

УДК 001.894.2

ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОМПАНИИ

Жегалов С.А.,

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара,
email: aglefs@mail.ru

Иваев М.И.,

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара,
email: aglefs@mail.ru

Кустова М.Н.,

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара,
email: aglefs@mail.ru

Копашенко М.А.,

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара,
email: aglefs@mail.ru

***Аннотация.** Данная статья рассматривает перспективы использования искусственного интеллекта (ИИ) для улучшения экономического состояния компании. Авторы анализируют различные аспекты, в которых ИИ может оказать положительное влияние на бизнес, такие как прогнозирование, оптимизация бизнес-процессов, улучшение клиентского опыта, принятие решений, маркетинг и продажи, логистика и снабжение, а также финансы и управленческий учет. Подробно рассматриваются примеры успешного применения ИИ в различных отраслях бизнеса, а также выделяются ключевые выгоды и потенциальные вызовы при внедрении этой технологии.*

Ключевые слова: искусственный интеллект, экономическое состояние компании, прогнозирование, оптимизация бизнес-процессов, улучшение клиентского опыта, принятие решений, маркетинг и продажи, логистика и снабжение, финансы, управленческий учет.

THE PROSPECT OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO IMPROVE THE ECONOMIC CONDITION OF THE COMPANY

Zhegalov S.A.,

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara,
email: aglefs@mail.ru

Ivaev M.I.,

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara,
email: aglefs@mail.ru

Kustova M.N.,

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara,
email: aglefs@mail.ru

Kopashenko M.A.,

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara,
email: aglefs@mail.ru

Abstract. *This paper examines the prospects of using artificial intelligence (AI) to improve the economic health of a company. The authors analyse various aspects in which AI can have a positive impact on business, such as forecasting, optimising business processes, improving customer experience, decision-making, marketing and sales, logistics and supply chain, and finance and management accounting. Examples of successful applications of AI in various business sectors are discussed in detail, and the key benefits and potential challenges of implementing this technology are highlighted.*

Keywords: artificial Intelligence, economic state of the company, forecasting, business process optimisation, improving customer experience, decision-making, marketing and sales, logistics and procurement, finance, management accounting.

Искусственный интеллект (ИИ) — это область информатики, занимающаяся созданием алгоритмов и машин, способных к самостоятельному обучению и принятию решений. Термин «искусственный интеллект» был впервые предложен Джоном Маккарти в 1956 году на конференции в Дартмуте.

ИИ разрабатывается для автоматизации процессов, которые обычно требуют человеческого вмешательства, таких как анализ данных, принятие решений и выполнение задач. Он может быть использован для упрощения многих бизнес-процессов, улучшения качества услуг и увеличения эффективности организации.

Современный бизнес находится на перепутье инноваций, где использование передовых технологий становится необходимостью для сохранения конкурентоспособности и обеспечения устойчивого развития. В контексте этого стремительно меняющегося пейзажа экономики и технологий искусственный интеллект (ИИ) становится неотъемлемым инструментом для компаний, стремящихся улучшить свое экономическое состояние и приспособиться к новым вызовам рынка.

ИИ с его способностью к анализу больших объемов данных, обучению на основе опыта и принятию решений на базе алгоритмов, представляет собой ключевой фактор в процессе трансформации бизнеса в эпоху цифровизации. Благодаря данному инструменту появляется возможность не только обеспечить компании полноценным доступом к новой информации, но и эффективно оптимизировать бизнес-процессы и принимать обоснованные решения на базе таких сведений.

Актуальность настоящего исследования заключается в том, что объемы информации, генерируемой и доступной хозяйствующим субъектом, с каждым днем увеличиваются. Эта информация приобретает форму ценных ресурсов, но и в тоже время вызывает ряд проблем, связанных с ее анализом и использованием, что в свою очередь требует выработки определенных решений. Также следует отметить, что в условиях быстро изменяющейся внешней среды хозяйствующим субъектам необходимо в сжатые сроки принимать те или иные решения, дабы не отставать от своих конкурентов и успешно осуществлять деятельность. Одним из способов решения данной проблемы выступает использование технологий ИИ, позволяющих существенно упростить анализ данных и поиск оптимальных решений на базе объективной информации.

Объекты и методы исследования

Объектами исследования в данной статье являются:

1. Инструменты ИИ — алгоритмы, модели, системы и технологии, применяемые отечественным бизнесом с целью автоматизации и оптимизации различных процессов.

2. Влияние использования ИИ на финансовые показатели предприятия – увеличение прибыли, повышение эффективности, снижение затрат и т.д.

Методами исследования выступили: анализ финансовых данных, сравнительный анализ, изучение тенденций рынка, кейс-стадии и анализ примеров.

Используя в комплексе перечисленные выше методы, становится возможной выработка обоснованных представлений о влиянии использования ИИ на финансовое положение компании, а также выявление ключевых преимуществ и недостатков применения данных технологий отечественным бизнесом.

Автоматизация бизнес-процессов

Наиболее эффективным способом улучшения финансового положения экономического субъекта при помощи инструментов ИИ, является автоматизация его бизнес-процессов. Внедрение технологий ИИ в деятельность предприятий дает возможность их руководству существенно сократить издержки и время выполнения определенных задач за счет автоматизации некоторых процессов производства, обработки заказов, управления складом. Благодаря этому повышается эффективность функционирования предприятия, что оказывает непосредственное влияние на его финансовое состояние.

Автоматизация бизнес-процессов с применением ИИ предусматривает использование технологий машинного обучения и инструментов, позволяющих хозяйствующим субъектам существенно повысить эффективность своей деятельности. Выделим наиболее распространенные способы автоматизации бизнес-процессов при помощи ИИ:

1. Автоматизация процессов.

Искусственный интеллект дает возможность создавать программы (ботов), которые могут автоматизировать выполнение таких задач как обработка информации, заполнение форм, отправка уведомлений и т.д. Это в свою очередь освобождает сотрудников компании от выполнения рутинных обязанностей и дает им возможность сконцентрироваться на более важных задачах.

2. Обработка и анализ данных.

Технологии ИИ осуществляют автоматический сбор, обработку и анализ больших объемов данных, выявляя в них приоритетные направления и закономерности. Например, алгоритмы машинного обучения могут быть использованы для: разделения данных на отдельные классы и группы; моделирования будущих событий на базе полученных ранее данных. Благодаря этому руководство компаний получает возможность своевременно принимать эффективные решения и оптимизировать процессы на базе выявленных проблем.

3. Принятие решений.

Внедрение ИИ в работу компании с целью принятия оптимальных решений выступает ключевым аспектом стратегического управления, что в свою очередь дает возможность компаниям своевременно принимать эффективные решения на базе данных, полученных в ходе анализа и прогнозирования будущих трендов. Например, системы мониторинга и управления могут использовать ИИ для анализа потоков информации и принятия быстрых решений при возникновении каких-либо внештатных ситуаций или отклонений рынка от заданных параметров.

Прогнозирование и оптимизация

В наши дни ИИ стал неотъемлемой частью современного бизнеса, обеспечивая его уникальными инструментами для улучшения финансового состояния. Технологии ИИ способны обрабатывать большие объемы информации и своевременно выявлять скрытые закономерности, помогающие хозяйствующим субъектам принимать наиболее эффективные решения.

Прогнозирование — ключевой аспект успешного бизнеса. Хозяйствующие субъекты, способные предсказать будущие тренды и изменения на рынке, приобретают весомые преимущества перед своими конкурентами. Например, в сфере продаж ИИ может анализировать информацию о предыдущих продажах, маркетинговых и рекламных кампаниях, а также иных факторах, позволяющих предсказать спрос на ту или иную продукцию в будущем. Благодаря этому компании могут оптимизировать технологические процессы производства, более эффективно управлять запасами.

Также искусственный интеллект помогает компаниям оптимизировать свои бизнес-процессы. Алгоритмы машинного обучения анализируют данные о производственных операциях, логистике, финансах и других аспектах бизнеса, чтобы выявить потенциальные узкие места и проблемы. На основе этого анализа ИИ предлагает рекомендации по оптимизации процессов и сокращению издержек. Например, ИИ может оптимизировать маршруты доставки товаров, снижая расходы на транспортировку, или оптимизировать использование оборудования на производстве, увеличивая его эффективность и продолжительность службы.

Более того, использование искусственного интеллекта позволяет компаниям создавать более точные прогнозы и планы для будущего. Это помогает снизить риски и улучшить управление финансами компании. ИИ может анализировать данные о финансовых операциях, бюджетировании, инвестициях и других аспектах финансовой деятельности, чтобы предсказать будущие доходы, расходы и прибыль. Это помогает компаниям принимать обоснованные решения, избегая финансовых потерь и неэффективных инвестиций.

Механизм внедрения искусственного интеллекта в структуру компании

Внедрение ИИ в структуру бизнеса может осуществляться при помощи различных способов и с учетом целого ряда различных факторов. В определенных ситуациях ИИ может быть представлен как отдельный инструмент, доступный для всех пользователей. Одним из таких примеров является интерактивный чат-бот на сайте компании, осуществляющий в автоматическом режиме обработку запросов покупателей и предоставляющий ответы на наиболее часто задаваемые вопросы в режиме реального времени. Чат-боты уже успели себя хорошо зарекомендовать в области обслуживания клиентов. Их наличие в разы повышает скорость и гибкость ответа в сравнении.

Ещё одним примером внешнего веб-ресурса может быть система рекомендаций, анализирующая привычки, предпочтения и поведение потребителей за счет подбора наиболее подходящих их запросам товаров или услуг. Это позволяет компаниям увеличить количество продаж и повысить лояльность клиентов.

Также ИИ может использоваться в виде закрытой системы, функционирующей исключительно внутри организации. Такая технология ИИ зачастую применяется для управления запасами на складе, анализа финансовых отчетов и т.д. Благодаря

ее внедрению руководство компании получает возможность существенно повысить эффективность деятельности и существенно снизить расходы на персонал.

Выбор между этими и иными вариантами использования технологий ИИ зависит непосредственно от специфики деятельности компании, ее целей и потребностей. При этом важно учитывать и тот факт, что успех внедрения ИИ зависит не только от имеющихся знаний и готовности руководства компании к изменениям.

Искусственный интеллект в информационной безопасности, сравнение с человеком

ИИ предоставляет бизнесу значительные преимущества во многих сферах его деятельности, в особенности в области защиты от хакерских атак. При сравнении подверженности атакам человека и искусственного интеллекта становится очевидно, что ИИ обладает куда большим рядом преимуществ, нежели человек. Последний может быть обманут злоумышленниками или банально допустить ошибку, которая в итоге может привести к серьезным последствиям. В особенности это актуально в контексте тактик социальной инженерии, применяемых злоумышленниками с целью получения доступа к сетям и информации.

Если же говорить об ИИ, то его достаточно сложно обмануть при помощи классических тактик социальной инженерии. Его не получится заставить перейти по сомнительной ссылке или открыть вредоносный документ с макросом, поскольку технологии ИИ применяют сложные алгоритмы в ходе принятия того или иного решения, что делает их куда более надежными в области безопасности.

Однако при этом стоит отметить, что инструменты ИИ также имеют уязвимые места. Они могут стать целью атак, направленных на использование их алгоритмов, что в свою очередь также представляет угрозу для бизнеса. Несмотря на то, что ИИ обладает более высоким уровнем защиты от хакерских атак, он все же не имеет защиты от более изощренных способов, в частности от манипуляций с входными данными.

Тем не менее, преимущества использования ИИ в области безопасности являются внушительными. Технологии ИИ могут в более сжатые сроки анализировать большие объемы информации, выявлять аномалии и предотвращать атаки, осуществлять мониторинг сетевого трафика, в автоматическом режиме обнаруживать и устранять угрозы.

Угрозы информационной безопасности, связанные с внедрением искусственного интеллекта в компанию

Внедрение и применение технологий искусственного интеллекта в компании может сопровождаться возникновением различных угроз в области информационной безопасности. Выделим наиболее распространенные из них:

1. Утечка информации. Применение технологий ИИ зачастую предусматривает обработку больших объемов данных, среди которых нередко имеется и конфиденциальная информация о субъекте хозяйствования, клиентах, партнерах и т.д. Отсутствие эффективной защиты может стать причиной утечке или кражи таких сведений.

2. Манипуляция данными. Злоумышленники могут попытаться внести изменения или предоставить недостоверные сведения с целью искажения результатов работы ИИ.

3. Атаки на модели машинного обучения. В некоторых случаях хакеры могут попытаться атаковать модели машинного обучения за счет внедрения в них вредоносного ПО или информации, переобучения или внесения изменений в процессы обучения ИИ.

4. Отказ в обслуживании (DoS) и распределенные атаки отказа в обслуживании (DDoS).

5. Неопределенность и смещение. Иногда ИИ может демонстрировать неопределенное поведение или смещение в зависимости от информации, используемой в ходе своего обучения. Это в свою очередь может стать причиной того, что ИИ примет неверное решение.

6. Нарушение приватности, если не обеспечена эффективная защита и регулирование использования данных.

Чтобы избежать или уменьшить возможность возникновения перечисленных угроз, необходимо использовать комплексный подход к защите информации, который будет включать в себя обязательное тестирование технологий ИИ, применение передовых методов шифрования данных, а также обучение работников предприятия в сфере кибербезопасности.

Выводы

В заключение можно отметить, что внедрение и практическое применение ИИ с целью улучшения финансового положения компании выступает перспективным и важным направлением для современного бизнеса. Благодаря технологиям ИИ руководство компаний получает возможность подстраиваться под тенденции рынка и повышать эффективность деятельности бизнеса в целом.

Внедрение ИИ дает возможность компаниям избавиться от самостоятельного выполнения рутинных бизнес-процессов за счет их автоматизации, анализировать большие объемы данных, своевременно подстраиваться под тенденции рынка и принимать обоснованные решения на базе полученных результатов. Это позволяет компаниям повышать эффективность своей деятельности, снижать издержки, улучшать качество продукции или услуг, повышать уровень обслуживания клиентов.

Помимо этого, использование ИИ позволяет организациям быть более гибкими и адаптивными к изменяющимся условиям рынка, что в свою очередь является главным фактором успеха в наше время.

Однако при этом следует помнить, что успешное внедрение и использование искусственного интеллекта требует не только наличие технических знаний, но и адекватного управления изменениями, а также тщательного анализа рисков.

ИИ не является панацеей с точки зрения безопасности. Его использование требует учета потенциальных угроз. Способность этого ПО анализировать большие объемы данных, обнаруживая аномалии и реагируя на угрозы делает его мощным инструментом в борьбе за безопасность.

В целом, перспектива использования искусственного интеллекта для улучшения экономического состояния компании остается крайне обнадеживающей и важной. Компании, осмеливающиеся внедрить ИИ в свою деятельность, могут получить значительные конкурентные преимущества и стать лидерами в своей отрасли, осуществляя успешные и инновационные проекты на перекрестке технологий и бизнеса.

Литература

1. Как ИИ меняет бизнес-процесс. [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/future/1028553-2024-kak-ii-menyaet-biznes-processy> (дата обращения 19.04.2024).
2. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы. [Электронный ресурс]. URL: <https://secrets.tinkoff.ru/blogi-kompanij/ai-dlya-biznesa/#4> (дата обращения 19.04.2024).
3. 10 лучших инструментов анализа данных AI. [Электронный ресурс]. URL: <https://hashdork.com/ru/%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B-%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%98%D0%98/> (дата обращения 19.04.2024).
4. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес. [Электронный ресурс]. URL: <https://sberbs.ru/announcements/vnedrenie-iskusstvennogo-intellekta-v-biznes> (дата обращения 29.04.2024).
5. Внедрение ИИ: Стратегический подход для вашего бизнеса. [Электронный ресурс]. URL <https://firecode.ru/blog/vnedrenie-ii-strategicheskij-podhod-dlya-vashego-biznesa> (дата обращения 29.04.2024).
6. Люди нашли способ заставить ChatGPT рассказывать о запретном — для этого нужно попросить чат-бот притвориться бабушкой. [Электронный ресурс]. URL: <https://dtf.ru/life/1768208-lyudi-nashli-sposob-zastavit-chatgpt-rasskazivat-o-zapretnom-dlya-etogo-nuzhno-poprostit-chat-bot-pritvoritsya-babushkoi> (дата обращения 29.04.2024).