

УДК 004.8

Искусственный интеллект в информационных системах: возможности и ограничения

Хворост Анастасия Витальевна, студент, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, khvorost_nasya@mail.ru

Кондратьев Валерий Юрьевич, доцент кафедры информационных систем, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, кандидат экономических наук, доцент, kvlvs@mail.ru

В данной статье рассматриваются возможности и ограничения искусственного интеллекта (ИИ) в информационных системах, а также его влияние на эффективность и устойчивость бизнес-процессов. В статье анализируются ключевые функции ИИ, такие как автоматизация обработки данных, анализ больших данных, персонализированные рекомендации и улучшение клиентского обслуживания. Обсуждаются значительные ограничения и риски, связанные с зависимостью от технологий.

Ключевые слова: автоматизация, аналитика, персонализация, этика, интеграция.

Искусственный интеллект (ИИ) стал неотъемлемой частью современных информационных систем и технологий. Его внедрение открывает новые горизонты для автоматизации процессов, улучшения качества принимаемых решений и оптимизации работы организаций. Однако, несмотря на многочисленные преимущества, использование ИИ в информационных системах также сопряжено с определенными ограничениями и вызовами. В этой статье рассматриваются как возможности, так и ограничения ИИ, а также его влияние на эффективность и устойчивость бизнес-процессов.

Возможности ИИ в информационных системах. Одной из ключевых функций ИИ является автоматизация процессов, таких как обработка данных, ведение отчетности и управление остатками. Это освобождает сотрудников от рутинной работы, позволяя им сосредоточиться на важнейших аспектах бизнеса [1].

Современные информационные системы обрабатывают огромные объемы данных, ИИ обладает необходимой для этого функцией — анализ больших данных. Он способен выявлять скрытые закономерности и тренды, что помогает организациям принимать обоснованные решения на основе глубокого анализа данных. Кроме того, системы, использующие ИИ, могут анализировать поведение пользователей и предлагать персонализированные рекомендации [2; 3]. Этот подход особенно актуален в сфере электронной коммерции и онлайн-сервисов, где индивидуальный подход к клиентам играет решающую роль.

Улучшение взаимодействия с клиентами также является важным аспектом использования ИИ в информационных системах. Чат-боты и виртуальные ассистенты на базе ИИ способны предоставлять круглосуточную поддержку клиентам, отвечая на их вопросы и решая проблемы в реальном времени.

Это значительно повышает уровень обслуживания и удовлетворенность клиентов [4].

Еще одной значимой функцией ИИ является аналитика. ИИ может прогнозировать будущие тенденции на основе исторических данных, что позволяет компаниям заранее готовиться к изменениям на рынке и адаптироваться к новым условиям. Алгоритмы ИИ могут анализировать эффективность текущих бизнес-процессов и предлагать способы их оптимизации, что приводит к снижению затрат и увеличению производительности [2].

Примечания

1. Алашеев В. В., Лытнев В. В. Современные сетевые и телекоммуникационные технологии: учебное пособие. Краснодар, 2024. 155 с.
2. Лукьяненко Т. В., Русак С. Н. Инженерия информационных систем: учебник. Краснодар, 2024. 140 с.
3. Магомедов М. Н. Информационные системы и технологии: учебное пособие. СПб., 2020. 89 с.
4. Пальмов С. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии: учебное пособие. Самара, 2023. 387 с.

Ограничения ИИ в информационных системах. Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в информационные системы открывает множество возможностей, однако она также сопряжена с рядом значительных ограничений. Одним из основных препятствий является необходимость наличия больших объемов данных. Для обучения моделей ИИ требуется значительное количество качественных данных, и недостаток информации или ее низкое качество могут привести к ошибкам в работе системы [3].

Кроме того, необходимость адаптации текущих процессов и инфраструктуры под новые технологии может стать серьезным вызовом для многих компаний, особенно для тех, кто не имеет достаточного опыта в этой области.

Этические и правовые вопросы также занимают важное место в обсуждении использования ИИ [4]. Использование технологий ИИ поднимает множество этических вопросов, связанных с конфиденциальностью данных, возможной дискриминацией и ответственностью за принятые решения. Необходимость соблюдения законов о защите данных становится важным аспектом, который требует внимания со стороны организаций при разработке и внедрении ИИ-решений [3].

С увеличением использования ИИ возрастает и зависимость организаций от технологий. В случае сбоев или ошибок в работе систем могут возникнуть серьезные последствия, что подчеркивает важность надежности и устойчивости таких решений. Поэтому компании должны тщательно продумывать свои стратегии внедрения ИИ, чтобы минимизировать риски [1; 3].

Таким образом, искусственный интеллект предоставляет широкие возможности для улучшения эффективности информационных систем и технологий. Однако его внедрение должно быть сбалансировано с учетом существующих ограничений и вызовов. Организациям необходимо тщательно планировать процесс интеграции ИИ, учитывая как потенциальные выгоды, так и риски, чтобы максимально эффективно использовать его потенциал. В итоге успешное применение ИИ в информационных системах зависит от способности адаптироваться к изменениям и готовности к постоянному обучению и развитию.

English version

Artificial intelligence in information systems: possibilities and limitations

Khvorost Anastasia Vital'evna, student, Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin

Kondrat'ev Valeriy Yur'evich, associate professor of the department of information systems, Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, candidate of sciences (economics), associate professor

This article examines the capabilities and limitations of artificial intelligence (AI) in information systems and its impact on the efficiency and sustainability of business processes. The article analyzes key AI functions such as data processing automation, big data analysis, personalized recommendations, and improved customer service. The significant limitations and risks associated with technology dependence are discussed.

Keywords: automation, analytics, personalization, ethics, integration.