

14. РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА

Кваченюк Я.Д., Малиновская Е.С., Николайчик А.С.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Ермакова Е. В. – канд. экон. наук

В данной работе рассмотрено влияние искусственного интеллекта (ИИ) на развитие электронного бизнеса. Также проанализированы ключевые факторы, способствующие росту популярности ИИ, приведены примеры успешного внедрения искусственного интеллекта в крупных компаниях, описаны преимущества использования и основные проблемы, возникающие при его интеграции.

Электронный бизнес (e-Business) – это бизнес-модель, в которой ключевые процессы, обмен бизнес-информацией и коммерческие транзакции автоматизируются с помощью цифровых технологий. Современный e-Business всё чаще использует технологии искусственного интеллекта, что позволяет компаниям оптимизировать операции, анализировать данные и персонализировать взаимодействие с клиентами.

Современный электронный бизнес стремительно трансформируется под влиянием искусственного интеллекта. Можно выделить три ключевых фактора, способствующих его растущей популярности в бизнес-среде:

1 Стремительный рост объёмов данных.

Современные компании ежедневно генерируют огромные массивы информации: статистику продаж, данные о потребительских предпочтениях и многое другое. Классические методы анализа оказываются неэффективными при работе с такими объёмами, что стимулирует активное внедрение искусственного интеллекта.

ИИ способен быстро обрабатывать гигантские массивы данных, находить скрытые закономерности и делать выводы. Полученную информацию бизнес использует для принятия управленческих решений.

2 Необходимость оптимизации бизнес-процессов.

ИИ-инструменты берут на себя выполнение рутинных задач, что позволяет сотрудникам сосредоточиться на креативных и сложных проектах. В условиях жёсткой рыночной конкуренции такая автоматизация становится не преимуществом, а необходимостью – только максимально эффективные компании сохраняют устойчивость.

3 Персонализация как конкурентное преимущество.

В современных реалиях стандартизированные предложения уже не удовлетворяют потребителей. Бизнес вынужден двигаться в сторону кастомизации, и здесь технологии искусственного интеллекта оказываются незаменимыми [1].

Одним из наиболее значимых вкладов ИИ в электронный бизнес является возможность гиперперсонализации пользовательского опыта. Современные алгоритмы, такие как collaborative filtering и deep learning, анализируют историю покупок, поведение на сайте, клики, время просмотра товаров и даже эмоциональные реакции с помощью компьютерного зрения. Умные алгоритмы изучают паттерны поведения клиентов, анализируют их предпочтения и формируют индивидуальные рекомендации. Такой подход значительно улучшает пользовательский опыт и повышает лояльность аудитории.

Например, Amazon использует рекомендательные системы на основе ИИ, что обеспечивает до 35% всех продаж платформы. Netflix применяет аналогичные технологии для подбора контента, увеличивая вовлеченность пользователей [2].

Внедрение ИИ предоставляет предприятиям существенные конкурентные преимущества, трансформируя все аспекты их деятельности. Основные выгоды:

1 Бизнес-процессы становятся эффективнее. ИИ-системы оптимизируют производственные процессы, логистику и управление ресурсами – это снижает издержки бизнеса и повышает производительность. Например, технологии предиктивной аналитики дают возможность прогнозировать необходимость технического обслуживания оборудования, минимизируя простои и предотвращая аварийные ситуации. Предиктивная аналитика – метод анализа данных с помощью ИИ. Его используют, чтобы находить закономерности и делать прогнозы на основе ретроспективных данных.

Благодаря этим технологиям электронная коммерция развивается стремительными темпами. ИИ помогает анализировать поведение пользователей, персонализировать предложения и оптимизировать цепочки поставок. Это способствует росту рынка: на 2019 год доля онлайн-продаж в мировом розничном обороте составила 14,1%, а количество цифровых покупателей достигло 1,92 млрд человек [3].

2 Повышение качества клиентского сервиса.

Интеллектуальные чат-боты и виртуальные ассистенты обеспечивают круглосуточную поддержку клиентов, мгновенную обработку типовых запросов, персонализированные рекомендации. Этот подход не только повышает уровень удовлетворенности клиентов, но и оптимизирует работу службы поддержки, позволяя сотрудникам сосредоточиться на решении сложных нестандартных задач.

По данным IBM автоматизация обслуживания клиентов с помощью ИИ-ассистентов позволяет сократить затраты на поддержку до 30%.

Alibaba, ведущий участник в сфере электронной коммерции, стратегически использует ИИ для достижения конкурентного преимущества на рынке. Их чат-бот, базирующийся на ИИ, успешно обрабатывает впечатляющие 95 % письменных и устных запросов клиентов.

3 Ускорение инновационных процессов.

ИИ-технологии выступают катализатором инноваций, предоставляя компаниям возможности анализа рыночной ситуации и инструменты для выявления перспективных трендов, что ускоряет разработку и вывод новых продуктов и услуг.

ИИ также трансформирует конкурентный анализ. Алгоритмы мониторят цены у конкурентов, оценивают отзывы покупателей и выявляют тренды в реальном времени.

4 Упрощение привлечения талантов.

Использование технологий ИИ повышает привлекательность компании для молодых специалистов, создает имидж инновационного работодателя, способствует притоку экспертов в области цифровых технологий. Особенно значимо это преимущество в условиях высокой конкуренции за квалифицированные кадры в сфере цифровых решений [4].

Чтобы использовать потенциал ИИ по максимуму и избежать возможных рисков, важно заранее учитывать ключевые проблемы, с которыми может столкнуться бизнес:

1 Высокие затраты на внедрение и эксплуатацию.

Реализация ИИ-проектов требует значительных финансовых вложений, включающих приобретение специализированного программного обеспечения, обучение персонала работе с новыми системами, перенастройку бизнес-процессов. Особенно остро эта проблема стоит для представителей малого и среднего бизнеса, чьи бюджеты часто ограничены.

2 Сложности интеграции с существующей IT-инфраструктурой.

Интегрировать ИИ в уже работающие IT-системы и бизнес-процессы может быть непросто. Для этого нужно много времени и ресурсов – особенно в компаниях с устаревшим оборудованием и ПО.

3 Вопросы безопасности и соответствия нормативным требованиям.

При внедрении ИИ необходимо учитывать обязательства по защите персональных данных, требования отраслевых стандартов и законодательства, этические аспекты использования ИИ. Несоблюдение этих требований может привести к репутационным и финансовым потерям.

4 Сопротивление персонала организационным изменениям.

Внедрение ИИ может вызвать у сотрудников опасения по поводу сокращения рабочих мест, непонимание новых процессов, страх перед необходимостью освоения сложных технологий. Для успешной трансформации руководству следует обеспечить прозрачность изменений, предложить программы переквалификации, четко обозначить новые перспективы для сотрудников.

ИИ уже сегодня становится одним из ключевых факторов роста электронной коммерции. В ближайшие годы его влияние будет только усиливаться, в том числе благодаря развитию генеративного ИИ, таких технологий, как ChatGPT для создания контента, интеллектуальных систем ценообразования и более точных алгоритмов предсказания потребительского спроса [5].

Тем не менее, успешная интеграция ИИ требует от компаний решения нескольких ключевых задач, таких как обеспечение безопасности данных, соблюдение нормативных требований и эффективная адаптация персонала. Несмотря на эти сложности, те предприятия, которые уже сегодня инвестируют в ИИ-решения, смогут получить значительное конкурентное преимущество на мировом рынке электронного бизнеса.

Список использованных источников:

1. Искусственный интеллект в бизнесе: почему его активно внедряют и какие проблемы с этим могут возникнуть: Skillbox Media: [сайт]. – Москва, 2024. – URL: <https://skillbox.ru/media/business/iskusstvennyy-intellekt-v-biznese-pochemu-eto-masthev-prakticheski-dlya-vseh-kompaniy/> (дата обращения: 30.03.2025).
2. Клиентский сервис: Как ИИ трансформирует взаимодействие с клиентами: vc.ru: [сайт]. – Москва, 2024. – URL: <https://vc.ru/ai/1419193-klientskii-servis-kak-ii-transformiruet-vzaimodeistvie-s-klientami> (дата обращения: 30.03.2025).
3. Искусственный интеллект в электронной коммерции: будущее уже наступило // Habr : [сайт]. – Москва, 2023. – URL: <https://habr.com/ru/sandbox/202650/> (дата обращения: 30.03.2025).
4. Рекомендательные системы на 641 миллиард долларов: Medium: [сайт]. – Москва, 2022. – URL: <https://medium.com/@sibra78/рекомендательные-системы-на-641-миллиард-долларов-6d4aac80ccb6> (дата обращения: 30.03.2025).
5. Икрамов М.М., Джуманиязова М.Ю. Роль искусственного интеллекта в развитии электронной коммерции // *Journal of Economy and Business*. – Ташкент: Ташкентский финансовый институт, 2021. – № 75. – С. 21–24.