

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС В СФЕРЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ: АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Статья исследует влияние искусственного интеллекта на малый и средний бизнес в сфере розничной торговли, анализируя преимущества и вызовы, связанные с его внедрением. Рассматриваются примеры успешного использования искусственного интеллекта в крупных компаниях, таких как Amazon, Walmart и Ozon, а также прогнозируется экономическое влияние искусственного интеллекта на малый и средний бизнес в будущем.

The article explores the impact of artificial intelligence on small and medium-sized businesses in the retail industry, analyzing the benefits and challenges associated with its implementation. It examines examples of successful use of artificial intelligence in large companies such as Amazon, Walmart, and Ozon, and predicts the economic impact of artificial intelligence on small and medium-sized businesses in the future.

Ключевые слова: автоматизация; искусственный интеллект; малый и средний бизнес; розничная торговля.

Key words: automation; artificial intelligence; small and medium-sized businesses; retail.

В современной экономике искусственный интеллект играет все более значимую роль в различных направлениях бизнеса, включая розничную торговлю. Внедрение искусственного интеллекта в розничную торговлю – это не просто технологический тренд, это революционный подход к улучшению бизнес-процессов и оптимизации операций, что позволяет автоматизировать множество процессов, от управления запасами до анализа данных и предсказания спроса.

Одной из ключевых областей применения искусственного интеллекта в розничной торговле является анализ данных. С помощью машинного обучения и алгоритмов глубокого обучения искусственный интеллект может обрабатывать огромные объемы данных о клиентах, автоматизировать рутинные и повторяющиеся задачи, продажи. Это позволяет предсказывать спрос, оптимизировать запасы и предлагать персонализированные предложения клиентам.

Кроме того, искусственный интеллект может использоваться для улучшения обслуживания клиентов. Чат-боты и виртуальные помощники, основанные на технологиях обработки естественного языка, могут общаться с клиентами, отвечать на вопросы и представлять информацию о товарах и услугах. Это помогает улучшить обслуживание клиентов и снизить нагрузку на персонал. По данным исследования Boston Consulting Group, те компании, которые осуществили переход к автоматизации производства или выполнения услуг с помощью искусственного

интеллекта, увеличили валовую прибыль на 5–10%, а также устойчиво увеличили доходы и повысили престиж компании, показав свою высокую клиентоориентированность. Кроме того, по результатам исследования можно на 4% увеличить результативность работы персонала, на 15% повысить конверсию посетителей в покупателей, на 15% сократить расходы на оплату труда. General Electric использует искусственный интеллект для прогнозирования и предотвращения отказов оборудования, что помогает снизить затраты на обслуживание, тем самым повышает прибыль компании [1].

Внедрение искусственного интеллекта в розничную торговлю не только улучшает операционную эффективность, но и создает новые возможности для предпринимателей. Например, искусственный интеллект может помочь в разработке новых продуктов и услуг, основанных на анализе предпочтений клиентов. Также искусственный интеллект может использоваться для оптимизации маркетинговых кампаний и улучшения ценообразования.

Искусственный интеллект может анализировать закономерности, которые не могут вычислить маркетологи, датасайентисты и даже сам покупатель не всегда осознает, почему он так себя ведет в той или иной ситуации. В сфере розничной торговли персонализированное предложение – это одно из главных направлений, способствующих продвижению бизнеса.

Сегодня алгоритмы искусственного интеллекта активно используются такими глобальными компаниями, как Amazon, Walmart, Marks & Spencer и другими лидерами рынка.

Например, инструмент поиска на основе искусственного интеллекта Ask Instacart значительно упрощает для клиентов процесс покупки продуктов, экономит их время. Это решение предлагает персонализированные рекомендации на каждом этапе совершения покупок.

Задавая Ask Instacart правильные вопросы, потребители могут узнать лучшие комбинации блюд или ингредиентов, получить дополнительную информацию о способах приготовления, составлять списки ингредиентов для желаемого блюда и т. д. Например, задав вопрос «Что приготовить на праздник?» или «Что использовать для готовки лазаньи?», потребитель получает обширный источник вдохновения для реализации своих кулинарных навыков. При этом система использует данные каталога, включающие более миллиарда товаров, доступных для покупки, в более чем 80 000 розничных точках партнеров [2].

В компании Walmart приложение Walmart Voice Order позволяет клиентам делать голосовые заказы. А голосовой помощник Ask Sam помогает сотрудникам находить товары, получать доступ к планам магазинов, искать цены, просматривать информацию о скидках и т. д. [2].

В России также активно используют искусственный интеллект для бизнеса. Так, например, маркетплейс Ozon представил собственный инструмент для создания фотографий одежды на виртуальных моделях, используя алгоритмы машинного обучения. Этот инструмент с искусственным интеллектом доступен в личном кабинете продавца. Для его использования необходимо зайти в раздел AI-генератор, загрузить изображение одежды на однородном фоне и ожидать результат. После генерации фотографии с одеждой на модели продавец может легко загрузить ее в товарную карточку. В настоящее время инструмент предоставляется бесплатно в тестовом режиме и доступен только для ограниченного круга продавцов в определенных подкатегориях женской одежды, таких как блузки, топы, лонгсливы, водолазки и др. В будущем планируется расширить доступ к этому инструменту для всех продавцов женской одежды всех категорий.

Кроме прогнозирования спроса и персонализации предложений, современные системы компьютерного зрения и робототехники кардинально меняют работу магазинов. Автономные роботы-сканеры регулярно проверяют наличие товаров на полках, оперативно сигнализируя о дефиците и нарушениях выкладки. В концепциях полностью безкассовых магазинов (cash-free store) клиенты самостоятельно совершают покупки, а оплата проходит автоматически по данным видеонаблюдения и сенсоров. Такие решения позволяют снизить затраты на проверку наличия товара и обработку платежей, а персоналу – сосредоточиться на консультациях и повышении качества обслуживания.

Искусственный интеллект также способствует устойчивому развитию ретейла через оптимизацию логистики и снижение пищевых отходов. Алгоритмы прогнозирования учитывают сезонность, погоду и локальные праздники, чтобы минимизировать излишки скоропортящихся товаров. Это не только сокращает расходы на утилизацию, но и уменьшает экологический след компании, что становится важным фактором при выборе ретейлера сознательными покупателями.

Успешное внедрение искусственного интеллекта зависит не только от технологий, но и от организационной культуры. Ключевая задача – выстраивание системы изменений: обучение

сотрудников новым инструментам, запуск пилотных проектов и привлечение внутренних «амбассадоров» – людей, готовых тестировать и внедрять инновации. Без поддержки на уровне топ-менеджмента и прозрачного объяснения целей автоматизации риски саботажа и недоверия значительно возрастают.

Наконец, с ростом объемов обработки персональных данных в ретейле актуальным становится вопрос этики алгоритмов. Организациям важно разработать прозрачные политики работы с данными, чтобы клиенты понимали, какие сведения используются и как они защищены. Периодические аудиты и оценка на наличие смещений (bias) помогают обеспечивать справедливость рекомендаций и предотвращать дискриминацию отдельных групп покупателей.

Однако внедрение искусственного интеллекта в бизнес также имеет и значительные экономические последствия. Тем более такие технологии способны значительно помочь малому и среднему бизнесу повысить свою конкурентоспособность на рынке розничной торговли. По данным исследования McKinsey Global Institute, к 2030 г. использование искусственного интеллекта может добавить до 13 трлн долл. США к мировому ВВП [3].

Одно из главных экономических последствий внедрения искусственного интеллекта – это повышение производительности. Исследование McKinsey показало, что использование искусственного интеллекта может увеличить производительность труда на 0,8–1,4% в год [2]. Это означает, что компании, внедряющие искусственный интеллект, могут значительно увеличить свою эффективность и конкурентоспособность.

Другим важным экономическим последствием является снижение затрат. Исследование Accenture показало, что использование искусственного интеллекта может снизить затраты на 40% в секторе финансовых услуг. Аналогичные результаты были получены и в других отраслях, таких как производство и логистика.

Внедрение искусственного интеллекта также имеет потенциал для создания новых рабочих мест. По данным исследования PwC, использование искусственного интеллекта может создать 7,2 млн новых рабочих мест в США к 2030 г. [2]. Это связано с необходимостью наличия специалистов по искусственному интеллекту для разработки, внедрения и обслуживания систем искусственного интеллекта.

Однако внедрение искусственного интеллекта также вызывает определенные экономические проблемы, трудности и вызовы в мировой экономике. Одним из них является необходимость переквалификации рабочей силы. Исследование McKinsey показало, что до 375 млн рабочих по всему миру могут потребоваться переквалификация или переход на новые рабочие места в связи с внедрением искусственного интеллекта [2].

В ближайшие годы технологии искусственного интеллекта продолжают активно развиваться и оказывать значительное влияние на сферу розничной торговли, включая как крупные, так и малые и средние организации. Одним из ключевых направлений применения искусственного интеллекта станет персонализация предложений для покупателей. С помощью анализа больших данных и машинного обучения искусственный интеллект сможет предсказывать предпочтения потребителей, улучшая тем самым их опыт покупок и повышая лояльность к бренду.

Также искусственный интеллект будет использоваться для оптимизации управления запасами и логистики. Автоматизированные системы смогут предсказывать спрос на товары с высокой точностью, что поможет малым и средним организациям снизить затраты на хранение товаров и уменьшить риски, связанные с перепроизводством или недостатком товара на полках.

Внедрение искусственного интеллекта в розничную торговлю несет с собой и ряд вызовов и рисков. Одним из основных является вопрос защиты данных и конфиденциальности потребителей. Сбор и анализ больших объемов персональных данных требуют строгого соблюдения законодательства о защите данных, что может стать сложностью для многих малых и средних бизнесов.

Для преодоления этого вызова организациям необходимо инвестировать в современные системы кибербезопасности и обучать своих сотрудников основам безопасности данных. Также важно разработать прозрачную политику обработки данных, чтобы потребители понимали, как их данные используются и как они защищены.

Еще одним риском является потенциальная потеря рабочих мест из-за автоматизации процессов. Хотя искусственный интеллект может улучшить эффективность и снизить затраты, это также может привести к сокращению числа рабочих мест. Для минимизации этого риска организациям следует рассматривать переподготовку сотрудников для работы с новыми техно-

логиями и создание новых рабочих мест, связанных с управлением и поддержкой искусственного интеллекта.

Внедрение искусственного интеллекта в малый и средний бизнес в сфере розничной торговли может принести значительные экономические выгоды, такие как повышение эффективности, оптимизация процессов и улучшение обслуживания клиентов. Однако необходимо учитывать вызовы и риски, связанные с внедрением искусственного интеллекта, и разрабатывать стратегии для их преодоления. В целом искусственный интеллект имеет большой потенциал для развития малого и среднего бизнеса в сфере розничной торговли, и его влияние будет только усиливаться в будущем.

Список использованной литературы

1. **Искусственный интеллект**: как ИИ меняет ретейл // Современная торговля. – 2022. – № 8. – С. 48–53.
2. **Миргородская, О. Н.** Использование технологий искусственного интеллекта в маркетинговой деятельности зарубежных и российских ретейл-компаний / О. Н. Миргородская, О. В. Иванченко // Вестник РГЭУ (РИНХ). – 2021. – № 3 (75). – С. 84–93.
3. **Чернухина, Г. Н.** Процессные инновации как фактор развития торгового бизнеса / Г. Н. Чернухина // Современные соревнования. – 2022. – Т. 16, № 2 (86). – С. 88–100.