JEL classification: M21, C63, L86

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПОВСЕДНЕВНЫХ БИЗНЕС-ЗАДАЧАХ

ПУСТОВОЙТОВА В.С.,
обучающаяся бакалавриата кафедры менеджмента внешнеэкономической деятельности,
Донецкий институт управления – филиал ФГБОУ ВО «РАНХиГС»
г. Донецк, Донецкая Народная Республика, Российская Федерация
E-mail: pustovoitovavlada@gmail.com

Аннотация. *В статье осуществлён многоуровневый анализ актуальных возможностей искусственного интеллекта (ИИ) в контексте оптимизации и системной трансформации рутинных бизнес-процессов, что позволило выявить потенциал технологической модернизации операционной деятельности предприятий. В рамках исследования были детально проанализированы приоритетные направления внедрения ИИ-технологии. Проведённый анализ продемонстрировал, что результативность интеграции ИИ-решений детерминируется совокупным воздействием трёх ключевых факторов: уровнем технологической готовности, существующей ИТ-инфраструктуры, качеством и репрезентативностью используемых массивов данных, а также степенью адаптивности человеческого капитала к новым цифровым инструментам.*

Ключевые слова*: искусственный интеллект, машинное обучение, бизнес-процессы, автоматизация, предиктивная аналитика, большие данные, операционная эффективность, цифровая трансформация.*

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN EVERYDAY BUSINESS TASKS

Annotation. *This article provides a multi-level analysis of the current capabilities of artificial intelligence (AI) in the context of optimization and systemic transformation of routine business processes, revealing the potential for technological modernization of enterprise operations. The study also included a detailed analysis of priority areas for AI technology implementation. The analysis demonstrated that the effectiveness of AI solution integration is determined by the combined impact of three key factors: the level of technological readiness, the existing IT infrastructure, the quality and representativeness of the datasets used, and the adaptability of human capital to new digital tools.*

Key words: *artificial intelligence, machine learning, business processes, automation, predictive analytics, big data, operational efficiency, digital transformation.*

Постановка проблемы в общем виде. В условиях четвертой промышленной революции бизнес сталкивается с парадигмальным сдвигом, вызванным экспоненциальным ростом объемов данных и необходимостью принятия решений в режиме реального времени. Технологии искусственного

интеллекта перестали быть прерогативой технологических гигантов и становятся конкурентным стандартом для компаний любого масштаба. Однако разрыв между потенциальными возможностями ИИ и реальной практикой их применения остается значительным. Он обусловлен не только технологическими барьерами, но и отсутствием системного понимания, какие именно задачи целесообразно делегировать алгоритмам, как интегрировать их в существующие процессы и каким образом измерять полученный эффект. Преодоление этого разрыва требует структурированного подхода, рассматривающего ИИ не как точечный инструмент, а как стратегический актив, перестраивающий всю операционную модель компании.

Цель исследования. Целью статьи является системный анализ применения технологий искусственного интеллекта в повседневных бизнес-задачах, а также необходимо выявить ключевые паттерны успешной интеграции и разработать практические рекомендации по управлению данным процессом.

Изложение основного материала исследования. Современные исследования в области управления и информационных технологий подтверждают, что эффективность современной компании основывается на двух фундаментальных принципах: оптимальном использовании человеческого капитала и максимальной автоматизации рутинных операций. При этом практический опыт показывает, что интеграция технологий искусственного интеллекта является одной из наиболее сложных задач менеджмента, требующей сбалансированного подхода.

В ходе научного анализа были выделены и изучены пять ключевых направлений применения ИИ в повседневных бизнес-задачах:

1. Обработка естественного языка (NLP) – используется для автоматизации анализа клиентских обращений, чат-ботов и анализа текстовой документации.

2. Машинное обучение (ML) для прогнозной аналитики – применяется для прогнозирования продаж, спроса, оценки рисков и выявления

мошенничества.

3. Компьютерное зрение – находит применение в контроле качества, распознавании документов и управлении складскими запасами.

4. Роботизированная автоматизация процессов (RPA) – используется для автоматизации рутинных задач по переносу данных между системами.

5. Интеллектуальные помощники и рекомендательные системы – помогают в планировании, поиске информации и персонализации взаимодействия с клиентами.

Каждое из этих направлений было детально исследовано с позиции их практического применения в различных отраслях. Особый научный интерес представляет анализ взаимосвязи между типом бизнес-задачи, требуемым уровнем зрелости данных и выбираемым ИИ-инструментарием, что позволило определить их совокупное воздействие на операционную эффективность.



Рис.1. Модели интеграции ИИ в бизнес-процессы. Ассистирование сотруднику

Определено, что модель ассистирования сотруднику (рис.1) является наиболее востребованной на начальных этапах цифровой трансформации.

Практические наблюдения демонстрируют ее результативность при необходимости совместить скорость машины и экспертизу человека.

Примечательно, что анализ показал эффективность данной модели даже в высокотехнологичных отраслях. Характерный пример – работа врачей-диагностов, использующих системы ИИ для анализа медицинских изображений. Хотя алгоритм способен с высокой точностью выявлять аномалии, окончательный диагноз и принятие решения о лечении остаётся за специалистом-человеком. Такой симбиоз позволяет значительно повысить точность и скорость диагностики.

Исторический анализ внедрения ИИ в диагностике позволил установить ключевой фактор успеха: даже при использовании самых совершенных алгоритмов, решающую роль сыграли следующие качества сотрудников:

- готовность работать с новыми инструментами;
- способность критически оценивать рекомендации системы;
- умение интерпретировать результаты в контексте уникальной ситуации клиента или пациента.

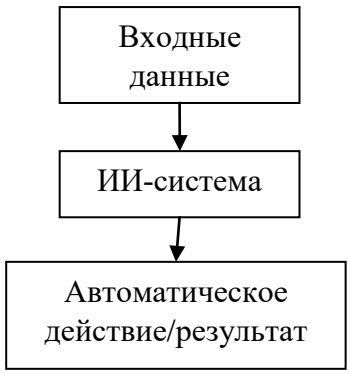


Рис. 2. Модели интеграции ИИ в бизнес-процессы. Полная автоматизация

Эволюционный анализ ИИ-систем показывает устойчивую тенденцию к их усложнению и автономности. Данные исследования свидетельствуют, что рост объемов и структурированности данных закономерно приводит к внедрению систем полной автоматизации (рис.2) для рутинных, повторяемых задач. Преимущества этой модели включают:

круглосуточную работу без перерывов;

минимальное количество ошибок;

высокую скорость обработки транзакций.

Эффективное использование ИИ не может ограничиваться исключительно автоматизацией. На практике существуют области, где ключевую роль играет принятие решений на основе данных (рис. 3) когда ИИ анализирует информацию и предоставляет варианты решений, но окончательный выбор остается за менеджером.

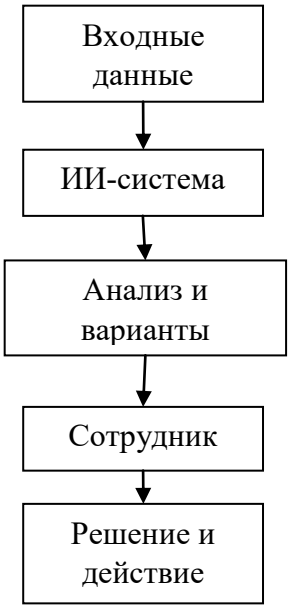


Рис. 3. Модели интеграции ИИ в бизнес-процессы. Принятие решений на основе данных

Яркими примерами успешного применения данного принципа служат системы управления маркетинговыми кампаниями и кредитными рисками. В этих случаях ИИ-алгоритм анализирует поведение клиентов, рыночные тенденции и исторические данные, предлагая наиболее вероятные сценарии, а менеджер, опираясь на свою интуицию и стратегическое видение, принимает финальное решение.

В контексте управления современными предприятиями координационные и исполнительные процессы с применением ИИ приобретают особую сложность. Проведенное исследование позволяет констатировать, что

внедрение ИИ-систем требует разработки комплексных регламентов, учитывающих как технические возможности алгоритмов, так и необходимость сохранения человеческого контроля в критически важных точках. При этом сохраняется необходимость предоставления определенной степени свободы сотрудникам, что особенно важно в креативных процессах и при работе с нетиповыми ситуациями.

Особую значимость представляет механизм стандартизации входных данных для ИИ. Данный подход, успешно применяемый крупными ритейлерами для прогнозирования спроса, позволяет:

обеспечивать высокое качество входной информации для алгоритмов;

минимизировать «мусор на входе – мусор на выходе»;

унифицировать процессы сбора данных.

Наиболее эффективной формой интеграции ИИ в долгосрочной перспективе выступает стандартизация компетенций сотрудников. Формирование у персонала базовой цифровой грамотности и понимания принципов работы ИИ способствует:

преодолению сопротивления изменениям;

эффективному взаимодействию с ИИ-системами;

корректной интерпретации результатов работы алгоритмов.

Проведенное исследование раскрывает сложную природу интеграции ИИ в современных организациях. В ходе работы выявлено, что успешное внедрение представляет собой тщательно спланированный процесс организационных изменений, где особое внимание уделяется не только технологической стороне, но и адаптации персонала.

Исследование генезиса научных представлений об ИИ в управленческой теории выявило сложный путь развития данной проблематики. На начальных этапах преобладал технократический подход, концентрирующийся на вычислительной мощности алгоритмов. В последние десятилетия сформировались две основные научные парадигмы, по-разному трактующие роль ИИ в бизнесе.

Первое направление, известное как «трансформационистское», рассматривает ИИ как силу, кардинально меняющую природу труда и конкуренции, где центральное место отводится полной автоматизации. Основоположники данного подхода акцентируют внимание на радикальном повышении эффективности и исчезновении целого ряда профессий.

Параллельно развивалось второе направление, «интеграционистское», объединявшее исследования по взаимодействию человека и ИИ. Оно фокусируется на синергии, где ИИ усиливает человеческие способности, а не заменяет их, создавая новые гибридные формы интеллекта.

Значительный перелом в восприятии ИИ произошел благодаря осознанию важности данных и этических аспектов его применения.

Современные исследования демонстрируют синтез ранее противопоставлявшихся подходов. Анализ последних научных работ выявил тенденцию к комплексному рассмотрению технологических, организационных и человеческих факторов. Особый интерес представляет выявленная в ходе исследования диалектика: самые успешные ИИ-системы не навязывают жесткие алгоритмы, а адаптируются к существующим рабочим процессам, подобно тому как вода принимает форму сосуда.

Эволюция систем управления в компаниях-лидерах демонстрирует закономерный переход от точечных пилотных проектов к созданию целостной AI-архитектуры. Такой переход обусловлен:

необходимостью обеспечения совместимости различных ИИ-модулей;

требованиями к безопасности и управлению данными;

важностью масштабируемости решений.

При этом современные предприятия используют комбинированные модели, поскольку специфика бизнеса регулярно требует:

адаптации алгоритмов к меняющимся условиям рынка;

оперативной перенастройки моделей под новые продукты;

гибкого реагирования на обратную связь от пользователей;

учета регуляторных требований и этических норм.

Исторический анализ эволюции ИИ в бизнесе свидетельствует о синтезе технологического потенциала и управленческой практики. Особую актуальность приобретает концепция «ответственного ИИ».

Полученные результаты исследования подчеркивают необходимость разработки стратегических дорожных карт внедрения ИИ для компаний, которые должны:

сочетать мощь алгоритмов с человеческим контролем и креативностью;

балансировать между тотальной автоматизацией и расширением возможностей сотрудников;

интегрировать лучшие международные практики управления данными;

учитывать отраслевую специфику и зрелость цифровой культуры.

Выводы. Таким образом, технологии искусственного интеллекта являются ключевым элементом оптимизации повседневной деятельности современного предприятия. Оптимальное сочетание полной автоматизации, ассистирования сотрудникам и поддержки принятия решений позволяет организациям адаптироваться к динамичной цифровой среде, обеспечивая эффективность и обоснованность бизнес-процессов. Установлено, что гибкость в выборе и внедрении ИИ-решений способствует минимизации издержек, повышению качества решений и укреплению конкурентных преимуществ, что подчеркивает необходимость их дальнейшего изучения и интеграции в контексте стратегического управления.

Научный руководитель – Удовиченко К.А.., канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента внешнеэкономической деятельности, Донецкий институт управления – филиал ФГБОУ ВО «РАНХиГС»

Список литературы

1. Коноваленко, А. В. Управление в эпоху искусственного интеллекта: влияние искусственного интеллекта на принятие решений в бизнесе / А. В. Коноваленко // Беларусь в современном мире : Материалы XVII Международной научной конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. В 2-х частях, Гомель, 23–24 мая 2024 года. – Гомель: Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого", 2024. – С. 93-96.
2. Рязанов, С. И. Искусственный интеллект как множество - классификация искусственных интеллектов / С. И. Рязанов // Вузовская наука в современных условиях : сборник материалов 54-й научно-технической конференции : в 3 ч., Ульяновск, 27 января – 01 2020 года. Том Часть 1. – Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2020. – С. 72-75.
3. Сидоркина И.Г. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие / И.Г. Сидоркина. - М.: КНОРУС, 2021. - 248 с.
4. Votentsev, A. S. Artificial intelligence / A. S. Votentsev // Languages in professional communication : Сборник материалов международной научно-практической конференции преподавателей, аспирантов и студентов, Екатеринбург, 28 мая 2020 года / ответственный редактор Л. И. Корнеева. – Екатеринбург: ООО «Издательский Дом «Ажур», 2020. – P. 500-507.
5. Терехина, Е. А. Об искусственном интеллекте / Е. А. Терехина, Г. П. Селюкова // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ и ХОЗЯЙСТВА: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ и РЕШЕНИЯ : Сборник материалов LV Студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 17–19 марта 2021 года. Том Часть 2. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. – С. 581-584.