

УДК 004.8

DOI: 10.34670/AR.2025.74.75.065

Использование искусственного интеллекта в бизнес-аналитике: инструменты, практика и перспективы

Миневич Эрик Дмитриевич

Студент,
Московский государственный технический университет
им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет),
105005, Российская Федерация, Москва, 2-я Бауманская ул., 5;
e-mail: erikerichok@gmail.com

Рожин Вадим Святославович

Студент,
Московский государственный технический университет
им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет),
105005, Российская Федерация, Москва, 2-я Бауманская ул., 5;
e-mail: vadimrozhin99@gmail.com

Минченко Анна Александровна

Студент,
Московский государственный технический университет
им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет),
105005, Российская Федерация, Москва, 2-я Бауманская ул., 5;
e-mail: minchenokk@gmail.com

Коротченко Елизавета Александровна

Студент,
Московский государственный технический университет
им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет),
105005, Российская Федерация, Москва, 2-я Бауманская ул., 5;
e-mail: liza0205@bk.ru

Аксёнова Алевтина Александровна

Студент,
Московский государственный технический университет
им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет),
105005, Российская Федерация, Москва, 2-я Бауманская ул., 5;
e-mail: aksenovalevtina@gmail.com

Аннотация

В статье рассматривается современная роль искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения (МО) в бизнес-аналитике. Основное внимание уделяется тому, как интеллектуальные алгоритмы помогают компаниям собирать, интерпретировать и использовать данные для принятия управленческих решений. Приводятся примеры внедрения ИИ в аналитические процессы ведущих российских и зарубежных компаний. Обсуждаются проблемы интерпретации данных, интеграции аналитических систем и подготовки специалистов в области Data-driven управления.

Для цитирования в научных исследованиях

Миневич Э.Д., Рожин В.С., Минченко А.А., Коротченко Е.А., Аксёнова А.А. Использование искусственного интеллекта в бизнес-аналитике: инструменты, практика и перспективы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 10А. С. 623-628. DOI: 10.34670/AR.2025.74.75.065

Ключевые слова

Бизнес-аналитика, искусственный интеллект, машинное обучение, большие данные, цифровая трансформация, прогнозирование, управление данными, управленческие решения, нейронные сети.

Введение

Бизнес-аналитика (Business Intelligence, BI) — это комплекс методов, технологий и инструментов для сбора, анализа, визуализации и представления данных с целью поддержки принятия более эффективных управленческих решений. Она позволяет преобразовывать сырые данные в осмысленную информацию, выявлять тенденции и закономерности. Бизнес-аналитика сегодня — это не просто отчёты и диаграммы, а стратегический инструмент, от которого напрямую зависит конкурентоспособность компании. Современные предприятия работают в условиях, когда ежедневно генерируются терабайты данных: транзакции, отзывы клиентов, производственные показатели, логистика. Как отмечает российский эксперт в области аналитики данных А. Никулин, «данные — это новое топливо бизнеса, а искусственный интеллект становится его двигателем» [Никулин, 2021].

Это «топливо» становится по-настоящему ценным, когда его удаётся эффективно преобразовать в полезные решения. Именно здесь на помощь приходят современные технологии. Искусственный интеллект и машинное обучение интегрируются в BI-системы (программные платформы, которые консолидируют данные из различных источников, обеспечивают их анализ и визуализацию для конечных пользователей) для того, чтобы находить скрытые закономерности, прогнозировать поведение клиентов и оптимизировать бизнес-процессы. Например, Сбербанк использует алгоритмы машинного обучения для анализа клиентских операций и построения моделей оттока клиентов, а также для автоматического подбора финансовых продуктов [Герасимов, 2020]. В розничной торговле сети вроде «Магнита» и X5 Group внедряют системы динамического ценообразования, где алгоритмы в реальном времени определяют оптимальную цену товара в зависимости от спроса, времени суток и даже погодных условий [X5 Group, 2023].

Основное содержание

Современная бизнес-аналитика развивается в трёх направлениях: описательная, предсказательная и предписывающая аналитика. Описательная аналитика отвечает на вопрос «Что произошло?», анализируя исторические данные для выявления тенденций и паттернов. Если раньше ВІ отвечала на вопрос «что произошло», то сегодня ИИ помогает отвечать на вопросы «что произойдёт» и «что следует сделать» [Кузнецов, 2022]. Предсказательные модели, построенные с использованием машинного обучения, анализируют исторические данные и выдают прогнозы по продажам, финансовым потокам или рискам. Предписывающая аналитика идёт дальше — она предлагает оптимальные действия, например, как распределить бюджет между рекламными каналами или как скорректировать производственный план.

Особую мощь в решении этих задач демонстрируют нейронные сети, способные выявлять сложные, нелинейные зависимости в данных. Так, например, применение ИИ в аналитике особенно эффективно в маркетинге. Платформы на основе нейросетей анализируют сотни параметров поведения пользователей: клики, время просмотра, предыдущие покупки. На основании этих данных формируются персональные предложения. Так, компания Ozon сообщала, что благодаря внедрению рекомендательной системы на базе машинного обучения конверсия покупок увеличилась почти на 20% [Ozon, 2022]. В свою очередь, «Яндекс» применяет ИИ для прогнозирования спроса в сервисе «Яндекс.Еда», что позволяет заранее оптимизировать запасы и логистику [Яндекс.Еда, www.yandex.ru].

Однако внедрение интеллектуальной аналитики требует серьёзной подготовки. По словам аналитика РwС Е. Громова, «проблема не в отсутствии данных, а в их понимании». Многие компании сталкиваются с трудностью интерпретации результатов работы ИИ — модель может выдать точный прогноз, но не объяснить, почему именно такое решение принято [Громов, 2023]. Для бизнеса это создаёт риски — особенно в финансовых и юридических областях, где прозрачность решений критически важна.

Кроме того, на практике успех аналитических проектов определяется не только качеством алгоритма, но и корпоративной культурой. Если руководство компании не доверяет данным и продолжает полагаться исключительно на интуицию, внедрение ВІ-систем не даст ожидаемого эффекта. Как показало исследование Deloitte, организации, где решения принимаются на основе аналитики, в среднем на 5–6% прибыльнее конкурентов [Deloitte, 2022].

Примером успешного внедрения ИИ в бизнес-аналитику является компания «Норильский никель». На её предприятиях используются системы анализа данных, которые прогнозируют износ оборудования и автоматически формируют графики технического обслуживания. В результате удалось снизить простои на 15% и сэкономить миллионы рублей ежегодно [Норильский никель, 2023]. Подобные решения внедряются и в транспортной сфере: в «Российских железных дорогах» работают алгоритмы предиктивного анализа, предсказывающие перегрузку участков путей и предлагающие оптимальные маршруты движения.

Несмотря на очевидные успехи, ИИ в аналитике не является универсальным решением. Ключевая сложность — это качество исходных данных. Как говорится в отчёте «Высшей школы экономики», до 70% времени специалистов уходит не на анализ, а на очистку и подготовку данных [Высшая школа экономики, 2024]. Без надёжных данных даже самая «умная» система выдаст ошибочные выводы. Поэтому на первый план выходит концепция Data Governance — управление данными, включающее стандартизацию, хранение, контроль качества и безопасность.

В перспективе бизнес-аналитика будет становиться всё более автономной. Системы будут не только давать рекомендации, но и выполнять часть управленческих функций: автоматически распределять ресурсы, оптимизировать логистику или даже вести переговоры с клиентами на основе чат-ботов. Дальнейшее развитие получают технологии генеративного ИИ, способные создавать аналитические отчёты и формулировать гипотезы на естественном языке. Однако полностью исключить человека из процесса нельзя — именно человек остаётся носителем стратегического мышления и понимания контекста, чего пока не умеют алгоритмы [Беляев, 2023].

Заключение

В заключение можно сказать, что ИИ в бизнес-аналитике — это не просто технологический тренд, а основа новой управленческой парадигмы. Те компании, которые научатся превращать данные в знания, а знания — в решения, получат устойчивое преимущество на рынке. Как сказал бывший генеральный директор Google Эрик Шмидт: «Скоро каждый бизнес станет бизнесом данных». И именно бизнес-аналитика с элементами искусственного интеллекта станет тем инструментом, который превратит эту идею в реальность [Schmidt, 2021].

Библиография

1. Беляев Д. В. Человек и искусственный интеллект в управлении. Вестник менеджмента. 2023. № 2. С. 61-68.
2. Высшая школа экономики. Аналитика данных в России: состояние и перспективы. 2024. URL: <https://www.hse.ru/>
3. Герасимов П. В. Аналитика данных в цифровой экономике. СПб.: Питер, 2020. С. 102-118.
4. Громов Е. Н. Искусственный интеллект в бизнесе: вызовы интерпретации. Инновации и технологии. 2023. № 4. С. 43-50.
5. Кузнецов И. С. Методы машинного обучения. М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2022. С. 55-64.
6. Никулин А. В. Искусственный интеллект в бизнес-аналитике. М.: Инфра-М, 2021. С. 15-27.
7. Норильский никель. Цифровизация производственных процессов : пресс-релиз компании. 2023. URL: <https://www.nornickel.com/>
8. Ozon. Пресс-служба. Отчёт о внедрении рекомендательных систем. 2022. URL: <https://docs.ozon.ru/>
9. X5 Group. Отчёт о цифровизации и использовании искусственного интеллекта. 2023. URL: <https://www.x5.ru/>
10. Яндекс.Еда. Аналитика спроса и прогнозирование заказов. URL: <https://eda.yandex.ru/>
11. Deloitte. Data-driven organizations report. 2022. URL: <https://www.deloitte.com/>
12. Schmidt, E. The Age of AI: Business Transformation. Harvard Business Review. 2021. Vol. 99, No. 6. P. 70-77.

The Use of Artificial Intelligence in Business Analytics: Tools, Practice, and Prospects

Erik D. Minevich

Student,
Bauman Moscow State Technical University
(National Research University),
105005, 5, 2-ya Baumanskaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: erikerichok@gmail.com

Vadim S. Rozhin

Student,
Bauman Moscow State Technical University
(National Research University),
105005, 5, 2-ya Baumanskaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: vadimrozhin99@gmail.com

Anna A. Minchenok

Student,
Bauman Moscow State Technical University
(National Research University),
105005, 5, 2-ya Baumanskaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: minchenokk@gmail.com

Elizaveta A. Korotchenko

Student,
Bauman Moscow State Technical University
(National Research University),
105005, 5, 2-ya Baumanskaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: liza0205@bk.ru

Alevtina A. Aksenova

Student,
Bauman Moscow State Technical University
(National Research University),
105005, 5, 2-ya Baumanskaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: aksenovalevtina@gmail.com

Abstract

The article examines the modern role of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) in business analytics. The main focus is on how intelligent algorithms help companies collect, interpret, and use data for managerial decision-making. Examples of the implementation of AI in the analytical processes of leading Russian and foreign companies are provided. The problems of data interpretation, integration of analytical systems, and training of specialists in the field of data-driven management are discussed.

For citation

Minevich E.D., Rozhin V.S., Minchenok A.A., Korotchenko E.A., Aksenova A.A. (2025) Ispol'zovaniye iskusstvennogo intellekta v biznes-analitike: instrumenty, praktika i perspektivy [The Use of Artificial Intelligence in Business Analytics: Tools, Practice, and Prospects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (10A), pp. 623-628. DOI: 10.34670/AR.2025.74.75.065

Keywords

Business analytics, artificial intelligence, machine learning, big data, digital transformation, forecasting, data management, managerial decisions, neural networks.

References

1. Belyaev, D. V. (2023). Chelovek i iskusstvennyi intellekt v upravlenii [Man and artificial intelligence in management]. *Vestnik menedzhmenta*, (2), 61–68.
2. Deloitte. (2022). *Data-driven organizations report*. Retrieved from <https://www.deloitte.com/>
3. Gerazimov, P. V. (2020). *Analitika dannykh v tsifrovoi ekonomike* [Data analytics in the digital economy]. Piter. pp. 102–118.
4. Gromov, E. N. (2023). Iskusstvennyi intellekt v biznese: vyzovy interpretatsii [Artificial intelligence in business: Interpretation challenges]. *Innovatsii i tekhnologii*, (4), 43–50.
5. Kuznetsov, I. S. (2022). *Metody mashinnogo obucheniia* [Machine learning methods]. MGTU im. N. E. Baumana. pp. 55–64.
6. Nikel, N. (2023). *Tsifrovizatsiia proizvodstvennykh protsessov: press-reliz kompanii* [Digitalization of production processes: Company press release]. Retrieved from <https://www.normickel.com/>
7. Nikulin, A. V. (2021). *Iskusstvennyi intellekt v biznes-analitike* [Artificial intelligence in business analytics]. Infra-M. pp. 15–27.
8. Ozon. (2022). *Otchet o vnedrenii rekomendatelnykh sistem* [Report on the implementation of recommendation systems]. Retrieved from <https://docs.ozon.ru/>
9. Schmidt, E. (2021). The Age of AI: Business Transformation. *Harvard Business Review*, 99(6), 70–77.
10. Vysshiaia shkola ekonomiki. (2024). *Analitika dannykh v Rossii: sostoianie i perspektivy* [Data analytics in Russia: State and prospects]. Retrieved from <https://www.hse.ru/>
11. X5 Group. (2023). *Otchet o tsifrovizatsii i ispolzovanii iskusstvennogo intellekta* [Report on digitalization and use of artificial intelligence]. Retrieved from <https://www.x5.ru/>
12. Yandex.Eda. (n.d.). *Analitika spros i prognozirovaniie zakazov* [Demand analytics and order forecasting]. Retrieved from <https://eda.yandex.ru/>