

Изкуствен интелект в маркетинга – фактори и предизвикателства

Artificial Intelligence in Marketing - drivers and challenges

Ваня Лазарова¹

Абстракт

Този доклад представя факторите и предизвикателствата пред използването на изкуствения интелект в маркетинга. Маркетингът е област, в която, най-силно се усеща влиянието изкуствения интелект. Във всички маркетингови дейности се забелязва усилено навлизане на програми базирани на изкуствени интелект. Разгледани се факторите и двигателите за използването на изкуствения интелект в маркетинга, както и някои предизвикателства, които трябва да се отчитат поради бурното развитие на различните приложни инструменти с изкуствен интелект.

Abstract

This report presents the drivers and challenges when using artificial intelligence in marketing. Marketing is an area in which the influence of artificial intelligence is most strongly felt. In all marketing activities, there is a strong penetration of programs based on artificial intelligence. The factors and drivers for the use of artificial intelligence in marketing are examined, as well as some challenges that need to be considered due to the rapid development of various artificial intelligence application tools.

Ключови думи: изкуствен интелект, ИИ, маркетинг с изкуствен интелект, маркетингови дейности с изкуствен интелект.

Key words: AI, marketing with AI, marketing activities with AI.

JEL: M31, Z0

Въведение

Изкуственият интелект (ИИ) навлезе много бързо във всички сфери на икономиката. Много изследователи посочват (1), че маркетингът е област, в която, като че ли най-силно се усеща влиянието изкуствения интелект. Във всички маркетингови дейности се забелязва усилено навлизане на програми базирани на изкуствени интелект (2).

В маркетинга се използват възможностите на изкуствения интелект за предоставяне на информация и автоматизиране на критични маркетингови решения в следните аспекти:

- събиране и анализ на данни
- обработка на естествен език
- машинно обучение

¹ Доцент д-р Ваня Лазарова, катедра „Информационни технологии и комуникации“, УНСС.

Като крайни потребители, самите ние усещаме влиянето на изкуствения интелект в някои маркетингови дейности като персонализирани препоръки, проследяване на ангажираността на клиентите, завършване на покупките и доставките и пр. (фиг. 1).



Source: Собствена разработка

Фигура 1: Основни маркетингови дейности, в които се усеща най-силно влиянието на изкуствения интелект

Причините за бързото навлизане на изкуствения интелект във всички маркетингови дейности са много и разнообразни (8). Най-основната сред тях е бързото развитие на генеративния изкуствен интелект и големите възможности, които той предоставя както на маркетинговете, така и на крайните клиенти.

Инструменти като ChatGPT се използват много лесно, имат удобен и лесен за работа интерфейс, чрез който могат да се решават множество задачи, включително и доста сложни, които до този момент изискваха сложни програми и множество специализирани знания. Инструментите за генериране на изображения като Image Creator OpenArt, са така достъпни, че след малко практика, могат да се генерират много диаграми въз основа на потребителски данни. Важното е, че не са нужни специализирани знания, за да се използват тези инструменти.

Друга причина за бързото навлизане на изкуствения интелект в маркетинга е възможността, която получи маркетинговете да експериментират с данните, да въвеждат нови променливи, да проследяват зависимости – всичко това чисто теоретично, без да рискуват на пазара на нови продукти например. Като се използва изкуствен интелект може да се проследи например ефективността на

email-маркетингова кампания – трябва да се измерят и запишат няколко основни метрики и резултатите ще бъдат налице много скоро.

В следващите части ще бъдат разгледани факторите и двигателите за използването на изкуствения интелект в маркетинга, както и някои предизвикателства, които трябва да се отчитат поради бурното развитие на различните приложни инструменти.

Фактори, влияещи положително за използването на изкуствен интелект в маркетинга

Няколко фактора улесниха използването на ИИ в маркетинга. Задълбоченото разбиране на тези фактори може да обясни защо AI се възприема успешно в някои условия и от някои фирми, но не и от други.

Фактор 1 - много популярни инструменти на ИИ като ChatGPT се представят добре и се възприемат с лекота, което е основен фактор при решение за използване на дадена технология.

Практиките в маркетинга отбелязват, че ChatGPT, най-популярният ИИ инструмент, използван в маркетинга, има изключително дружествен интерфейс, който улеснява изпълнението на редица маркетингови задачи. Потенциалните потребители не се нуждаят от специфични умения. Същото се отнася и за останалите инструменти с ИИ използвани за чертаене на графики, диаграми и илюстрации (Midjourney, и Stable Diffusion и пр.).

Фактор 2 - ИИ се представя добре по отношение на възможностите, които осигурява на специалистите маркетинголози за виртуално тестване, изпробване на определен продукт (на ограничена база), преди официално да се приеме за производство. ИИ предоставя също така добри възможности за запазване на авторското право върху собственото съдържание, за откриване на рекламни измами (6) и като цяло подобряване на имиджа на фирмата във всички аспекти на маркетинговия микс.

Безплатната наличност на инструменти улесни изпробването и доведе до бърз темп на растеж в потребителската база.

Фактор 3 - не всички инструменти на ИИ, използвани в маркетинга, са безплатни и свободно достъпни, но дори и при тези, за които е необходимо споразумение за заплащане, разходите не са големи. Днес почти всяка фирма разполага с платена версия на ChatGPT или Stable Diffusion. Месечният абонаментен план за ChatGPT+, платената версия пусната на пазара през 2023 г., е \$20 на месец, има и предплатен годишен план по \$10 на месец, но цялата сума трябва да се преведе предварително.

Фактор 4 - наличието на голямо разнообразие от инструменти, използвани за маркетингови цели. В следващия списък са изброени само най-популярните:

- Jasper AI – създаване на защитено съдържание (с авторско право).
- Content at Scale - за генериране на SEO публикации в блогове.
- Originality AI – за проверка на текстове, дали са генерирани от ИИ
- Chatfuel - за чатботове.
- Grammarly - за редактиране на съдържание
- Brand24 - за мониторинг на медиите.
- Influencity - маркетингов инфлуенсър и пр.

Фактор 5 - възможността за персонализиране и фина настройка на моделите с ИИ за конкретни области.

Има няколко начина за обучение на модели върху собственото съдържание на организацията (5). Повечето организации обучават ИИ моделите с помощта на големи обеми от данни, използват специфични техники, като векторни бази данни и алгоритми за сходство. Такава фина настройка може да се използва например за обучение на ИИ модели за конкретни продукти и услуги на компанията, маркетингови политики и особено за ефективна реклама.

Опирайки се на тези фактори, изкуственият интелект революционизира маркетинговите стратегии и тактики, давайки възможност на бизнеса да разбира по-добре своите клиенти, да оптимизира кампаниите си и да взема по-информирани решения.

Предизвикателства пред използването на изкуствен интелект в маркетинга

Въпреки многобройните предимства, използването на изкуствения интелект в маркетинга има и своите предизвикателства:

Предизвикателство 1 - качеството на данните е от ключово значение за резултатите, които се получават от системите с ИИ (9). Ако данните, с които са обучени системите са непълни, неточни или двусмислени, то и заключенията могат да бъдат подвеждащи. Големите фирми би трябвало да пазят данните за предишни години и то във формат, който може да бъде лесно обработен и да служи като вход при обучение на модели. Особена трудност при набиране на данни може да изпита малкия и средния бизнес и също така организациите с нестопанска цел, които и без това са затруднени при прилагане на маркетинговия микс (7).

Предизвикателство 2 – поверителността на данните е особено важна за крайните потребители. Фирмите събират, обработват и анализират големи количества потребителски данни - банкови сметки, ЕГН, фирмени кодове, адреси и пр., които не са тяхно, фирмено притежание. Това поражда опасения относно поверителността и сигурността на тези данни. Потребителите може да не са склонни да споделят своята лична информация, което създава конфликт и необходимост от някаква нормативна регулация.

Предизвикателство 3 - неразбиране на логиката и алгоритмите на невронните мрежи, особено тези, базирани на дълбокото обучение, които работят като "черни кутии". Те могат да открият сложни зависимости в данните, но вътрешните механизми на работа на дълбоката невронна мрежа са трудни за тълкуване от хората. Това затруднява маркетинговете да разберат защо системата с ИИ прави конкретни препоръки или предлага определени решения.

Предизвикателство 4 – опасения за загуба на работни места и съпротива от служители, които се чувстват неуверени с новите системи. Според проучване проведено от Adecco Group през април 2024 г., повечето от ръководителите на фирми очакват намаляване броя на работниците в хиляди компании през следващите пет години, в резултат от настъпването на ИИ (4). Обучението на служителите за използване на системите с ИИ, зачитане на тяхното мнение, внимателното управление на страховете и опасенията им, е от съществено значение за успешното приемане на новостите, преди тяхното реално внедряване в маркетинга.

Предизвикателство 5 – не на последно място, като предизвикателство пред фирмите са високите първоначални разходи за разработване и внедряване на системи с ИИ. Това включва разходи за хардуер, софтуер, данни и специализиран персонал. Тези първоначални инвестиции могат да бъдат значителни пречка за малките предприятия и стартиращите фирми.

Въпреки тези предизвикателства, много организации смятат, че ползите от използването на ИИ в маркетинга надхвърлят недостатъците.

Заключение

В наши дни сме свидетели на огромните промени, които ИИ предизвиква маркетинга. Със средствата на генеративния изкуствен интелект бяха създадени: красиви, впечатляващи и „умни“ опаковки на продукти (3); рекламни материали, текстове и видеоклипове достъпни на много езици; аватари, представящи фирмения продукт; изграждане на послания със специфични думи и фрази, които да отговарят най-точно на определена група от хора; насочване на потребителите, чрез персонализирана рекламна и пр. Още много, много примери могат се посочат.

Промените в маркетинга са необратими, невинаги положителни. Затова е необходимо специалистите да се съобразяват както с факторите и движещите сили на прилагането на ИИ в маркетинга, така и с предизвикателствата пред използването му.

Фирмите не могат да не се съобразяват с масовото използване на ИИ от потребителите за различни цели. Трябва да изучават и насочват това ново потребителско поведение да работи за интересите на фирмения маркетинг.

References

11. Mahabub Basha, (2023). Impact of Artificial Intelligence on Marketing. East Asian Journal of Multidisciplinary Research (EAJMR), Vol. 2, No.3 2023: 993-1004 <https://doi.org/10.55927/eajmr.v2i3.3112>
12. Raymond D. Frost, Alexa K. Fox, Terry M. Daugherty. (2024) eMarketing. <https://doi.org/10.4324/9781003247319>
13. EUON (2024) <https://euon.echa.europa.eu/bg/food-packaging>
14. Adeco Group. Leading through the great disruption (2024). How a human-centric approach to AI creates a talent advantage <https://discover.adecgroup.com/Business-Leaders-2024-Global-Report>
15. Miteva, Genka. Murdzheva, A. (2023) Data Preparation Techniques and Platforms in the Context of Machine Learning <https://www.unwe.bg/doi/iited/2023/IITED.2023.21.pdf>
16. Велкова, Ивона. (2024) Намаляване на рекламните измами в дигиталния маркетинг с помощта на изкуствен интелект <https://www.unwe.bg/doi/iited/2023/IITED.2023.11.pdf>
17. Elena Kostadinova & Emil Hristov, (2023). "Marketing in the Context of Small Non-Profit Organisations," Economic Alternatives, University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria, issue 4, pages 879-895. <https://doi.org/10.37075/EA.2023.4.13>
18. Todorova, Ana. (2024) Digital Marketing in the Age of Artificial Intelligence: Challenges, Opportunities, Trends. Ikonomiceski i Sotsialni Alternativi, University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria, issue 1, pages 94-108. <https://doi.org/10.37075/ISA.2024.1.06>
19. Милев, П., Табов, Я. (2023) Влияние на интелигентността на данните върху структурирането на съдържание в уеб публикации. Икономически и социални алтернативи, УНСС, бр. 4, 2023, с.73-85