

Влияние ИИ на маркетинг и обработку данных

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) занял центральное место в стратегиях модернизации бизнеса, и маркетинг не стал исключением. С развитием технологий компании все чаще обращаются к ИИ для оптимизации своих процессов, улучшения взаимодействия с клиентами и увеличения эффективности рекламных кампаний. Использование технологий машинного обучения и анализа больших данных предоставляет уникальные возможности для создания персонализированных предложений, предсказания поведения потребителей и повышения уровня обслуживания. Поэтому важно рассмотреть, как искусственный интеллект меняет ландшафт маркетинга, его основные применяемые методы и инструменты, а также потенциальные вызовы и этические аспекты, связанные с его использованием.

ИИ меняет облик маркетинга, беря на себя повторяющиеся задачи, оптимизируя данные и предоставляя информацию, которую ранее было невозможно получить. Использование искусственного интеллекта делает маркетинг более точным и эффективным, анализируя данные о клиентах и предоставляя персонализированный контент, который повышает вовлеченность, лояльность и рентабельность инвестиций. Технология искусственного интеллекта помогает маркетологам принимать быстрые и обоснованные решения, позволяя им сосредоточиться на стратегии и творчестве.

Все это в совокупности приводит к увеличению продаж. Однако для достижения этого результата компаниям необходимо собирать большое количество данных о потребителях (об их потребительских привычках, истории просмотров и т. д.), тем самым вызывая определенные социальные опасения по поводу обработки персональных данных.

Исследования, проведенные консультативными организациями, указывают на растущее влияние генеративного искусственного интеллекта в различных секторах и отраслях. Gartner прогнозирует, что к 2025 году генеративный искусственный интеллект будет составлять 10% всех создаваемых данных [1]. Такое широкомасштабное внедрение искусственного интеллекта стало результатом разнообразных и инновационных возможностей искусственного интеллекта, включая создание

контента, синтез изображений и решение проблем «под ключ». Однако расширение возможностей и, как следствие, внедрение генеративного искусственного интеллекта порождают ряд этических проблем.

Очень важно учитывать этику использования ИИ и результатов его деятельности при внедрении их в маркетинговые инструменты организации. Так, например, успешность рекламных кампаний, размещённых в интернете, напрямую зависит от политики конфиденциальности платформы размещения таких кампаний. В свою очередь при проведении маркетинговых исследований крайне важно собирать релевантную и правдивую информацию, большую часть которой в современном мире мы получаем путём использования сети Интернет.

К наиболее распространённым проблемам относятся неточности и предвзятость, конфиденциальность и безопасность данных, нарушение авторских прав и их неоднозначность. Кроме того, большинство генеративных моделей искусственного интеллекта предварительно обучаются на огромных объемах данных, но не могут быть динамичными с точки зрения соответствия последним фактам или новой информации. Помимо неточностей, данные обучения также могут быть искажены. Ошибки могут возникнуть, если данные обучения плохо отобраны и неточно отражают реальный мир. Распространённой тенденцией предубеждений, которые можно увидеть в генеративной модели искусственного интеллекта, являются негативные или устаревшие стереотипы и дискриминация. Например, инструмент искусственного интеллекта, генерирующий изображения, может генерировать изображения белого мужчины средних лет, когда его попросят создать образ генерального директора.

Также были отмечены стереотипы, связанные с полом, расовой принадлежностью, религией или другими демографическими особенностями, политическими предрассудками, культурными и языковыми предубеждениями, историческими убеждениями или обычаями. Чтобы избежать или уменьшить эти предубеждения, важно обеспечить разнообразие и репрезентативность данных об обучении. Разработчики и пользователи должны работать над решением этой проблемы путём тщательного отбора данных, а также процессов доработки, оценки и улучшения. На данный момент, используя методы постобработки, команда Facebook AI Research или FAIR представила метод постобработки, известный как factcheck.net, который предназначен для выявления неточностей и сгенерированных текстов.

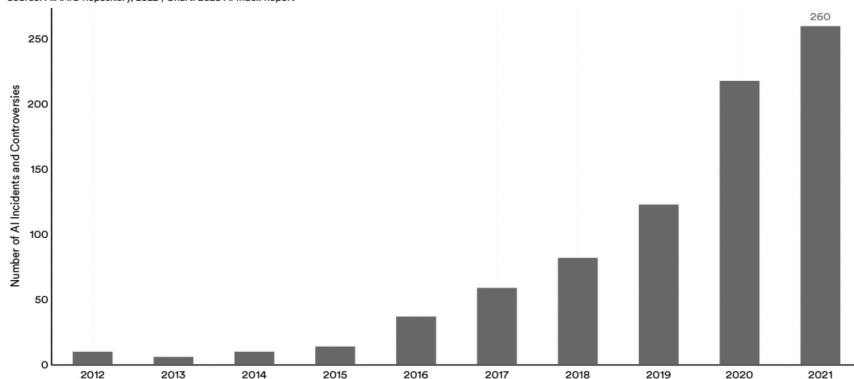
Актуальность темы этики использования искусственного интеллекта подкрепляется данными, полученными от AIAAIC – хранилища алгоритмических и автоматизированных инцидентов и противоре-

чий. Это независимый, открытый и общедоступный набор данных о недавних инцидентах и противоречиях, вызванных искусственным интеллектом, алгоритмами и автоматизацией или связанных с ними.

Количество новых зарегистрированных инцидентов с использованием искусственного интеллекта и противоречий в базе данных AIAAIC в 2021 году было в 26 раз больше, чем в 2012 году (рисунок 1).

Number of AI Incidents and Controversies, 2012–21

Source: AIAAIC Repository, 2022 | Chart: 2023 AI Index Report



*Рисунок 1 – Количество инцидентов,
связанных с искусственным интеллектом*

Примечание: Источник – 2023 AI Index Report: AIAAIC Repository.

Рост числа зарегистрированных инцидентов, вероятно, свидетельствует как о растущей степени интеграции ИИ в реальный мир, так и о растущем осознании того, каким образом ИИ может быть использован не по назначению с этической точки зрения. Это резкое увеличение также поднимает важный вопрос: по мере роста осведомленности улучшилось отслеживание инцидентов и причинения вреда, что позволяет предположить, что о более старых инцидентах может не сообщаться достаточно информации.

В настоящее время существует лишь несколько законодательно утвержденных нормативных актов, регулирующих разработку или использование контента, созданного искусственным интеллектом. Так в Беларуси была принята Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 гг. Данный документ направлен на внедрение информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий в отрасли национальной экономики и сферы жизнедеятельности общества. Кроме того, Декретом Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 «О развитии цифровой

экономики» резидентам Парка высоких технологий предоставлено право на осуществление в установленном порядке деятельности в сфере искусственного интеллекта, создания систем беспилотного управления транспортными средствами. Впервые с целью обеспечения защиты персональных данных, прав и свобод физических лиц при обработке их персональных данных принят Закон Республики Беларусь «О защите персональных данных» [2].

Первым в мире законодательным документом об искусственном интеллекте является Закон Европейского союза об искусственном интеллекте, принятый Европейским парламентом 13 марта 2024 года и одобренный Советом Европейского союза 21 мая 2024 года. Однако общий регламент Европейского союза по защите данных предоставляет физическим лицам больший контроль над своими данными, которые можно использовать для противодействия любому несанкционированному законному использованию личных данных.

Реализуя четыре важных аспекта, можно достичь большей этичности в использовании ИИ: *прозрачность, подотчетность, конфиденциальность и меры безопасности*. Прозрачность в искусственном интеллекте означает открытость и ясность в работе моделей ИИ, принятии решений и создании контента, что позволяет пользователям понимать технологию и доверять ей. Чтобы обеспечить прозрачность и этичное принятие решений, пользователи должны иметь доступ к нетехническим объяснениям генеративного ИИ, его ограничений, возможностей и рисков.

Подотчетность в генеративном искусственном интеллекте означает, что отдельные лица, организации и модели ИИ несут ответственность за этические и правовые последствия своих действий и решений, основанных на искусственном интеллекте. Генеративный искусственный интеллект так или иначе повлияет на всех: от передачи работы на аутсорсинг до увольнений, смены профессиональных ролей и даже возможных юридических проблем.

Конфиденциальность в генеративном искусственном интеллекте предполагает защиту персональных данных и обеспечение того, чтобы контент, созданный искусственным интеллектом, не раскрывал конфиденциальную информацию. Без использования алгоритмов сохранения конфиденциальности во время обучения генеративные модели искусственного интеллекта становятся уязвимыми к рискам конфиденциальности. Искусственный интеллект может непреднамеренно создавать контент, нарушающий личные данные, поскольку он извлекает уроки из больших баз данных, часто содержащих конфиденциальные данные, без явного согласия.

Последнее соображение – использование защитных ограждений. Защитные ограждения в искусственном интеллекте – это меры, политики и средства контроля, обеспечивающие безопасное и ответственное использование генеративных моделей искусственного интеллекта. Эти барьеры направлены на снижение рисков и предотвращение потенциального вреда или неправильного использования. Они помогают соблюдать этические и правовые стандарты и защищают от непредвиденных последствий.

Лучше всего эти четыре принципа применены в этическом подходе к ИИ в Китае. Так, исследователи из Университета Турку проанализировали и прокомментировали 328 статей, посвященных этике искусственного интеллекта в Китае, которые были включены в Китайскую национальную платформу инфраструктуры знаний, опубликованную с 2011 по 2020 год, и обобщили их темы и проблемы, которые представлены здесь в качестве предварительного обзора состояния исследований в области этики ИИ в Китае (рисунок 2) [3].

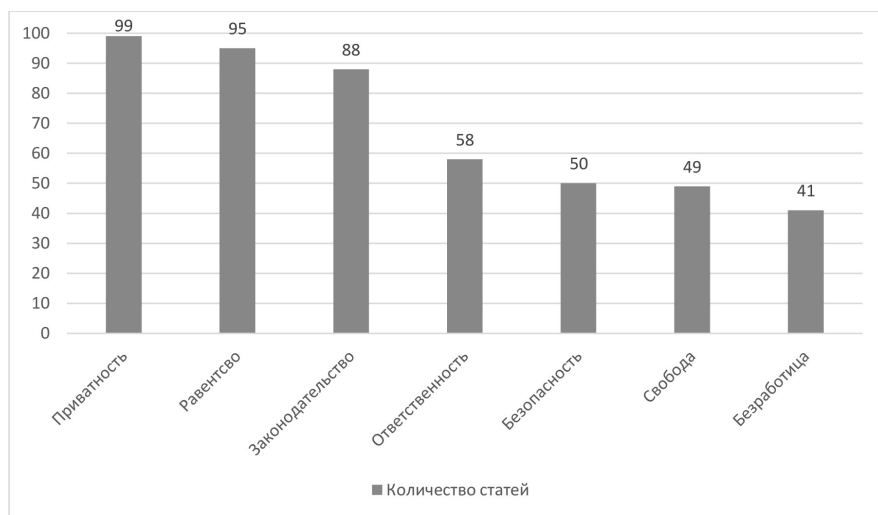


Рисунок 2 – Темы, поднимаемые в статьях об этике использования ИИ в Китае 2011-2020гг.

Примечание: Источник – собственная разработка на основе данных [3].

Так, в опубликованных статьях Китайские ученые явно уделяют внимание принципам ИИ, разработанными их западными коллегами – в китайской литературе по этике ИИ часто цитируются европейские об-

щие правила защиты данных (GDPR), а также Руководящие принципы Европейской комиссии по этике надежного ИИ (рисунок 3).

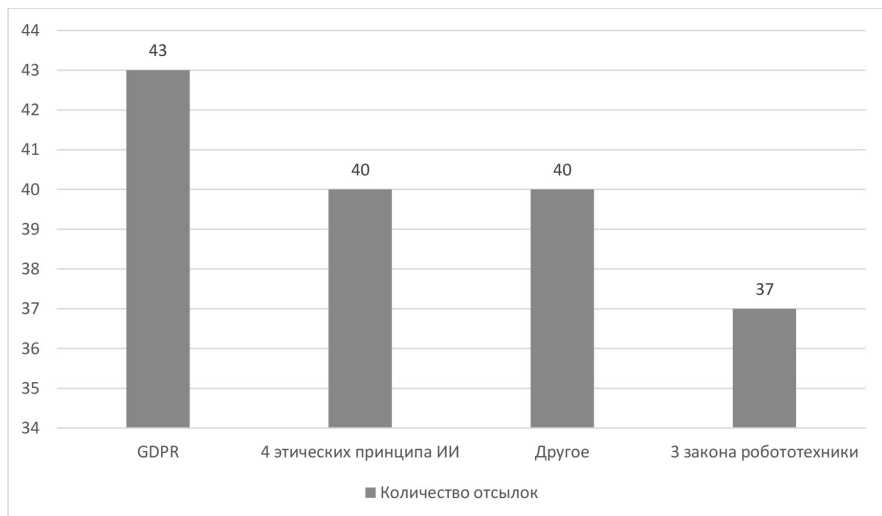


Рисунок 3 – Количество отсылок на принципы использования ИИ в статьях, опубликованных в Китае в 2011-2020гг
Примечание: Источник – собственная разработка на основе данных [3].

Общий регламент по защите данных (GDPR) – это сбор правил по сбору, обработке, передаче и хранении персональных данных жителей Евросоюза. Регламент вступил в силу 25 мая 2018 года и является обязательным для соблюдения. Персональными данными называют сведения, которые позволяют идентифицировать личность: имя и фамилия, адрес, телефон, паспорт. Также к ним относятся интернет-идентификаторы (IP-адрес, cookie-файлы, RFID-идентификаторы и т. д.) и генетическая информация (ДНК, РНК). Таким образом, при сборе данных жителей ЕС необходимо их согласие. GDPR в сети Интернет выглядит как сообщение о сборе файлов cookie. Причём аналог GDPR так или иначе присутствует во всех странах. Таким образом, если организация планирует выход на европейский рынок ей обязательно нужно учитывать правила GDPR и специфику их распространения как офлайн, так и онлайн.

Таким образом, развитие систем искусственного интеллекта, систем обработки больших данных и других быстро развивающихся технологий позволяет предположить, что в современном маркетинге

в ближайшие годы произойдут революционные изменения. Сегодня перед специалистами по маркетингу стоит огромная задача развития своей специализирующейся области с использованием ИИ: обучение новым навыкам по работе с большими данными. Изучение возможности применения технологии искусственного интеллекта является приоритетным вектором развития экономики в целом и маркетинга в частности.

Этические вопросы, связанные с приватностью и прозрачностью в искусственном интеллекте, также имеют важное значение для обеспечения ответственного, справедливого и безопасного использования этой технологии. Риски, связанные с пренебрежением этики в области ИИ, могут иметь пагубные последствия, поэтому крайне важно продолжать добиваться прогресса в создании прочных правовых рамок и нормативных актов, способствующих ответственному внедрению искусственного интеллекта на благо общества.

Список использованных источников

1. 2023 Multichannel Marketing Survey Reframe your multichannel marketing performance to improve the impact of your marketing efforts: essential essays / Gartner, 2023. – 372 p.

2. Подходы в правовом регулировании технологий с искусственным интеллектом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/pravovaya-informatsiya/pravo-sovremennoy-belarusi-istoki-uroki-dostizheniya-i-perspektivy/2021/podkhody-v-pravovom-regulirovanii-tekhnologiy-s-iskusstvennym-intellektom> – Дата доступа: 24.06.2016.

3. Zhu, J. AI ethics with Chinese characteristics? Concerns and preferred solutions in Chinese academia / Junhua Zhu // AI & SOCIETY. – Brighton, 2022. – P. 1261 – 1274.