – анализ рабочих коммуникаций с использованием методов графовой теории для выявления закономерностей поведения и повышения общей эффективности процессов.

8. Цифровые двойники – создание виртуальных моделей физических объектов и процессов, которые позволяют проводить сценарный анализ и эффективно снижать риски.

9. Картирование бизнес-процессов – автоматическое моделирование бизнес-процессов с целью выявления узких мест и потенциальных точек для улучшений.

10. Анализ бизнес-процессов – ускорение и углубление процесса анализа, включая управление рисками и ресурсами, для более быстрого реагирования на изменения [3].

Существование искусственного интеллекта уже давно стало частью технологической повседневности, однако именно появление генеративных инструментов, таких как ChatGPT, Gemini, Jasper и DALL-E, стало настоящим прорывом в их развитии, благодаря доступности и простоте использования. Примером быстрого распространения таких технологий служит ChatGPT, который за пять дней привлек миллион пользователей, а за два месяца — 100 миллионов.

Генеративный искусственный интеллект обладает способностью создавать тексты, изображения, 3D-модели, аудио, видео, программный код и синтетические данные. Он завоевал популярность благодаря интуитивно понятным интерфейсам, которые позволяют пользователям без специальной подготовки легко генерировать контент. Это, в свою очередь, способствует повышению производительности, разработке новых продуктов и сокращению затрат.

Тем не менее, несмотря на перспективы и широкие возможности, генеративный ИИ имеет ряд существенных ограничений, среди которых можно выделить:

- Высокие затраты на обучение – например, обучение модели GPT-4 потребовало более \$100 млн.
- Зависимость от устаревших данных – GPT-4 не обладает информацией о событиях, произошедших после 2021 года.
- Высокое энергопотребление – обучение GPT-4 потребовало 45 ТБ данных и 7,5 МВт·ч энергии.
- Риски «галлюцинаций» – существует вероятность генерации недостоверной информации, которая может вводить в заблуждение пользователей.

- Проблемы безопасности и конфиденциальности – использование ИИ влечет за собой угрозы утечек данных и угрозы для конфиденциальности пользователей [4].

Законодательство в области регулирования генеративного ИИ находится на начальной стадии развития. В апреле 2023 года был представлен первый в мире законопроект, который устанавливает обязательства для сервисов генеративного ИИ в части предотвращения дискриминации и создания вредоносного контента. В России термин «генеративный ИИ» был заменен на более широкое понятие «большие генеративные модели», что расширяет правовое поле и облегчает развитие нормативной базы в этой сфере [5].

Генеративный искусственный интеллект представляет собой мощный инструмент, который значительно трансформирует бизнес-процессы, открывая новые возможности для автоматизации, анализа и создания инноваций. Тем не менее, его внедрение требует решения множества технических, кадровых и правовых задач. Компании, которые смогут эффективно интегрировать ИИ в свои операционные процессы, получат значительные конкурентные преимущества в эпоху цифровой экономики.

Литература

1. Апатова Н. В. Интеллектуальные технологии и цифровые платформы в развитии бизнеса. – Симферополь : ООО «Издательство Типография «Ариал», 2024. 154 с.
2. Столяров А.Д., Абрамов В.И., Абрамов А.В. Генеративный искусственный интеллект для инноваций бизнес-моделей: возможности и ограничения // Beneficium. 2024. №3 (52). С. 43-51.
3. Казаков Р. Г. Оптимизация бизнес-процессов предприятия с помощью искусственного интеллекта // Исследования молодых ученых. 2023. С. 1-6.
4. Токарев А.В., Илышева М.А., Тарасьев А.А., Детков А.А. Перспективы использования технологии искусственного интеллекта при

совершенствовании бизнес-процессов предприятий // Индустриальная экономика. 2024. №5. С. 172-178.

5. Сушкова О.В. Правовые особенности использования и регулирования генеративного искусственного интеллекта для развития инновационной деятельности субъектами бизнеса // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. 2024. №10 (122). С. 44-51.

Literature

1. Apatova N. V. Intellectual technologies and digital platforms in business development. – Simferopol : Arial Printing House, 2024. 154 p.
2. Stolyarov A.D., Abramov V.I., Abramov A.V. Generative artificial intelligence for business model innovation: opportunities and limitations // Beneficium. 2024. No. 3 (52). pp. 43-51.
3. Kazakov R. G. Optimization of business processes of an enterprise using artificial intelligence // Research of young scientists. 2023. pp. 1-6.
4. Tokarev A.V., Illysheva M.A., Tarasyev A.A., Detkov A.A. Prospects of using artificial intelligence technology in improving business processes of enterprises // Industrial Economics. 2024. No. 5. pp. 172-178.
5. Sushkova O.V. Legal features of the use and regulation of generative artificial intelligence for the development of innovative activities by business entities // Bulletin of the O. E. Kutafin University. 2024. No. 10 (122). pp. 44-51.