

## РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

**Т. А. Нехай**

*студент, Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь,  
tigrannehaj@gmail.com*

**Научный руководитель: В. А. Макаревич**

*старший преподаватель, Белорусский государственный университет, г. Минск,  
Беларусь, makarevichva@bsu.by*

В данной статье исследуется значимость искусственного интеллекта (ИИ) в оптимизации бизнес-процессов. Большая доля внимания была уделена теоретическим аспектам применения ИИ для увеличения эффективности предприятий. Исследование показывает, что внедрение ИИ даёт возможность сделать автоматическими многие рутинные задачи, сделать обслуживания клиентов значительно выше и увеличить производительность. Были углубленно изучены сферы розничной торговли и финансовых сервисов, где ИИ может значительно повысить производительность и качество услуг. Также рассматриваются вероятные риски и вопросы этики, связанные с внедрением ИИ, а именно сокращение рабочих мест и ухудшение конфиденциальности персональных данных. В сравнении с другими публикациями, данная работа акцентирует внимание на интеграции ИИ в различные бизнес-сфера и анализирует потенциальные выгоды и риски.

**Ключевые слова:** Искусственный интеллект; оптимизация бизнес-процессов; эффективность предприятий; автоматизация; принятие решений.

## THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN OPTIMAZING BUSINESS PROCESSES

**T. A. Nehai**

*student, Belarusian State University, Minsk, Belarus, tigrannehaj@gmail.com*

**Supervisor: V. A. Makarevich**

*senior lecturer, Belarusian State University, Minsk, Belarus, makarevichva@bsu.by*

This article examines the importance of artificial intelligence (AI) in optimizing business processes. A large part of the attention was paid to the theoretical aspects of the use of AI to increase the efficiency of enterprises. The study shows that the introduction of AI makes it possible to make many routine tasks automatic, make the quality of customer service higher and increase productivity. Areas such as retail and financial services have been studied in depth, where AI can significantly improve productivity and quality of services. Potential risks and ethical issues related to the implementation of AI, namely loss of jobs and data

privacy, are also considered. In comparison with other publications, this work focuses on the integration of AI into various business areas and analyzes the potential benefits and risks.

**Keywords:** artificial intelligence; optimization of business processes; efficiency of enterprises; automation; decision-making.

В условиях современного мира, где стремительно развиваются технологии и общемировая конкуренция увеличивается с каждым днём, предприятиям необходимо искать новые пути повышения своей эффективности. В этом вопросе оказать им услугу способен искусственный интеллект, он даёт уникальные возможности для улучшения систем бизнес-процессов, что делает данное исследование особенно востребованным. Высокоэффективное и правильное пользование искусственным интеллектом предоставляет шанс минимизировать расходы, издержки и затраты энергии для достижения необходимого результата. Наш мир развивается, технический прогресс стремительно движется вперёд, а следовательно и подходы, а так же инструменты для продвижения бизнеса меняются, и чтобы остаться на плаву, необходимо максимально быстро адаптироваться к быстроменяющимся условиям внешней среды.

В современных реалиях к ИИ относят определенные алгоритмы программ и их системы, которые обладают наличием возможности решения каких-либо задач, наподобие человека. Однако к данному моменту технологии ИИ пришлось пройти долгий путь [4].

Примеры эффективного пользования искусственным интеллектом в разных областях: В производственном процессе искусственный интеллект создаёт возможность для автоматизации сборочных линий, а это позволяет понизить затраты и увеличить качество продукции. Развивается бурными темпами диалоговый «разговорный» маркетинг на основе внедрения искусственного интеллекта. Боты, или живой чат, расширяют возможности общения до уровня 24/7. В 2021 г. уже около половины из более чем 1500 опрошенных зарубежных маркетологов сообщали об использовании ботов для прямой коммуникации в чатах. Искусственный интеллект (ИИ) стремительно становится основным инструментом конверсии и оптимизации продаж [2]. Весомая доля компаний, к примеру Amazon и Netflix, активно использует искусственный интеллект для рекомендаций продуктов и контента, что внушительно увеличивает их продажи и помогает удерживать клиентов дольше. По данным oneFactor, к концу 2016 г. более чем 75 % от всех решений, связанных с работой с клиентами в кредитных договорах, банки принимали с использованием рекомендаций, написанных искусственным интеллектом. Компании, использующие технологии ИИ, делают это в частности благодаря клиентскому опыту, что означает охват клиентов по всем возможным каналам коммуникаций и обеспечение наилуч-

шего опыта, позволяющего удовлетворить их потребности и решить их проблемы. Знания, на основе которых формируется этот опыт, создаются с помощью данных, обработанных ИИ [3]. А следовательно искусственный интеллект имеет возможность успешно применяться не только в сфере бизнеса, но также во многих других самых различных сферах.

Повышение производительности и снижение затрат: Внедрение искусственного интеллекта позволяет автоматизировать большое число задач, что снижает затраты на рабочую силу и повышает производительность. Например, использование чат-ботов для обслуживания клиентов позволяет сократить время ожидания и упростить их обслуживание. Наибольшую пользу от внедрения искусственного интеллекта в бизнес-процессы извлекут такие области, как розничная торговля, финансовые сервисы и здравоохранение, в данном случае речь идет об увеличении производительности, повышении качества и потребления [1]. Таким образом, предприятия, изначально не нацеленные на применение искусственного интеллекта, могут извлечь из него значительную выгоду, если внесут изменения в свои традиционные бизнес-модели [2]. То есть искусственный интеллект способен эффективно заменять людей в рутинных и простых задачах не требующих высокой квалификации и особо сложных творческих навыков, и делегирование на искусственный интеллект обязанностей связанных, допустим, с некой базовой и простой коммуникацией, способно невероятно сильно сократить объем требуемого человеческого ресурса для выполнения этой работы. В то же время следует отметить, что искусственный интеллект, а конкретно его наиболее современные и мощные языковые модели, зачастую способен выполнять поставленные задачи наравне, а иногда даже более эффективно, чем эксперты во многих областях.

Потенциальные риски и этические вопросы. Одновременно с развитием технологий сегодня становится актуальным и понятие «цифровая этика», включающая в себя очень много аспектов психологического, морально-этического, поведенческого, социально-экономического и правового характера. Многие из этих аспектов еще не до конца изучены и даже не вполне понятны по механизмам их проявления и последствиям [2]. Основные риски – это потеря рабочих мест и вопрос конфиденциальности данных. Так же немаловажными остаются этические вопросы связанные с ответственностью за решения, принимаемые искусственным интеллектом. К примеру, использование искусственного интеллекта в принятии кредитных решений может привести к дискриминации определенных групп населения, если алгоритмы не будут тщательно проверены и откорректированы. На текущий момент при анализе работы мощных языковых моделей почти человеку почти невозможно понять путь нейросети от ввода самого задания к получению решения, что говорит о существенной

разнице в работе нейросетей и человеческого мозга, что зачастую может приводить к получению некорректных или же неоптимальных решений заданий от нейросети, особенно заданий, потенциально затрагивающих этические, духовные, культурные ценности человека.

Выводы: внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы даёт возможность значительно повысить их эффективность за счет роботизации и правильной постановки принятия решений. Но в данном случае, чтобы внедрение современных методов оптимизации работы происходило успешно, требуется учитывать возможные риски и вопросы этики и культуры. Чтобы получить эффективное использование искусственного интеллекта в бизнесе, требуется глубокое понимание вопроса и сферы, где он будет применён, а также грамотное формирование самого вопроса, задачи или проблемы, требующей решения. На текущий момент искусственный интеллект, несмотря на свои поразительно быстрые темпы роста, остаётся не совершенен, и зачастую решения или ответы, полученные от него, требуют проверки или доработки, для того, чтобы их можно было применить действительно эффективно и они были этичны.

Перспективы дальнейших исследований: в будущем исследования могут быть направлены на изучение различных кейсов внедрения искусственного интеллекта и оценку их долгосрочного влияния на бизнес. Например, можно исследовать влияние искусственного интеллекта на производительность и прибыльность компаний в различных отраслях. Имеет место быть возможность разработки конкретных паттернов или схем внедрения искусственного интеллекта в бизнес-процессы, углубление анализа темы и затрагивания смежных тем.

### **Библиографические ссылки**

1. Набиев Э. Ш. Внедрение искусственного интеллекта в бизнесе [Электронный ресурс] // Инновации и инвестиции. 2019. № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-iskusstvennogo-intellekta-v-biznese> (дата обращения: 28.09.2024).
2. Герасименко В. В. Цифровая этика применения искусственного интеллекта в бизнесе: осознание новых возможностей и рисков // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2023. Том 15, Вып. 1. С. 37–54.
3. Пономарева С. В., Хачатуян С. А., Корюшов Н. В. Инновационная бизнес-модель операций на основе искусственного интеллекта как новая концепция и средство для развития компаний [Электронный ресурс] // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15, № 2. URL: <https://esj.today/PDF/88ECVN223.pdf> (дата обращения: 28.09.2024).
4. Вознюк П. А. История развития и современное состояние искусственного интеллекта [Электронны ресурс] // Глобус: технические науки. 2019. № 3(27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-razvitiya-i-sovremennoe-sostoyanie-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 28.09.2024).