

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МАРКЕТИНГЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ**

**Дученко Ю.В.<sup>1</sup>**

**Научный руководитель – к.э.н., доцент Солдатова А. В.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Университет ИТМО

julia.duchenko@gmail.com

### **Введение**

Фармацевтическая отрасль остается одной из наиболее регулируемых, однако рост затрат на R&D и запрос на персонализированные коммуникации ускоряют внедрение искусственного интеллекта (ИИ) не только в исследованиях, но и в коммерческих функциях. Если ранее основное внимание уделялось применению ИИ в доклинических исследованиях и поиске новых молекул, то сегодня наблюдается качественный сдвиг в сторону использования алгоритмов машинного обучения в коммерческих функциях и маркетинге [1]. Интеграция интеллектуальных систем в процессы продвижения лекарственных препаратов открывает возможности для повышения эффективности коммуникаций с профессиональным сообществом и пациентами, а также для оптимизации маркетинговых бюджетов. Исследовательский вопрос заключается в определении ключевых направлений применения ИИ в маркетинге фармкомпаний и барьеров внедрения.

### **Основная часть**

Обзор научной литературы и кейсов фармацевтических компаний показывает, что инструменты ИИ постепенно внедряются на все этапы маркетинга и продаж лекарственных препаратов. На основе проведенного анализа можно выделить основные направления:

1. Персонализация взаимодействия с врачами и пациентами. CRM с ИИ-интеграцией позволяют точно сегментировать аудиторию и рекомендовать оптимальные сценарии контакта по каналам, времени и содержанию материалов. Данный подход повышает релевантность коммуникации и снижает потери бюджета при «массовых» рассылках [2]. Персонализация в медицинском сообществе особенно важна, поскольку решения о назначениях и приверженность терапии чувствительны к качеству информации и доверия [3].
2. Контент-маркетинг и регуляторная документация. Высокие регуляторные требования (в т.ч. к формулировкам и доказательности) делают контроль контента критическим. ИИ применяется для предварительной проверки текстов, презентаций и цифровых материалов на соответствие внутренним политикам и нормативным ограничениям, что сокращает цикл согласования и снижает риск штрафов и репутационных потерь [4]. Генеративные модели также используются для подготовки черновиков образовательных материалов (с обязательной валидацией экспертами), а их внедрение требует учета организационных и поведенческих факторов принятия инноваций [1].
3. Прогнозирование спроса и оптимизация маркетинговых бюджетов. Модели машинного обучения учитывают комплексные факторы (сезонность, эпидемиологические колебания, динамику продаж), повышая ясность прогнозов по регионам и каналам [5]. Это позволяет перераспределять бюджеты в пользу более эффективных инструментов продвижения и поддерживать обещания доступности препарата через более точное планирование цепочки поставок [6].

4. Омниканальность и цифровые стратегии. Инструменты ИИ помогают связать разрозненные точки контакта (email, вебинары, сайты, приложения, офлайн-взаимодействия) в единую траекторию клиента, подбирая следующий «лучший шаг» коммуникации [1]. Для производителей лекарственных препаратов это важно, поскольку конечный пользователь часто взаимодействует с брендом через врача и аптечный канал, а значит требуется согласованность сообщений и доказательной базы [3].

Применение ИИ в маркетинге лекарственных препаратов также сталкивается с ограничениями. Ключевые барьеры внедрения включают:

- качество и ограниченность данных (нишевые аудитории, малые выборки по редким заболеваниям, разрозненность источников и данных);
- регуляторную неопределенность и высокие требования к обоснованию решений, информационной безопасности и защите персональных данных [4];
- этические риски (границы допустимой персонализации, работа с данными о здоровье, риск манипулятивных практик) [7].

### **Выводы**

ИИ в маркетинге фармацевтических компаний обеспечивает рост эффективности благодаря персонализации, ускорению процессов создания контента, улучшению прогнозирования и омниканальному управлению коммуникациями. При этом устойчивый эффект возможен только при обеспечении согласованности требований, повышении качества данных и выстраивании прозрачных процедур контроля. Перспективным направлением является развитие гибридных моделей, где ИИ выступает инструментом поддержки принятия решений, а не их автономной заменой.

### **Литература**

1. Kunnure P. A. et al. AI-Powered Marketing: Shaping the Future of the Pharmaceutical Industry. – 2025. – №. hal-05428591.
2. Roy M. M. Artificial Intelligence in Pharmaceutical Sales & Marketing—A Conceptual Overview //International Journal of Innovative Research in Technology. – 2022. – Т. 8. – №. 11. – С. 897-902
3. Беруля В. В. Влияние маркетинговых стратегий на потребительское поведение в фармацевтическом секторе //Парадигма. – 2025. – №. 7. – С. 127-134.
4. Ajmal C. S. et al. Innovative approaches in regulatory affairs: leveraging artificial intelligence and machine learning for efficient compliance and decision-making //The AAPS Journal. – 2025. – Т. 27. – №. 1. – С. 22.
5. Fourkiotis K. P., Tsadiras A. Applying machine learning and statistical forecasting methods for enhancing pharmaceutical sales predictions //Forecasting. – 2024. – Т. 6. – №. 1. – С. 170-186.
6. Ali A. M. A., Alrobaian M. M. Strengths and weaknesses of current and future prospects of artificial intelligence-mounted technologies applied in the development of pharmaceutical products and services //Saudi Pharmaceutical Journal. – 2024. – Т. 32. – №. 5. – С. 102043.
7. Stephen G. Leveraging AI for Strategic Decision-Making in Biopharmaceutical Program Management: A Framework for Risk and Opportunity Analysis //International Journal of Management Technology. – 2025. – Т. 12. – №. 4. – С. 1-2.