

УДК 004.89:339.9

Асон Татьяна Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент,
Финансовый университет, г. Москва

Розыев Ата, магистрант, Финансовый университет, г. Москва

AMAZON AI: ДРАЙВЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В ГЛОБАЛЬНОМ БИЗНЕСЕ

Аннотация. В статье рассматривается роль искусственного интеллекта в развитии инновационной деятельности компании Amazon. Анализируются ключевые направления применения AI-технологий в бизнес-процессах Amazon и их влияние на повышение эффективности и конкурентоспособности компании на глобальном рынке. Оценивается потенциал Amazon AI как драйвера технологических инноваций в мировом бизнесе.

Ключевые слова: Amazon, искусственный интеллект, технологические инновации, глобальный бизнес, конкурентоспособность.

Annotation. The article examines the role of artificial intelligence in the development of Amazon's innovation activities. The key areas of AI technologies application in Amazon's business processes and their impact on improving the company's efficiency and competitiveness in the global market are analyzed. The potential of Amazon AI as a driver of technological innovation in global business is assessed.

Keywords: Amazon, artificial intelligence, technological innovation, global business, competitiveness.

Введение

Искусственный интеллект (ИИ) стал одной из самых трансформирующих технологий 21-го века, и Amazon находится в авангарде этой революции. Компания активно внедряет ИИ во все аспекты своего бизнеса, от персонализации покупательского опыта до оптимизации цепочки поставок. Amazon AI стал ключевым драйвером инноваций не только для самой компании, но и для всего глобального бизнес-ландшафта. В этой статье мы подробно рассмотрим, как Amazon использует

ИИ для трансформации различных отраслей и установления новых стандартов эффективности и клиентоориентированности.

Персонализация покупательского опыта с помощью ИИ Одним из главных преимуществ Amazon является способность предоставлять персонализированные рекомендации миллионам клиентов. Компания использует передовые алгоритмы машинного обучения для анализа огромных объемов данных о покупках, поисковых запросах и поведении пользователей. На основе этой информации система рекомендаций Amazon предлагает каждому клиенту релевантные товары, которые с высокой вероятностью будут ему интересны. Это не только повышает удовлетворенность клиентов, но и стимулирует дополнительные продажи для Amazon [1].

Кроме того, ИИ позволяет Amazon оптимизировать ценообразование в реальном времени. Алгоритмы динамического ценообразования анализируют спрос, конкуренцию и другие факторы, чтобы устанавливать оптимальные цены для каждого товара. Это помогает максимизировать прибыль и оставаться конкурентоспособными на рынке. Также ИИ используется для прогнозирования спроса и оптимизации управления запасами, что снижает затраты на хранение и предотвращает дефицит товаров [2].

Alexa и революция голосовых помощников Amazon произвела революцию в области голосовых помощников с запуском Alexa в 2014 году. Alexa -это интеллектуальный виртуальный ассистент, основанный на технологиях обработки естественного языка и машинного обучения. Она способна понимать голосовые команды, отвечать на вопросы, управлять умными устройствами и выполнять широкий спектр задач. Интеграция Alexa в умные колонки Amazon Echo и другие устройства открыла новые возможности для взаимодействия с технологиями и доступа к информации [3].

Успех Alexa вдохновил многие компании на разработку собственных голосовых помощников и интеграцию голосовых интерфейсов в свои продукты и услуги. Это привело к бурному росту рынка умных колонок и голосовых технологий.

Согласно отчету eMarketer, количество пользователей умных колонок в США выросло со 16 миллионов в 2016 году до 83,1 миллиона в 2020 году [4]. Amazon продолжает развивать возможности Alexa, добавляя новые навыки, интеграции и улучшая качество распознавания речи.

Democratizing AI with Amazon Web Services (AWS) Amazon Web Services (AWS) - это ведущая облачная платформа, предоставляющая широкий спектр сервисов для разработки, развертывания и масштабирования приложений. AWS предлагает мощные инструменты и сервисы для работы с ИИ и машинным обучением, делая эти технологии доступными для компаний любого размера. Такие сервисы, как Amazon SageMaker, Amazon Rekognition, Amazon Comprehend и Amazon Forecast, позволяют быстро создавать, обучать и внедрять модели машинного обучения без глубоких знаний в области ИИ [5].

AWS демократизирует доступ к ИИ, предоставляя предварительно обученные модели и алгоритмы для различных задач, таких как компьютерное зрение, обработка естественного языка, прогнозирование и рекомендательные системы. Это позволяет компаниям быстро разрабатывать интеллектуальные приложения и извлекать ценные идеи из своих данных без значительных инвестиций в инфраструктуру и экспертизу. AWS стал де-факто стандартом для облачных вычислений и платформой выбора для многих организаций, внедряющих ИИ [6].

Трансформация логистики и цепочки поставок с помощью ИИ Amazon известен своей высокоэффективной логистической сетью, которая позволяет быстро доставлять товары клиентам по всему миру. Компания активно использует ИИ и робототехнику для оптимизации своих операций и повышения производительности. В 2012 году Amazon приобрел компанию Kiva Systems, которая разрабатывает автономных мобильных роботов для складов. С тех пор Amazon развернул более 200 000 роботов Kiva на своих складах, что позволило значительно увеличить скорость и точность комплектации заказов [7].

Кроме того, Amazon применяет компьютерное зрение и машинное обучение для автоматизации процессов упаковки и сортировки. Алгоритмы ИИ анализируют

продукты на конвейерной ленте, определяют их характеристики и оптимальный способ упаковки. Это снижает затраты на рабочую силу, повышает эффективность и минимизирует ошибки. Amazon также использует прогнозную аналитику на основе ИИ для оптимизации размещения товаров на складах, управления запасами и планирования маршрутов доставки [8].

Инновации в области беспилотной доставки Amazon стремится революционизировать доставку последней мили с помощью беспилотных технологий. Компания разрабатывает дроны и наземные автономные транспортные средства (AGV) для быстрой и эффективной доставки посылок клиентам. Проект Amazon Prime Air предполагает использование дронов для доставки посылок весом до 2,3 кг в радиусе 16 км от склада. Дроны оснащены передовыми системами компьютерного зрения, навигации и планирования маршрутов, что позволяет им автономно летать, избегать препятствий и приземляться в указанных местах [9].

Кроме того, Amazon тестирует AGV, такие как Scout, для доставки посылок в жилых районах. Scout - это небольшой автономный робот на колесах, который может безопасно перемещаться по тротуарам и доставлять посылки прямо к дверям клиентов. Он оснащен сенсорами и алгоритмами ИИ для навигации, распознавания препятствий и взаимодействия с пешеходами. Внедрение беспилотных технологий может значительно сократить сроки доставки, снизить затраты на логистику и повысить удобство для клиентов [10].

Этические соображения и будущее Amazon AI Несмотря на многочисленные преимущества, внедрение ИИ также поднимает важные этические вопросы. Такие проблемы, как предвзятость алгоритмов, конфиденциальность данных и потенциальное влияние на занятость, требуют тщательного рассмотрения. Amazon признает эти проблемы и предпринимает шаги для обеспечения ответственного развития ИИ. Компания разработала принципы этического использования ИИ, которые включают справедливость, прозрачность и подотчетность [11].

Кроме того, Amazon инвестирует в исследования по интерпретируемости и объяснимости моделей ИИ, чтобы повысить доверие и понимание среди

пользователей. Компания также сотрудничает с академическими учреждениями и отраслевыми партнерами для продвижения ответственных инноваций в области ИИ. В будущем Amazon, вероятно, будет играть еще более значительную роль в формировании этических стандартов и передовых практик для ИИ в бизнесе [12].

Amazon AI стал движущей силой инноваций и трансформации в глобальном бизнесе. Компания успешно внедряет передовые технологии ИИ в различные аспекты своей деятельности, от персонализации покупательского опыта до оптимизации логистики. Платформа Amazon Web Services демократизирует доступ к ИИ, предоставляя мощные инструменты и сервисы для компаний любого размера. Инновации Amazon в области голосовых помощников, робототехники и беспилотных технологий устанавливают новые стандарты эффективности и удобства для клиентов.

Однако по мере развития ИИ возникают и этические проблемы, требующие внимания. Amazon признает свою ответственность и стремится обеспечить прозрачность, справедливость и подотчетность в развитии и применении технологий ИИ. В будущем влияние Amazon на глобальный бизнес-ландшафт, вероятно, будет только расти, поскольку компания продолжает внедрять инновации и устанавливать новые стандарты с помощью ИИ.

Литература

1. Marr, B. (2018). The Amazing Ways How Amazon Uses Artificial Intelligence and Machine Learning. Forbes. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/10/05/the-amazing-ways-how-amazon-uses-artificial-intelligence-and-machine-learning/>
2. Faggella, D. (2020). Amazon AI: The Retailer's Artificial Intelligence Initiatives. Emerj. Retrieved from <https://emerj.com/ai-sector-overviews/amazon-ai/>
3. Bohn, D. (2019). Amazon says 100 million Alexa devices have been sold. The Verge. Retrieved from <https://www.theverge.com/2019/1/4/18168565/amazon-alexa-devices-how-many-sold-number-100-million-dave-limp>
4. eMarketer. (2020). US Smart Speaker Users 2020. Retrieved from <https://www.emarketer.com/content/us-smart-speaker-users-2020>

5. Amazon Web Services. (2021). Machine Learning on AWS. Retrieved from <https://aws.amazon.com/machine-learning/>
6. Wayner, P. (2019). Amazon AWS: The complete business guide to the world's leading cloud service provider. Pearson Education.
7. Kim, E. (2018). Amazon's \$775 million deal for robotics company Kiva is starting to look really smart. CNBC. Retrieved from <https://www.cnbc.com/2018/06/05/amazon-kiva-robots-save-money-improve-efficiency.html>
8. Ackerman, E. (2019). Amazon Launches New Warehouse Robots, Expands FBA Program. IEEE Spectrum. Retrieved from <https://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/industrial-robots/amazon-launches-new-warehouse-robots-expands-fba-program>
9. Palmer, A. (2019). Amazon's new delivery drone will start shipping packages 'within months'. CNBC. Retrieved from <https://www.cnbc.com/2019/06/05/amazon-new-delivery-drone-to-start-shipping-packages-within-months.html>
10. Korosec, K. (2021). Amazon begins testing customer deliveries using Rivian electric vans. TechCrunch. Retrieved from <https://techcrunch.com/2021/02/03/amazon-begins-testing-customer-deliveries-using-rivian-electric-vans/>
11. Amazon. (2021). Our Positions. Retrieved from <https://www.aboutamazon.com/about-us/our-positions>
12. Del Prado, G. M. (2021). Responsible AI: A Global Policy Framework. ITU Journal: ICT Discoveries, Special Issue No. 2. Retrieved from <https://www.itu.int/en/journal/002/Documents/ITU2021-2.pdf>