

УДК 004.8

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

Панарин Андрей Дмитриевич, студент 1 курса Института Информационных систем и технологий, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, andrey.panarin.01@bk.ru

Научный руководитель — Романцева Юлия Николаевна, к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики и кибернетики ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А.Тимирязева, romantseva@rgau-msha.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию роли искусственного интеллекта (ИИ) в трансформации бизнес-процессов и его влиянию на экономику. В работе рассматриваются основные виды ИИ, включая узкий, общий и глубокое обучение, а также анализируются возможности и риски, связанные с внедрением этой технологии в различных отраслях. Автор уделяет внимание актуальности изучения ИИ в контексте современного бизнеса, подчеркивая его потенциал в повышении производительности, оптимизации затрат, улучшении качества услуг и принятии более обоснованных решений.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровые технологии, бизнес-процессы, производительность.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: PROS AND CONS FOR BUSINESS

Panarin Andrey Dmitrievich, 1st year student of the program Information Systems and Technologies, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, andrey.panarin.01@bk.ru

Scientific supervisor – Romantseva Yulia Nikolaevna, Associate Professor of the Department of Statistics and Cybernetics, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, romantseva@rgau-msha.ru

Annotation. The article is devoted to the study of the role of artificial intelligence (AI) in the transformation of business processes and its impact on the economy. The work considers the main types of AI, including narrow, general and deep learning, and analyzes the opportunities and risks associated with the implementation of this technology in various industries. The author pays attention to the relevance of studying AI in the context of modern business, emphasizing its potential in increasing productivity, optimizing costs, improving the quality of services and making more informed decisions.

Key words: artificial intelligence, digital technologies, business processes, productivity.

Искусственный интеллект (ИИ) является одной из самых обсуждаемых и перспективных технологий нашего времени. Его влияние на развитие бизнеса и экономики в целом неопределимо. В последние годы ИИ стал не просто инструментом для повышения производительности, но и важным фактором трансформации отраслей. В статье будет рассмотрено, что представляет собой искусственный интеллект, какие возможности он открывает для бизнеса, а также какие риски и угрозы связаны с его внедрением. Будут приведены примеры успешных внедрений ИИ в разных странах и отраслях, а также проанализированы перспективы развития этой технологии в будущем.

Искусственный интеллект — это область компьютерных наук, которая занимается созданием систем, способных выполнять задачи, требующие умственных усилий, аналогичных человеческим. Это не просто программное обеспечение, а совокупность технологий, включая машинное обучение, обработку естественного языка, нейронные сети и другие методы, которые позволяют компьютерам «обучаться» на данных и делать прогнозы или принимать решения без явного программирования.

Существует несколько видов ИИ:

- узкий ИИ (или слабый ИИ): системы, которые предназначены для выполнения конкретных задач. Примеры включают голосовых помощников, системы рекомендаций, чат-ботов и др.

- общий ИИ (или сильный ИИ): гипотетическая система, которая может выполнять любую интеллектуальную задачу, как человек. Этот уровень ИИ пока не достигнут, но активно исследуется.

- глубокое обучение: один из методов машинного обучения, который использует многослойные нейронные сети для распознавания сложных паттернов в данных.

Суть ИИ заключается в том, что он позволяет автоматизировать процессы, принимать решения на основе больших объемов данных и адаптироваться к изменениям в среде. Это даёт возможность значительно повысить производительность и эффективность бизнеса.

Актуальность изучения ИИ для бизнеса невозможно переоценить. В последние десятилетия мы стали свидетелями того, как технологии, основанные на ИИ, значительно изменили многие отрасли экономики. Согласно отчёту McKinsey Global Institute, компании, внедрившие ИИ, могут увеличить свою производительность на 40% к 2035 году [1]. В России эта тема также становится крайне важной: согласно исследованию "Ключевые тренды в области ИТ 2023" от PwC, более 50% российских компаний рассматривают ИИ как критически важный элемент для дальнейшего развития [2].

Сегодня ИИ способен изменить не только технологические процессы, но и стратегию и структуру бизнеса, обеспечивая новые возможности для создания добавленной стоимости, оптимизации затрат и улучшения качества услуг.

Развитие ИИ имеет особое значение для реального сектора экономики, где его использование может значительно повысить эффективность производства, ускорить процессы разработки продуктов и услуг, улучшить качество обслуживания клиентов и повысить конкурентоспособность на рынке. Тем не менее, с ростом значимости ИИ возникает и необходимость обсуждения его влияния на рабочие места, этические и социальные аспекты, что делает исследование данного вопроса ещё более важным.

На данный момент искусственный интеллект активно внедряется в различные бизнес-процессы. В глобальном масштабе ИИ уже используется в таких отраслях, как финансы, здравоохранение, автомобильная промышленность, ритейл, логистика и многие другие. Согласно отчёту PwC, около 30% мировых компаний внедряют ИИ в стратегические бизнес-процессы [2].

Достаточно много примеров можно привести примеров успешного внедрения технологий ИИ из мировой практики:

– Amazon активно использует ИИ для персонализации рекомендаций для покупателей, управления складскими запасами и логистики. ИИ также используется для предсказания спроса на товары, что позволяет значительно снизить издержки.

– Google применяет ИИ для улучшения поисковых алгоритмов, автоматического перевода, а также в области здравоохранения с помощью AI-powered health applications.

– Tesla активно развивает ИИ в области автономного вождения, где технологии машинного обучения и нейросетей позволяют автомобилям обучаться на основе данных о движении и окружающей среде.

В России внедрение ИИ также набирает популярность. Согласно исследованию "Российский рынок искусственного интеллекта 2023" компании TAdviser, 60% крупных российских компаний уже активно применяют ИИ в своей деятельности, преимущественно в сфере банковских и финансовых услуг, ритейла и производственных процессов (Рисунок 1) [3, 6, 7].

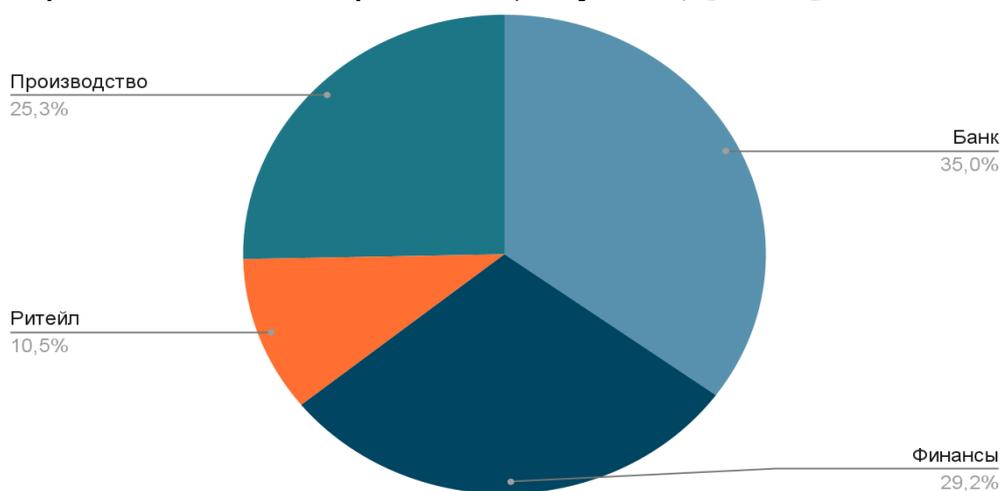


Рисунок 1 — Структура использования ИИ по сферам деятельности российских компаний

Российские компании также не отстают от западных партнеров в части внедрения ИИ в производственные процессы:

- в сфере банковских услуг Сбербанк использует ИИ для создания интеллектуальных голосовых помощников, а также для анализа транзакций и предотвращения мошенничества.

- в ритейле Лента и X5 Retail Group используют ИИ для оптимизации складских операций, прогнозирования спроса и разработки персонализированных предложений для клиентов.

Внедрение ИИ в бизнес-процессы открывает множество возможностей для повышения эффективности:

- автоматизация рутинных процессов. ИИ способен заменить множество человеческих операций, таких как обработка данных, выполнение стандартных задач, что позволяет значительно снизить издержки и уменьшить количество ошибок. Примером является использование чат-ботов для обслуживания клиентов.

- персонализация услуг. ИИ позволяет собирать и анализировать данные о клиентах, что помогает разрабатывать индивидуализированные предложения. Например, в ритейле ИИ помогает предсказать потребности клиентов и предложить соответствующие товары.

- улучшение качества принятия решений. ИИ способен анализировать большие объемы данных и делать прогнозы на основе исторической информации. Это помогает бизнесу принимать более обоснованные решения, минимизировать риски и увеличивать прибыль. В финансовом секторе ИИ используется для оценки рисков и управления инвестициями.

- повышение производительности и сокращение затрат. В производственном секторе ИИ помогает оптимизировать процессы, повысить скорость производства и снизить затраты на управление запасами. Примером может служить использование ИИ для прогнозирования выхода из строя оборудования в рамках концепции предсказуемого обслуживания.

Несмотря на множество плюсов, использование ИИ в бизнесе связано с рядом рисков:

- угрозы для рабочих мест. Автоматизация процессов с помощью ИИ может привести к сокращению рабочих мест, особенно в сферах, где важна рутинная работа (например, в области логистики, колл-центров).

- этические и социальные вопросы. Использование ИИ в принятии решений может порождать вопросы этики. Например, алгоритмы, использующие данные о клиентах, могут непреднамеренно усилить предвзятость и дискриминацию.

- технические и финансовые риски. Внедрение ИИ требует значительных вложений в инфраструктуру и обучение персонала. Не всегда гарантирована отдача от инвестиций, особенно в случае неправильного использования технологий.

– уязвимости безопасности. ИИ может быть использован злоумышленниками для автоматизации атак, например, в области кибербезопасности или создания фальшивых данных (deepfake).

Например, в 2021 году в Великобритании выявили, что алгоритм, используемый для кредитных рейтингов, может принимать решения, основанные на предвзятых данных, что приводит к дискриминации малых групп клиентов. Кроме того, в области трудовых отношений, согласно отчёту Oxfam, около 20% рабочих мест в странах с развитыми экономиками могут быть заменены ИИ и роботами в ближайшие 10 лет [4].

Перспективы внедрения ИИ в экономику в целом и в бизнес в частности представляют собой смесь возможностей и вызовов. Уже сейчас ИИ активно используется в таких сферах, как финансовые технологии, здравоохранение, промышленность и ритейл. В будущем, скорее всего, ИИ станет неотъемлемой частью всех бизнес-процессов, включая маркетинг, прогнозирование спроса, управление рисками и решение проблем в реальном времени.

Прогнозируется, что к 2030 году ИИ будет отвечать за до 14% мирового ВВП, что эквивалентно 15,7 триллиона долларов. Для России ключевыми направлениями могут стать использование ИИ в добыче и переработке природных ресурсов, сельском хозяйстве и производственной отрасли.

Однако для полного раскрытия потенциала ИИ необходимо будет решить ряд вопросов, таких как регулирование в сфере этики, защита данных и поддержка рабочей силы в условиях изменений.

В заключение отметим, что технологии ИИ оказывают значительное влияние на бизнес и экономику. Внедрение ИИ уже помогает компаниям повысить производительность, улучшить качество обслуживания клиентов и снизить издержки. Однако использование ИИ также связано с рисками, такими как угроза сокращения рабочих мест и вопросы этики. Перспективы развития ИИ в бизнесе очевидны, но для достижения максимальной отдачи от этой технологии необходимо учитывать не только её возможности, но и возможные угрозы.

Библиографический список

1. McKinsey Global Institute, "Artificial Intelligence: The Next Digital Frontier?" / DISCUSSION PAPER / JUNE 2017
2. PwC, "The impact of AI on global businesses" / 2017
3. TAdviser, "Российский рынок искусственного интеллекта 2023"
4. Oxfam, "The impact of AI on the labor market"
5. World Economic Forum, "How Artificial Intelligence Will Transform Business" / 2023
6. New Retail / ИИ в ритейле: риски, сложности или безграничные возможности / 22 июля 2024 год
7. ААА Управление Капиталом / Искусственный интеллект в мире финансов / 28 июля 2023