

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В БИЗНЕСЕ

Падунович М.В., Прохоренко А.В.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Василькова А.Н. – ассистент кафедры ИПиЭ

Аннотация. Статья описывает потенциальные выгоды использования искусственного интеллекта в бизнесе, такие как автоматизация процессов, прогнозирование будущих тенденций и улучшение клиентского опыта. Описываются примеры использования ИИ в бизнесе, включая маркетинг, управление рисками и оптимизацию процессов. Также в статье упоминаются ограничения и риски, связанные с использованием ИИ в бизнесе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, бизнес, автоматизация.

Введение. С учетом все более обширного объема данных, доступных сегодня, и постоянно меняющихся предпочтений, и сложности клиентов, предприятия больше не могут полагаться на традиционные методы ведения бизнеса для обеспечения роста. Эти радикальные изменения открыли новую сферу возможностей – искусственный интеллект – для стимулирования роста бизнеса с помощью действенных идей, полученных из данных о клиентах. Искусственный интеллект в бизнесе подразумевает использование интеллектуального компьютерного программного обеспечения с человекоподобными возможностями для увеличения доходов, улучшения качества обслуживания клиентов, повышения производительности и эффективности, а также роста и трансформации бизнеса.

Основная часть. Бизнес-процессы в 21 веке характеризуются высоким уровнем сложности, включающим задачи, выполнение которых человеком является стрессовым и неэффективным. В современном мире в бизнесе доминирует эпоха данных. На основе данных компании могут получить ценные сведения о стратегиях, способных радикально стимулировать рост.

Таким образом, в современном деловом мире компаниям необходимо уникально понимать потребности и предпочтения клиентов, чтобы процветать и сохранять актуальность в условиях жесткой конкуренции. Используя искусственный интеллект в бизнесе, компании теперь могут уникальным образом понимать и привлекать клиентов, автоматизировать бизнес-процессы, повышать производительность и доходы, снижая при этом операционные расходы.

Современная эра данных стимулировала появление множества приложений искусственного интеллекта в бизнесе, включая аналитику данных, персонализированные бизнес-предложения и автоматизацию.

Вот несколько примеров применения искусственного интеллекта в бизнесе:

1 Искусственный интеллект в обслуживании клиентов.

Замена людей искусственным интеллектом в обслуживании клиентов – еще один противоречивый пример применения искусственного интеллекта в бизнесе. С появлением чат-ботов клиенты теперь могут взаимодействовать с компаниями в режиме реального времени для разрешения жалоб, размещения заказов, получения информации и практически всего того, что они могли бы потребовать от разговора с представителем службы поддержки.

По данным Gartner, к концу 2023 года 40% организаций будут осуществлять взаимодействия с клиентами без участия человека. Эта революционная инновация искусственного интеллекта в бизнесе уменьшит потребность в людях при взаимодействии с клиентами, снизит затраты бизнеса и экспоненциально улучшит доступность обслуживания клиентов и разговорный опыт.

2 Бизнес-аналитика.

С увеличением объема доступных бизнес-данных поиск информации из них может оказаться довольно сложной задачей. Это привело к повсеместному внедрению искусственного интеллекта в бизнес-аналитику для получения ценных выводов из данных.

Эти данные помогают компаниям повысить эффективность маркетинга, лучше понять клиентов, провести сегментацию для создания персонализированного опыта, а также разработать бизнес-стратегии для принятия корпоративных решений и использовать искусственный интеллект в управлении бизнесом.

Сегодня существует довольно много инструментов, которые предполагают использование искусственного интеллекта в бизнес-аналитике. Популярные инструменты включают Microsoft Power BI, который помогает компаниям получать ключевые аналитические данные, чтобы знать, какие стратегии и решения оказывают большое влияние на бизнес-показатели.

3 Персонализированный и целевой маркетинг.

Ключ к росту доходов компании требует знания желаний потребителя и понимания того, что продавать каждому из них. В нашем мире растущего цифрового взаимодействия у потребителей крайне мало времени на слишком большое количество компаний, пытающихся продать им свои продукты. Это объясняет растущую необходимость продавать только то, что привлекает каждого потребителя, и знать, кому продавать каждый продукт компании.

С помощью данных, полученных от онлайн-активности клиентов, компании теперь могут использовать искусственный интеллект для прогнозирования и определения целевой аудитории для продвижения конкретного продукта, чтобы повысить шансы на продажи и эффективность маркетинговых мероприятий, одновременно снижая общие затраты на маркетинг.

4 Рекомендации по продуктам и предиктивная аналитика.

Чтобы повысить эффективность маркетинговых усилий и вовлеченность клиентов в продукт компании, компаниям необходимо уметь рекомендовать продукты, которые будут удерживать интерес клиентов и удовлетворять их желания. Такие компании, как Netflix, Spotify, Amazon и т. д., в настоящее время используют ИИ для понимания привычек/поведения клиентов, чтобы предсказать, какой продукт им рекомендовать.

Spotify, например, отслеживает и понимает поведение пользователей и их предпочтения в прослушивании песен и использует ИИ для предоставления рекомендаций песен, которые могут понравиться каждому пользователю.

5 Обработка естественного языка.

Благодаря достижениям в области обработки естественного языка, компании теперь предлагают интеллектуальные цифровые помощники, которые помогают пользователям выполнять рутинные задачи.

Компании теперь используют ИИ для создания автоматизированных бизнес-отчетов без участия человека.

Преимущества, которые может получить бизнес от использования искусственного интеллекта, безграничны и включают в себя: автоматизация процессов, более положительные результаты от маркетинговых мероприятий и увеличение доходов, лучшее понимание клиентов и улучшение опыта предлагаемых услуг, обнаружение мошенничества, улучшенное и более надежное обслуживание клиентов.

Применение искусственного интеллекта в бизнесе постоянно растет. Однако этому росту угрожают некоторые критические факторы, которые ограничивают использование технологий ИИ в бизнесе.

1 Скудность данных.

Даже при обилии данных, доступных компаниям сегодня, внедрение искусственного интеллекта в некоторых аспектах остается сложной задачей. Для машинного обучения, на котором основано большинство применений искусственного интеллекта в бизнесе, требуется большое количество данных для обучения модели. Это ограничивает использование

искусственного интеллекта в свежих областях бизнеса, где нет данных. Огромные объемы данных, которые мы имеем, в большинстве случаев являются неструктурированными и немаркированными, а поскольку большинство приложений ИИ включают контролируемое обучение на маркированных данных, это создает определенные трудности для использования искусственного интеллекта в бизнесе.

2 Алгоритм BIAS.

Недавно компании Microsoft и Amazon приостановили продажу своего программного обеспечения ИИ для распознавания лиц правоохранительным органам из-за этнической, расовой и гендерной предвзятости программного обеспечения. Это иллюстрирует основную проблему ИИ, показывая, насколько плохо может работать алгоритм, если он обучен на предвзятых данных. В будущем такие предубеждения будут должным образом устраняться системами ИИ, но пока это представляет собой серьезную угрозу для внедрения ИИ в некоторых областях применения.

Заключение. В заключение, искусственный интеллект имеет огромный потенциал для применения в бизнесе и может принести значительные выгоды, такие как автоматизация рутинных задач, оптимизация решений и улучшение клиентского опыта. Однако, при использовании ИИ в бизнесе необходимо учитывать ряд ограничений и рисков, таких как потенциальные ошибки в анализе данных, нарушение конфиденциальности и доверия клиентов.

Важно также отметить, что ИИ не может заменить полностью человеческий фактор в бизнесе, и использование ИИ должно быть дополнительным инструментом для принятия решений, а не единственным. Бизнесы должны оценивать и анализировать свои потребности и возможности использования ИИ, чтобы получить наибольшую выгоду и минимизировать риски. Тем не менее, в будущем мы можем ожидать дальнейшего развития и расширения использования ИИ в бизнесе, что может привести к увеличению эффективности и конкурентоспособности компаний.

Список литературы

1. Davenport, T.H. *The AI Advantage: How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work*/ T.H. Davenport – New York; Oxford: Oxford Univ. Press, 2018. – 248 p.
2. Mariya Yao: *Applied Artificial Intelligence: A Handbook for Business Leaders*/ Mariya Yao, Adelyn Zhou, Marlene Jia – China; Press, 2018. – 246 p.
3. Daugherty, P.R.: *Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI*/ P.R. Daugherty, H. J. Wilson – Cambridge; Harvard: Harvard Univ. Press, 2018. – 264 p.

UDC 004.8:330.33

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS

Padunovich M.V., Prohorenho A.V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Vasilkova A.N. – assistant of the Department of EPE

Annotation. The article describes the potential benefits of using AI in business, such as automating processes, predicting future trends, and improving the customer experience. Examples of the use of AI in business are described, including marketing, risk management, and process optimization. The article also mentions the limitations and risks associated with using AI in business.

Keywords: artificial intelligence, business, automation