УДК: 004

**Магомедова Х.С.**

Студентка «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Российская Федерация, Чеченская Республика

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

**Алихаджиев С.Х.**

Доцент кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

Российская Федерация, Чеченская Республика

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

**Идрисова Ж. В.**

Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

Российская Федерация, Чеченская Республика

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

**Аннотация**

В данной статье рассмотрена роль искусственного интеллекта в бизнес-сфере, ее преимущества и недостатки. А также, как использование искусственного интеллекта позволяет компаниям создавать новые возможности для развития и роста бизнеса.

**Ключевые слова**

Искусственный интеллект, машинное обучение, ChatGPT, бизнес-сфера

**РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БИЗНЕС-СФЕРЕ**

**Magomedova Kh.S.**

Student "Infocommunication technologies and communication systems"

Russian Federation, Chechen Republic

FGBOU VO " Kadyrov Chechen State University"

**Alikhadzhiev S.Kh.**

Associate Professor of the Department of Programming and Infocommunication Technologies

Russian Federation, Chechen Republic

FGBOU VO " Kadyrov Chechen State University"

**Idrisova Zh. V.**

Department of Programming and Infocommunication Technologies

Russian Federation, Chechen Republic

FGBOU VO " Kadyrov Chechen State University"

 **Abstract**

This article discusses the role of artificial intelligence in the business sphere, its advantages and disadvantages. And also, how the use of artificial intelligence allows companies to create new opportunities for business development and growth.

**Keywords**

Artificial intelligence, machine learning, ChatGPT, business sphere

**THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE BUSINESS SPHERE**

В нынешнем, динамично развивающемся мире, основанном на технологиях, бизнес-среда испытывает серьезные изменения, и в авангарде этой революции находится искусственный интеллект (ИИ). По мере того, как мы преодолеваем препятствия 21 века, ИИ стал импульсом для инноваций, эффективности и роста во всех отраслях, включая здравоохранение, автомобили, финансы, игры, мониторинг окружающей среды, сельское хозяйство, спорт, управление энергопотреблением, безопасность и т. д. Влияние ИИ на современный бизнес — от автоматизации рутинных задач до улучшения качества обслуживания клиентов — неоспоримо.

С того момента, как такие инструменты, как ChatGPT и Midjourney, привлекли внимание во всем мире, мы все очень хорошо знакомы с терминами «искусственный интеллект» и «машинное обучение», которые свершили революцию в области передовой техники. Отдельные из наиболее стандартных применений ИИ — это машинное обучение, клиентоориентированный подход, кибербезопасность, поиск в Интернете и личные помощники.

Что такое искусственный интеллект и машинное обучение?

Искусственный интеллект — это имитация процессов человеческого интеллекта с помощью машин, особенно компьютерных систем. Искусственный интеллект предназначен для обработки и исследования больших объёмов данных, идентификации речи, а также для решения сложных задач аналогично с человеком. Несмотря на то, что искусственный интеллект часто рассматривается как самостоятельная система, в действительности он представляет собой комплекс технологий, включённых в какую-либо систему, чтобы она могла учиться наиболее эффективно действовать для решения сложной задачи. Одним из этих комплексов является машинное обучение.

        Машинное обучение — это отрасль ИИ, которая дает системам способность машинально обучаться и развивать свой опыт без специального программирования. Вместо него машинное обучение использует алгоритмы для анализа больших объемов данных, извлечения уроков и принятия обоснованных решений. Однако алгоритмы машинного обучения устроены по-другому, они распознают все сами, делая выводы исходя из полученных данных, и чем больше данных, тем лучше у них получается. С каждым днем алгоритмы машинного обучения постепенно усовершенствуют свою производительность, поскольку они учатся и подвергаются воздействию большого количества данных, и поэтому машинное обучение часто используется в системах. Например, интеллектуальные системы управления энергопотреблением собирают данные с датчиков, прикрепленных к различным активам. Затем эти массивы данных контекстуализируются алгоритмами машинного обучения и передаются лицам, принимающим решения в вашей компании, для лучшего понимания использования энергии и требований к техническому обслуживанию.

Самым эффективным способом выхода рыночной экономики из структурного кризиса и перехода к новой технологической системе на данный момент, можно сказать, является расширение спектра применения искусственного интеллекта и цифровой трансформации общества.

Раньше человек тратил довольно много времени на решение каких-то задач или на поиски ответов к каким-то вопросам, сейчас все это может выполнить искусственный интеллект за несколько секунд. И уже сегодня при помощи искусственного интеллекта во много раз быстрее открывают банковские счета, совершают покупки, создают новые препараты, инвестируют на фондовом рынке и умеют с точностью определить время задержки рейса.

Также искусственный интеллект является неотъемлемым союзником, если речь идёт о поиске дыр в защите компьютерных сетей. Сегодня системы искусственного интеллекта уже могут распознаваться кибератаки, а также другие киберугрозы, анализируя тенденции на основе входных данных. Выявив опасность, он может просмотреть ваши данные, с целью обнаружения источника и предупреждения об опасности.

В целом, технология искусственного интеллекта находит применение в различных областях, таких как здравоохранение, финансы и автомобильная промышленность, но мы увидим ее истинные возможности в действии в будущем, поскольку мы все еще находимся на ранних стадиях трансформации искусственного интеллекта. Конечная цель исследований ИИ — создать системы, способные демонстрировать интеллект и мышление, подобные человеческому, хотя этот уровень общего ИИ все еще остается в значительной степени теоретическим и еще не полностью достигнут.

Введение алгоритмов ИИ в качестве помощника в жизнедеятельность человека с дополнительными функциями и опциями даёт возможность получить главное преимущество такой интеграции - не просто ускорить процесс принятия решений, но и в значительной мере улучшить их качество.

Каковы преимущества искусственного интеллекта?

Перечислим семь основных преимуществ, которые решения ИИ могут принести современному бизнесу:

1.Минимизация человеческих ошибок. Прежде всего, искусственный интеллект безупречно устраняет множество ошибок, которые может совершить обычный человек, а это определяющий фактор при принятии решений на основе данных. Автоматизируя сложные вычисления и обработка данных, ИИ существенно уменьшает риск ручных ошибок и предоставляет более точные данные и результаты.

2. Минимизация затрат. Более значимым, чем сокращение количества ошибок, является то, что искусственный интеллект может значительно уменьшить эксплуатационные затраты, механизируя задачи, которые в ином случае требовали бы значительных усилий, предприятия могут заметно понизить свои расходы. Это особенно проявляется в отраслях, где существует множество рутинных задач, которые могут эффективно решаться системами искусственного интеллекта, таких как финансы и электронная коммерция, что высвобождает человеческие ресурсы для принятия более стратегических решений.

3. Автоматизированная обработка повторных задач. Как нам уже известно, ИИ эффективно оптимизирует рутинные процессы, которые станут первыми по мере развития технологий искусственного интеллекта. Этот прогресс даёт возможность сотрудникам предприятий фокусироваться на креативных и стратегических проектах, которые способствуют бизнес-инновациям вместо того, чтобы тратить время на относительно незначительные задачи по большому счету.

4. Возможность более быстрого принятия решений. Искусственный интеллект как было сказано выше анализирует большие объемы данных в режиме реального времени, предоставляя предприятиям возможность принимать оперативные и обоснованные решения. Эта скорость имеет решающее значение в сегодняшнем быстро развивающемся бизнес-среде.

5. Доступность. По сравнению с людьми, системы искусственного интеллекта работают беспрерывно, обеспечивая стабильную работу и обслуживание клиентов. Доступность 24 часа в сутки, 7 дней в неделю способствует повышению удовлетворенности клиентов и оперативности реагирования — основные компоненты успеха современного бизнеса.

6. Снижение рисков. Каждый бизнес несет в себе индивидуальный пакет управленческих рисков. Изучая исторические сведения и закономерности, искусственный интеллект способен выявить возможные угрозы и аномалии, которые могут остаться незамеченными людьми. Такой упреждающий подход позволяет предприятиям принимать превентивные меры и минимизировать потенциальные сбои.

7. Улучшение рабочих процессов. И последнее, но не менее значимое, искусственный интеллект может оптимизировать рабочие процессы, выявляя узкие места, предлагая улучшения и оптимизируя процессы с течением времени. Это приводит к более стабильной работе, улучшению функционирования и общему повышению производительности.

Каковы недостатки искусственного интеллекта?

 Конечно, не все так очевидно и даже самым передовым технологиям свойственны недостатки. Вот пять распространённых проблем, которых современному бизнесу стоит остерегаться при использовании решений на основе ИИ.

1. Затраты на разработку. Решения в сфере искусственного интеллекта и машинного обучения набирают популярность в различных секторах бизнесе. В итоге создание корпоративного программного обеспечения на основе ИИ требует высококвалифицированных программистов, что нередко приводит к подъёму затрат на разработку. В процессе разработки решений на основе ИИ очень важно иметь достаточный опыт и знания. Компаниям, которые хотят внедрить в свою повседневную жизнь решения ИИ и МО, целесообразно обдумать обращение к компаниям-разработчикам программного обеспечения, специализирующиеся на создании программных продуктов на основе искусственного интеллекта.

2. Конфиденциальность и безопасность данных. Использование ИИ часто предполагает сбор и анализ огромных объемов конфиденциальных данных, что представляет существенный риск для конфиденциальности и безопасности данных.

3. Зависимость и потеря контроля. Большинство компаний часто рассчитывают на ИИ, даже при выполнении важнейших функций, ввиду этого существует риск чрезмерной зависимости. Зависимость от систем искусственного интеллекта без точного понимания их внутренней работы или способы устранения неисправностей вручную может вызвать уязвимость. Если системы искусственного интеллекта дают сбой или действуют непредсказуемо, компании могут испытать затруднения в правильном функционировании, что может привести к дефолту, недовольству потребителей или нарушениям регламентации.

4. Трудности в реализации этики. Включение этических принципов в системы ИИ может быть трудной задачей, так как машинам не хватает моральных суждений, и они могут ненамеренно поддерживать предвзятость, присутствующую в данных. Обеспечение справедливости и реальных исходов требует внимательного программирования и постоянного контроля.

5. Недостаток креативности. Хотя ИИ преуспевает в задачах, построенных на данных и логике, он может справляться с творческими задачами, требующими интуиции, воображения и человеческих эмоций. Предвидимый недочёт творческого мышления может мешать некоторым аспектам бизнес-инноваций и решению проблем.

Будущее искусственного интеллекта в бизнесе.

ИИ ускоряет темпы развития и имеет широкие возможности на будущее, способствуя созданию различных видов технологий, совместимых с искусственным интеллектом.

Не вызывает сомнений в том, что ИИ изменит многие отрасли: технологии захватят рабочие места и произойдет кардинальное преобразования человеческого мозга в сторону более аналитических и научных занятий. Потребительский спрос и сервис изменится, но их место займут новые стартапы и приложения.

Преимущества ИИ, если их систематизировать и контролировать, изменят то, что значит владеть бизнесом. Все повторяющиеся и простые задачи могли бы выполняться с помощью технологий, возможно, под руководством суперкомпьютера, который освоил машинное обучение и теперь способен предсказывать реакцию людей на ситуации — мы уже почти у цели.

Технологические достижения последних нескольких десятилетий — это сила, с которой нужно считаться. Как всегда, в случае с прорывными технологиями, те предприятия, которые осознают изменения и успешно адаптируются, будут иметь наибольшие шансы на процветание. Если рассматривать их в «революционном» контексте, предсказания действительно захватывающие. Искусственный интеллект сегодня — это лишь верхушка айсберга, или, другими словами, лучшее еще впереди.

Использование ИИ — это не просто выбор, а необходимость для процветания в постоянно меняющемся ландшафте современного делового мира.

**Список литературы**

1.Берджесс, Э. Искусственный интеллект — для вашего бизнеса: руководство по оценке и применению / Э. Берджесс ; В. пер.Скворцов ; под редакцией В. Иванченко. — Москва : Интеллектуальная Литература, 2021. — 232 c. — ISBN 9-785-907274-81-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124598.html (дата обращения: 11.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2.Джонс М.Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / Джонс М.Т.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 312 c. — ISBN 978-5-4488-0116-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89866.html (дата обращения: 09.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3.Зыков, С. В. Информационные системы для бизнеса: разрабатываем, тестируем, сопровождаем / С. В. Зыков. — Москва, Алматы : Ай Пи Ар Медиа, EDP Hub (Идипи Хаб), 2024. — 396 c. — ISBN 978-5-4497-1829-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133453.html (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4.Манро), Р. Машинное обучение с участием человека / Монарх Р. (Манро) ; перевод В. И. Бахур. — Москва : ДМК Пресс, 2022. — 498 c. — ISBN 978-5-97060-934-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125122.html (дата обращения: 20.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.Павлов, С. Н. Системы искусственного интеллекта. Часть 1 : учебное пособие / С. Н. Павлов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. — 176 c. — ISBN 978-5-4332-0013-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/13974.html (дата обращения: 25.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6.Уорд, Б. Инновации SQL Server 2019. Использование технологий больших данных и машинного обучения / Б. Уорд ; перевод Н. Б. Желнова. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 408 c. — ISBN 978-5-97060-595-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124988.html (дата обращения: 18.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.Сырецкий Г.А. Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления Ч.1. Фазисистемы : лабораторный практикум. В 3 частях / Сырецкий Г.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 92 c. — ISBN 978-5-7782-3022-4 (ч. 1), 978-5-7782-3021-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91364.html (дата обращения: 09.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей