МАРКЕТИНГ І ЛОГІСТИКА

УДК 339.138
doi: 10.15330/apred.1.19.109-115

Білик І.І.[1], Лаврик К.Р.[2]

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МАРЕНТИНГУ: ПЕРСПЕКТИВИ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Національний університет «Львівська політехніка»
кафедра маркетингу і логістики,
вул.Митрополита Андрея, 5, Львів,
79000, Україна,
[1]тел.:+ +38 (032) 258-26-25,
e-mail: iryna.i.bilyk@lpnu.ua,
ORCID: 0000-0002-2513-078X

[2]тел.: +38 (032) 258-26-25,
e-mail: kateryna.lavryk.mk.2019@lpnu.ua,
ORCID: 0009-0005-5625-7598

Анотація. У статті розглянуто вплив штучного інтелекту на розвиток маркетингу, а саме зміни, які він приносить, та як допомагає підвищити ефективність маркетингових процесів. Описано переваги використання штучного інтелекту для покращення маркетингових стратегій. Серед яких, найбільш важливою перевагою є те, що розумні технології дозволяють швидко аналізувати великі об'єми даних та забезпечувати точні результати. Аналізуються останні дослідження та публікації в даній темі, щоб дати читачам ясніше уявлення про перспективи розвитку маркетингу з використанням штучного інтелекту. У підсумку виявлено, що використання і потенціал штучного інтелекту може значно полегшити та покращити роботу маркетологів в таких напрямах, як: автоматизація маркетингових процесів, персоналізація комунікації з клієнтами, оптимізація рекламних кампаній, прогнозування попиту та результатів маркетингових заходів, детальний аналіз цільової аудиторії, її потреб та попереднього досвіду, розподіл бюджету між різними каналами, створення контенту тощо. Велика увага зосереджена саме на персоналізованому маркетингу, який сьогодні є дуже важливим для сучасних вибагливих споживачів. Штучний інтелект стає надзвичайно важливим для досягнення успіху та дозволяє компаніям застосовувати індивідуальний підхід до клієнтів та взаємодіяти з ними на основі аналізу їхньої поведінки. Крім цього, в статті розглянуто потенційні виклики та ризики використання штучного інтелекту. Вказано на можливість помилок у роботі алгоритмів розумних технологій та недостатньо етичні аспекти використання даних, які пов’язані з конфіденційністю та приватністю споживачів. Важливо розуміти ці виклики та розробляти відповідні стратегії для їхнього врегулювання та мінімізації негативного впливу. В цілому, застосування розумних технологій дозволяє маркетологам зосередитись на стратегічних завданнях та досягати кращих результатів з меншими зусиллями та витратами. А впровадження штучного інтелекту в маркетингові стратегії є невід'ємною умовою для підприємств, що прагнуть зберігати свою конкурентоспроможність.

Ключові слова: штучний інтелект, розумні технології, маркетинг, персоналізація комунікації, автоматизація маркетингу.

Bilyk I.I.[1], Lavryk K.R.[2]

USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MARENTING: PERSPECTIVES, ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Lviv Polytechnic National University,

Department of Marketing and Logistics
Metropolitan Andrew str, 5, Lviv,
79000, Ukraine,
[1]tel.:+ +38 (032) 258-26-25,
e-mail: iryna.i.bilyk@lpnu.ua,
ORCID: 0000-0002-2513-078X

[2]tel.: +38 (032) 258-26-25,
e-mail: kateryna.lavryk.mk.2019@lpnu.ua,
ORCID: 0009-0005-5625-7598

Abstract. The article examines the impact of artificial intelligence on marketing development, including the changes it brings and how it enhances the efficiency of marketing processes. The benefits of utilizing artificial intelligence to improve marketing strategies are described, with a notable advantage being the ability of smart technologies to quickly analyze large volumes of data and provide accurate results. The latest research and publications on this topic are analyzed to provide readers with a clearer understanding of the prospects of marketing development with the use of artificial intelligence. Consequently, it was discovered that artificial intelligence can significantly facilitate and enhance the work of marketers in areas such as marketing process automation, personalized communication with clients, optimization of advertising campaigns, demand forecasting, detailed analysis of target audience preferences and past experiences, budget allocation across different channels, and content creation, among others. Special attention is given to personalized marketing, which is crucial in today's demanding consumer landscape. Artificial intelligence is becoming extremely important for achieving success and allows companies to apply a personalized approach to customers and interact with them based on analysis of their behavior. Additionally, the article discusses potential challenges and risks associated with using artificial intelligence in marketing. The possibility of errors in the work of algorithms of smart technologies and insufficiently ethical aspects of the use of data, which are related to the confidentiality and privacy of consumers, are pointed out. It is important to understand these challenges and develop appropriate strategies to address them and minimize the negative impact. In general, the use of smart technologies allows marketers to focus on strategic tasks and achieve better results with less effort and cost. And the implementation of artificial intelligence in marketing strategies is an indispensable condition for enterprises seeking to maintain their competitiveness.

Key words: artificial intelligence, smart technologies, marketing, personalization of communication, marketing automation.

Вступ. У сучасному світі маркетинг є однією з найважливіших складових успіху будь-якого бізнесу. З розвитком технологій, він також переживає змін. Класичні методи маркетингу уже не відповідають потребам сучасного ринку, оскільки збільшився об’єм даних та складність ринку. Маркетологи стикаються з викликами, які потребують нових підходів та інструментів. У цьому контексті штучний інтелект стає надзвичайно важливим інструментом для досягнення успіху. Важливо враховувати соціальні та етичні аспекти використання штучного інтелекту в маркетингу, оскільки недобросовісні практики можуть нашкодити як компаніям, так і споживачам.

У 2017 році міжнародна консалтингова компанія McKinsey розпочала щорічне глобальне дослідження щодо впровадження технологій штучного інтелекту в бізнес-практики. За п'ять останніх років впровадження ШІ зросло більш ніж вдвічі, що свідчить про зростаючу зацікавленість компаній у використанні цих технологій. Найбільший вплив на доходи, з допомогою розумних технологій, спостерігається саме в маркетингу, продажах та розробці продуктів і послуг [1]. Компанії, які вкладають більше грошей у впровадження ШІ, отримують більші фінансові прибутки, а ті, хто не використовують ці технології, ризикують залишатися позаду в змаганні на ринку.

Постановка завдання. Мета статті полягає в дослідженні впливу штучного

інтелекту на розвиток маркетингу та опис можливих способів його використанні в підвищенні ефективності маркетингових процесів. Методологічною основою є загальнонаукові та спеціальні методи. При вивченні ролі штучного інтелекту в маркетингу була використана діалектика і формальна логіка. Для формулювання теоретичних положень використовувався соціологічний метод, а також були використані індукція, дедукція, аналіз та аналітичні методи. В цілому, методологічна основа поєднання загальних і спеціальних наукових методів має вирішальне значення для проведення ретельних і ґрунтовних досліджень на складні теми, такі як роль штучного інтелекту.

Результати. У сучасну епоху цифрових технологій штучний інтелект (ШІ) виходить на передній план і змінює уявлення про класичний спосіб роботи маркетологів. Штучний інтелект - це галузь інформатики, яка створює алгоритми та системами, здатні до самонавчання та прийняття рішень на основі зібраних даних та досвіду [2]. Іншими словами, наділення комп'ютера можливістю виконання завдань, які зазвичай пов'язані з розумовими та когнітивними здібностями людини. ШІ застосовують у різних сферах, включаючи маркетинг.

Декілька потужних IT-компаній вже розробили та запустили штучні інтелекти, що генерують моделі для автоматизації різноманітних аспектів роботи, з методами яких, сучасні маркетологи знайомляться та активно використовують. До таких методів можна віднести автоматизацію проектів, що робить бізнес ефективнішим, завдяки економії часу та витрат. Також він допомагає мінімізувати помилки в маркетингових процесах, оскільки може виконувати спеціальні завдання з більшою точністю ніж людина.

Аналізуючи дані минулих подій, що стосуються клієнтів, конкурентів тощо, ШІ може зробити точний і обґрунтований висновок щодо майбутньої продуктивності на основі різних факторів. Прогнозування попиту – ще одне завдання, з яким може впоратись штучний інтелект. Його можна використовувати для аналізу інтересів споживачів, глобальних подій та інших джерел, щоб визначити, чи буде зростання попиту на певні продукти. Використовуючи ШІ для таких цілей у 2020 році, коли починалась пандемія, можна було б уникнути дефіциту певних продуктів та допомогти підприємствам і населенню впоратися з кризою простіше й швидше. Сюди також варто віднести динамічне та автоматичне ціноутворення, яке може забезпечити ШІ [3].

Динамічне ціноутворення означає, що ціни на товари або послуги здійснюються в реальному часі в залежності від різних факторів, таких як попит та пропозиція, конкуренція на зміну ринку, сезонність, маржинальність тощо. Штучний інтелект може аналізувати дані та прогнозувати зміни на ринку, дозволяючи підтримувати оптимальні ціни. Автоматичне ціноутворення може бути ще більш ефективним, оскільки воно дозволяє забезпечити автоматичний контроль за цінами на товари або послуги.

Щодо комунікації зі споживачами, штучний інтелект може і її зробити значно зручнішою. Мова йде про автоматизовані системи чат-ботів, що дозволяють забезпечити швидку та ефективну взаємодію (відповідати на запитання, надавати інформацію, приймати замовлення тощо). А якщо говорити про соціальні мережі, то ШІ допомагає відстежувати реакції користувачів на контент компанії та вчасно реагувати на негативні чи позитивні відгуки.

Маючи якісні дані для проведення маркетингового дослідження, штучний інтелект можна використовувати як потужний інструмент вивчення ринку. До прикладу, отримавши доступ до клієнтської бази даних, він може виявити закономірності і виділити найбільш правильну цільову аудиторію, для якої в подальшому компанії можуть робити персоналізовані пропозиції (рекомендації), які, скоріше за все, будуть прийняті. Це вже робить ШІ в різних сервісах, таких як Amazon, AliExspress, Spotify та інших.

Вже в 2019 році, за висновком опитування RedPoint Global, проведеного The Harris Poll, яке опитало понад 3000 споживачів у США, Великобританії та Канаді, більше половини (63%) споживачів очікували персоналізації як стандарту обслуговування та вважали, що їх визнають як особистість, коли надсилають спеціальні пропозиції [4]. Станом на 2023 рік ця частка збільшилась, а тому клієнти звикли очікувати, що бренди, особливо ті, якими вони користуються найчастіше, здатні зрозуміти їхні потреби та вподобання на особистому рівні.

Штучний інтелект і машинне навчання відкривають нові можливості для маркетологів у сфері електронної пошти та обміну повідомленнями. Завдяки цим технологіям вони можуть збирати більше даних та аналізувати уподобання клієнтів, щоб створювати дійсно персоналізовані листи та повідомлення.

Крім того, ШІ може передбачити, який тип контенту залучить окремих людей за різних умов та автоматично створити привабливе повідомлення для кожного клієнта. Також він забезпечує надсилання електронних листів та повідомлень у найбільш прийнятний для кожного клієнта час доби, використовуючи правила автоматизації на основі історичних даних та даних у реальному часі.

Втім, особисті рекомендації та персоналізовані повідомлення, це не все, на що здатний штучний інтелект сьогодні. Він вже робить можливим для споживача переглядати налаштовану версію веб-сайту, використовуючи поведінкові сигнали та минулу історію переглядів чи покупок. Динамічні веб-сайти адаптуються до окремих користувачів, показуючи їм різні продукти та власний макет. ШІ також допомагає налаштувати контент, використовуючи такі дані, як популярні теми, поширені пошукові запити або місцезнаходження користувача. Деякі сайти використовують місцеві погодні умови, щоб рекомендувати відповідні товари, як-от рекламу сонцезахисних засобів під час спеки [5].

Однак, на жаль, використання штучного інтелекту в маркетингу в таких випадках також може створити проблеми щодо конфіденційності. Збір та аналіз даних про клієнтів може порушити їхню приватність, тому маркетологам необхідно бути обережними та використовувати дані тільки з дозволу клієнтів [6].

Також, варто зауважити, що хоча штучний інтелект може допомогти в розвитку персоналізованого маркетингу, він не може повністю замінити людську взаємодію з клієнтами. Клієнти можуть відчувати відчуженість від компанії, якщо вони взаємодіють лише з роботами або автоматизованими системами. До того ж, якщо компанія стає занадто залежною від технологій штучного інтелекту, це може призвести до проблем у разі збоїв систем або проблем з обслуговуванням.

Штучний інтелект стає все більш поширеним інструментом і для розробки унікального та цікавого контенту, оскільки дозволяє маркетологам бути більш ефективними у створенні контенту, що привертає увагу та забезпечує конверсії. Основний принцип застосування ШІ для створення контенту полягає в тому, що використовуються алгоритми для аналізу даних і пошуку тенденцій, які вказують, що саме відвідувачі хочуть бачити. Його використовують для створення різних видів контенту, таких як текстовий, відео, графічний та аудіо. Серед ШІ, які найчастіше використовують для таких цілей, можна виділити такі:

1. OpenAI GPT-4: створення текстів, надання відповідей на запитання, написання листів та статей.

2. Jarvis.ai: створення SEO-оптимізованих текстів, статей та блог-постів, що базуються на ключових словах та тематиці.

3. Descript: автоматичне транскрибування аудіо та відео, яке можна редагувати та автоматично синхронізувати з аудіо.

4. AIVA: компонування музики на основі вказаних параметрів та стилів.

5. RunwayML: створення відео на основі описів сцен.

6. Artisto: створення художніх відео та фото з використанням нейромережевих фільтрів та стилів.

7. QuillBot: переписування текстів, переформулювання речень та абзаців для покращення стилю та уникнення плагіату.

8. Adext AI: оптимізація рекламних кампаній з використанням алгоритмів машинного навчання з метою підвищення конверсії.

9. Lumen5: створення відеороликів та анімацій на основі текстових статей та блогів.

10. InferKit: написання текстів, сценаріїв, ідей для реклами та маркетингових кампаній [7].

Контент, створений штучним інтелектом, є відносно новою технологією, яка набирає популярності в галузі маркетингу, але вже має потенціал революціонізувати спосіб створення та розповсюдження вмісту компаніями, від публікацій у блогах і оновлень у соціальних мережах до кампаній електронною поштою та рекламних текстів.

Одним із головних інструментів для створення контенту з використанням ШІ є генерація тексту. Генератори тексту збирають нейронні мережі, щоб створити текст на основі заданих параметрів. Наприклад, вони можуть створювати заголовки, описи продуктів, електронні листи, блог-пости, а також змінювати наявний контент, щоб він краще відповідав запитам аудиторії. Крім цього, він може сканувати статті, визначати їх ключові слова та тематику, генерувати заголовки та описи для нових статей, які відповідають вимогам SEO та іншим параметрам, які виставляє маркетолог.

Іншим прикладом є створення відео з використанням зображення та аудіо. Варто лише додати зображення та текст для озвучування, а ШІ створить відео з цих матеріалів. Також можна створювати інфографіку та графіки на основі статистичних даних та інших джерел.

Більше того, штучний інтелект може створювати контент для соціальних медіа. З використанням наданих фото, відео та тексту, він створює пости, які привернуть увагу аудиторії.

У створенні зображень штучний інтелект вже використовують для:

- автоматичного відбору кольорів;
- створення незахищених авторським правом зображень (неіснуючі люди, тварини, предмети);
- зафарбування або реставрація деяких частин зображення;
- масштабування зображень;

Тут важливо сказати, що створювати креативний візуальний контент ШІ не може без участі людини, оскільки вона має описувати на направляти процеси генерування. Сила штучного інтелекту в дизайні полягає в оптимізації та швидкості. Тому він не може замінити дизайнерів, а тільки допомогти своїм інструментарієм працювати їм ефективніше.

Отож, можна виділити перший потенційний недолік створення контенту за допомогою ШІ. Йому може бракувати креативності та людського підходу, які часто необхідні для ефективного контент-маркетингу. Хоча штучний інтелект може аналізувати дані та генерувати контент на основі шаблонів, він може не мати змоги створити справді оригінальний чи інноваційний контент, який резонує з аудиторією на більш глибокому рівні.

Другий недолік – упередженість та стереотипність штучного інтелекту. Якщо дані, які використовуються для навчання алгоритмів ШІ, є упередженими, це може призвести до створення упередженого контенту. Наприклад, якщо алгоритм штучного

інтелекту навчено на даних, які надходять переважно з певної демографічної групи, він може створити контент, який не є інклюзивним або репрезентативним для інших груп [8].

Роль штучного інтелекту в маркетингових технологіях майбутнього полягає в поєднанні різних технологій разом, що допоможе випереджати конкурентів. Крім того, сучасні компанії не обмежуються використанням наявних інтелектуальних програм, а роблять інвестиції в розробку власних систем штучного інтелекту, щоб мати унікальні методи розвитку.

Висновки. Штучний інтелект є потужним інструментом для поліпшення маркетингових стратегій. Завдяки своїм можливостям, він допомагає маркетологам краще зрозуміти потреби та інтереси своїх клієнтів, створювати персоналізовані пропозиції, ефективно керувати рекламними кампаніями та генерувати цікавий контент. Це особливо важливо в епоху, коли вимоги клієнтів щодо індивідуального підходу постійно зростають. Маркетологи, що вивчають та досліджують специфіку роботи зі штучним інтелектом, зможуть успішно використовувати його потенціал у майбутньому та забезпечити успіх своїм компаніям на сучасному ринку. Отже, можна стверджувати, що використання штучного інтелекту в маркетингу є необхідним кроком для компаній, які хочуть залишатись конкурентноздатними.

1. McKinsey. Стан штучного інтелекту в 2022 році — огляд за півтора десятиліття. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2022-and-a-half-decade-in-review (дата звернення: 06.12.2022).
2. Халед М., Linkedin. Ера штучного інтелекту та готовності до захисту. URL: https://www.linkedin.com/pulse/era-artificial-intelligence-readiness-protections-khaled-phd?trk=public_profile_article_view (дата звернення: 21.12.2022).
3. MobiDev. Штучний інтелект у маркетингу: стимулювання зростання у 2023 році. URL: https://mobidev.biz/blog/artificial-intelligence-ai-marketing-use-cases (дата звернення: 16.12.2022).
4. RetailCustomerExperience. Споживачі очікують персоналізації, показує звіт. URL: https://www.retailcustomerexperience.com/news/consumers-expect-personalization-reveals-report/ (дата звернення: 08.03.2023).
5. MarketingAIInstitute. Маркетингова персоналізація на основі ШІ: як машини аналізують вашу аудиторію. URL: https://www.marketingaiinstitute.com/blog/ai-based-marketing-personalization (дата звернення: 30.03.2023).
6. CDP. Report: Звіт: Споживачі готові використовувати штучний інтелект у маркетингу, але проблеми з конфіденційністю залишаються. URL: https://cdp.com/articles/report-consumers-open-to-ai-in-marketing-but-privacy-concerns-remain/ (дата звернення: 03.03.2023).
7. Cases.media. Штучний інтелект у маркетингу: переваги та ризики використання генеративних моделей для створення контенту та поліпшення взаємодії з клієнтами. URL: https://cases.media/article/shtuchnii-intelekt-u-marketingu-perevagi-ta-riziki-vikoristannya-generativnikh-modelei-dlya-stvorennya-kontentu-ta-polipshennya-vzayemodiyi-z-kliyentami (дата звернення: 21.03.2023).
8. Link.Springer. Упередженість штучного інтелекту: вивчення дискримінаційних алгоритмічних моделей прийняття рішень і застосування можливих машиноцентричних рішень, адаптованих із фармацевтичної промисловості. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s43681-022-00138-8 (дата звернення: 10.02.2023).

References

1. McKinsey. “The state of AI in 2022—and a half decade in review.” www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2022-and-a-half-decade-in-review Accessed 6 Dec.2022.
2. Mohammad Khaled, Linkedin. “The era of Artificial Intelligence and readiness for protections.” www.linkedin.com/pulse/era-artificial-intelligence-readiness-protections-khaled-phd?trk=public_profile_article_view Accessed 21 Dec.2022.
3. MobiDev. “Artificial Intelligence in Marketing: Boost the Growth in 2023.” mobidev.biz/blog/artificial-intelligence-ai-marketing-use-cases Accessed 16 Dec.2022.
4. RetailCustomerExperience. “Consumers expect personalization, reveals report.” www.retailcustomerexperience.com/news/consumers-expect-personalization-reveals-report/ Accessed 8 Mar.2023.
5. MarketingAIInstitute. “AI-Based Marketing Personalization: How Machines Analyze Your Audience.”

www.marketingaiinstitute.com/blog/ai-based-marketing-personalization Accessed 30 Mar.2023.
6. CDP. “Report: Consumers Open To AI In Marketing, But Privacy Concerns Remain.” cdp.com/articles/report-consumers-open-to-ai-in-marketing-but-privacy-concerns-remain/ Accessed 3 Mar.2023.
7. Cases.media. “Artificial Intelligence in Marketing: Benefits and Risks of Using Generative Models to Create Content and Improve Customer Interaction.” cases.media/article/shtuchnii-intelekt-u-marketingu-perevagi-ta-riziki-vikoristannya-generativnikh-modelei-dlya-stvorennya-kontentu-ta-polipshennya-vzayemodiyi-z-kliyentami Accessed 21 Mar.2023.
.8. Link.Springer. “AI bias: exploring discriminatory algorithmic decision-making models and the application of possible machine-centric solutions adapted from the pharmaceutical industry.” link.springer.com/article/10.1007/s43681-022-00138-8 Accessed 10 Feb. 2023

УДК 339.138
doi: 10.15330/apred.1.19.115-125

Косар Н. С. [1], Яричевська Я. І. [2]

АКТИВІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ АТ «КОНЦЕРН «ГАЛНАФТОГАЗ» У НАПРЯМІ ПІДВИЩЕННЯ ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Національний університет «Львівська політехніка»
Міністерство освіти і науки України,
кафедра маркетингу і логістики,
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів,
79000,Україна,
[1] тел: 0982471344,
e-mail: nata_kosar@ukr.net
ORCID: 0000-0003-0180-2630

[2] тел: 0678865300,
e-mail: yaryna.yarychevska@gmail.com,
ORCID: 0000-0001-9948-8621

Анотація. Сучасний ринок світлих нафтопродуктів в Україні відзначається тенденцією до посилення конкурентної боротьби між мережами АЗК. Для того, щоб підвищити конкурентоспроможність продавців на ньому в умовах нецінової конкуренції їм важливо вдало визначити, розробити та ефективно реалізувати різні інструменти маркетингових комунікацій. Метою статті є розроблення пропозицій щодо вдосконалення системи управління маркетинговими комунікаціями оператора на ринку світлих нафтопродуктів України на підставі їх аналізу, розроблення моделі управління ними.

На підставі проведеного аналізу конкурентоспромності встановлено, що для того щоб забезпечити постійну зацікавленість споживачів у купівлі продукції у мережі ОККО, компанії АТ “Концерн “Галнафтогаз” необхідно посилювати свої позиції у таких сферах як репутація (іміджевий потенціал), рівень обслуговування, маркетингові зусилля, зокрема інформування клієнтів в мережі Інтернет.

За результатами проведеного аналізу веб-сайтів АТ “Концерн “Галнафтогаз” та його двох конкурентів - ППГ «КОНТИНІУМ» та ПАТ «УКРНАФТА», можна зробити висновок, що АТ “Концерн “Галнафтогаз” повинен більше зосередити зусилля на висвітленні та приверненні уваги до власної соціальної відповідальності через веб-сайт.

Для вдосконалення комунікаційної діяльності компанії «АТ “Концерн “Галнафтогаз» у мережі Інтернет потрібно вдосконалити веб-сторінку, SEO та SMM стратегії, рекламну та комунікаційні стратегії. Крім того, досліджуваній компанії потрібно покращити юзабіліті сайту, збільшити швидкість його завантаження, ввести калькулятор та забезпечити можливість