

УДК 004.8:658.8

DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2024-7-3>

Заячківська Г.А.

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри маркетингу та менеджменту,
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8631-7268>

Halyna Zaiachkovska

Khmelnitskyi Cooperative Trade and Economic Institute

МАРКЕТИНГОВІ МОЖЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

MARKETING CAPABILITIES FOR ENTERPRISES BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Анотація. Стаття присвячена дослідженню маркетингових можливостей підприємств на основі використання штучного інтелекту. Доведено, що технології штучного інтелекту надають маркетологам передові інструменти та знання, що призвели до зростання ефективності діяльності, персоналізації пропозиції та стратегічного прийняття рішень. На основі узагальнення зарубіжних літературних джерел виокремлено види маркетингових можливостей, а саме: аналітичні, технологічні та можливості стратегічної ефективності. З'ясовано, що аналітичні маркетингові можливості стосуються здатності використовувати штучний інтелект для аналізу великих масивів даних, а саме: даних про клієнтів, тенденції розвитку ринку і поведінку споживачів, підвищуючи ефективність маркетингових стратегій. Установлено, що аналітичні маркетингові можливості охоплюють два основних напрямки: аналіз клієнтів з використанням штучного інтелекту (прогнозна аналітика, сегментація й персоналізація споживачів) та вимірювання ефективності маркетингу (використання інструментів аналітики на основі штучного інтелекту, відстеження продуктивності в реальному часі). Розглянуто технологічні можливості маркетингу, які зосереджені на застосуванні технологій штучного інтелекту для посилення маркетингових зусиль підприємств та вирішенні етичних проблем, які вони викликають. Визначено їх напрямки: автоматизовані маркетингові стратегії (програмна реклама, чат-боти та віртуальні помічники на основі штучного інтелекту) та етичні наслідки (конфіденційність і безпека даних, алгоритмічна упередженість та дискримінація). Охарактеризовано можливості стратегічної ефективності, які зосереджені на використанні штучного інтелекту для оптимізації маркетингових операцій і покращення клієнтського досвіду. Визначено напрямками їх дослідження: покращення клієнтського досвіду (використання розширеної реальності та просторових обчислень, допомога клієнтам у режимі реального часу) та фактори, які впливають на використання штучного інтелекту в маркетинговому середовищі (переваги раннього впровадження штучного інтелекту у маркетингову діяльність підприємств, довгострокові переваги від впровадження штучного інтелекту).

Ключові слова: штучний інтелект, маркетинг, аналітичні маркетингові можливості, технологічні маркетингові можливості, можливості стратегічної ефективності.

Abstract. The article is devoted to the study of marketing opportunities of enterprises based on the use of artificial intelligence. It is proved that artificial intelligence technologies provide marketers with advanced tools and knowledge that have led to an increase in efficiency, personalisation of offers and strategic decision-making. On the basis of generalisation of foreign literature sources, types of marketing opportunities are allocated, namely: analytical, technological and strategic efficiency capabilities. It has been found that analytical marketing capabilities refer to the ability to use artificial intelligence to analyse Big data, namely, customer data, market trends and consumer behaviour; increasing the effectiveness of marketing strategies. It is determined that analytical marketing capabilities cover two main areas: customer analysis using artificial intelligence (predictive analytics, segmentation and personalisation of consumers) and measuring marketing performance (use of artificial intelligence-based analytics tools, real-time performance tracking). The technological marketing capabilities are considered, which are focused on the application of artificial intelligence technologies to strengthen the marketing efforts of enterprises and to solve the ethical problems they cause. Their directions are defined: automated marketing strategies (programmatically advertising, chatbots and virtual assistants based on artificial intelligence) and ethical implications (data privacy and security, algorithmic bias and discrimination). The strategic efficiency capabilities, which focus on the use of artificial intelligence to optimise marketing operations and improve customer experience, are characterised. The areas of their research are identified: enhancing customer experience (use of extended reality and spatial computing, real-time customer assistance) and factors that influence the use of artificial intelligence in the marketing environment (advantages of early introduction of artificial intelligence in the marketing activities of enterprises, long-term benefits from the introduction of artificial intelligence).

Keywords: artificial intelligence, marketing, analytical marketing capabilities, technological marketing capabilities, strategic efficiency capabilities.

Постановка проблеми. Використання штучного інтелекту у діяльності підприємств змінило практику бізнесу, особливо у сфері маркетингу. Технології штучного інтелекту надали маркетологам передові інструменти та знання, що призвели до зростання ефективності діяльності, персоналізації пропозиції та стратегічного прийняття рішень.

Консалтингова фірма McKinsey & Company визначила, що найбільша потенційна цінність штучного інтелекту пов'язана зі сферами маркетингу і продажів [1]. У найближчі роки продуктивність маркетингу завдяки штучному інтелекту може зрости на 5-15% від загальних маркетингових витрат на суму близько 463 млрд. дол. на рік. Підприємства, які інвестують

у штучний інтелект, отримують зростання доходу на 3–15%, а рентабельності продажів – на 10-20% [2].

Опитування проведене у 2022 році компанією Salesforce Research, показало, що 87% фахівців з маркетингу використовували штучний інтелект для подолання розриву між онлайн- і офлайн-досвідом. Крім того, 87% маркетологів використовували штучний інтелект для ефективного визначення особистості клієнта, а 88% – користувалися можливостями штучного інтелекту для автоматизації різних процесів, включаючи звітність [3]. Ці результати демонструють зростаючу залежність маркетингу від штучного інтелекту і потребують дослідження маркетингових можливостей, які надає штучний інтелект.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему дослідження використання штучного інтелекту в маркетинговій діяльності підприємств відображено в роботах багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених. Зокрема, вплив роботів зі штучним інтелектом на поведінку споживачів під час покупок досліджували F. Bonetti, M. Montecchi, K. Plangger, H.J. Schau [4], M. Mende, M. Scott, V. Ubal, C. Hassler, C. Harmeling, R. Palmatier [5], можливості ШІ в маркетингу через призму створення та передачі знань вивчали A. De Bruyn, V. Viswanathan, Y.S. Beh, J.K.U. Brock, F. Von Wangenheim [6]; етичні проблеми при впровадженні автономних торговельних систем розглядали E. Hermann [7], T. Kim, H. Lee, M.Y. Kim, S. Kim, A. Duhachek [8]; вплив чат-ботів на взаємодію з клієнтами в магазинах і онлайн вивчали S. Puntoni, R. Reczek, M. Giesler, S. Botti [9], N. Zierau, C. Hildebrand, A. Bergner, F. Busquet, A. Schmitt, J. Marco Leimeister [10]; динамічне онлайн-ціноутворення досліджували K. Misra, E.M. Schwartz, J. Abernethy [11].

Серед праць вітчизняних вчених слід виділити дослідження особливостей застосування технології штучного інтелекту у маркетинговій діяльності І.В. Іванової, Т.М. Боровик, Т.Г. Залозної, А.Ю. Руденко [12], Стеблюк Н.Ф. [13], визначення функцій та напрямків застосування ШІ С.О. Лебеденко [14], вивчення основних інструментів штучного інтелекту Н. Проскурної [15] та ін.

Незважаючи на значну кількість публікацій вітчизняних і зарубіжних вчених із зазначеної проблематики, питання трансформаційного впливу штучного інтелекту на маркетинг потребує подальшого вивчення.

Метою статті є дослідження маркетингових можливостей, отриманих в результаті використання штучного інтелекту.

Виклад основного матеріалу. Штучний інтелект (ШІ) – це «здатність системи правильно інтерпретувати зовнішні дані, навчатися на основі таких даних і використовувати ці знання для досягнення конкретних цілей і завдань через гнучку адаптацію» [16].

ШІ здатен до самонавчання та постійного самовдосконалення, що дозволяє йому з кожною ітерацією підвищувати продуктивність та ефективність. Він може автоматизувати як рутинні, так і нестандартні операції, імітуючи людське мислення та дії, аналізуючи складні дані для виявлення моделей поведінки та ідей, а також навчатися на досвіді для прийняття обґрунтованих рішень.

Використання ШІ в маркетингу знаменує початок епохи трансформацій в сучасному бізнес-середовищі,

змінюючи традиційні підходи до залучення клієнтів, аналізу даних і прийняття стратегічних рішень.

Kumar V., Rajan B., Venkatesan R., Lecinski J. [17] виділяють такі види маркетингових можливостей, отриманих за допомогою ШІ:

- аналітичні маркетингові можливості – стосуються здатності використовувати ШІ для аналізу великих масивів даних, а саме: даних про клієнтів, тенденції розвитку ринку і поведінку споживачів, підвищуючи ефективність маркетингових стратегій;

- технологічні маркетингові можливості – зосереджені на інтеграції та застосуванні технологій ШІ для покращення пропозицій бренду й включають використання інструментів і платформ ШІ для автоматизації маркетингових процесів і створення інтелектуального маркетингового контенту, забезпечуючи дотримання принципів етики;

- можливості стратегічної ефективності – включають ініціативи, спрямовані на підвищення гнучкості та оперативності маркетингових операцій для адаптації до мінливого ринкового середовища та змін уподобань споживачів, таких як метавесвіт і просторові обчислення.

Розглянемо детальніше вище перелічені види маркетингових можливостей. Аналітичні маркетингові можливості дають аналітику на основі ШІ, зосереджену на даних клієнтів, охоплюючи два основних напрямки: аналіз клієнтів з використанням ШІ та вимірювання ефективності маркетингу.

Аналіз клієнтів з використанням ШІ поділяють на такі види [18-20]:

- прогнозна аналітика (CRM) – CRM-системи на основі ШІ допомагають підприємствам зміцнювати відносини з реальними споживачами через різні канали комунікацій та виявляти потенційних клієнтів. Завдяки ШІ, маркетингові ініціативи стали більш оптимізованими, включаючи аналіз даних, підрахунок потенційних клієнтів, їх класифікацію, аналіз бажань, управління рекламними кампаніями;

- сегментація та персоналізація споживачів – ШІ дозволяє сегментувати клієнтів за демографічними, географічними, психологічними, поведінковими та іншими характеристиками. Алгоритми машинного навчання визначають емоції та потреби клієнтів, пропонуючи відповідні продукти. Використання відгуків і оглядів продуктів є важливим для більш точної сегментації, оскільки вони відображають справжні почуття споживачів. По мірі надходження даних, системи ШІ коригують свою тактику в режимі реального часу, забезпечуючи актуальність маркетингових зусиль.

Вимірювання ефективності маркетингу за допомогою ШІ передбачає використання аналітичних інструментів для реалізації маркетингових ініціатив та відстеження ефективності в реальному часі, що забезпечує гнучке прийняття рішень на основі даних. Вчені виділяють такі його способи [6; 21]:

- використання інструментів аналітики на основі ШІ – аналітика ШІ об'єднує обробку природної мови (NLP), машинне навчання, нейронні мережі та глибоке навчання для сучасного аналізу даних. NLP дозволяє машинам обробляти та інтерпретувати людську мову, спрощуючи аналіз тексту та виявлення настроїв споживачів. Машинне навчання використовує алгоритми для

аналізу даних і прогнозування результатів без явного програмування, допомагаючи виявляти моделі, наприклад, шахрайство. Нейронні мережі аналізують дані та використовуються в програмах розпізнавання зображень і мови. Глибоке навчання спеціалізується на точних прогнозах, працюючи з великими обсягами даних. Інструменти аналітики на основі ШІ використовуються для аналізу відвідуваності веб-сайтів, соціальних мереж, поведінки споживачів, тенденцій продажів та інше;

– відстеження продуктивності в реальному часі – використовуючи ШІ та аналітичні інструменти, підприємства можуть миттєво аналізувати відгуки клієнтів і оперативно коригувати свої продукти чи маркетингові стратегії. Це підвищує видимість бізнесу, довіру та лояльність клієнтів. Відстеження продуктивності в реальному часі за допомогою ШІ включає збір, обробку та перетворення даних із різних джерел. Аналітичні інструменти на базі ШІ дозволяють компаніям приймати обґрунтовані рішення, аналізуючи звички споживачів, тенденції купівлі продуктів та показники залученості. Це допомагає маркетологам налаштувати маркетингові кампанії відповідно до вподобань клієнтів, що підвищує їхню задоволеність і формує конкурентні переваги на ринку. Також аналітичні інструменти з ШІ можуть виявляти ризики в режимі реального часу, дозволяючи впроваджувати превентивні заходи.

Відзначимо, що технологічні можливості маркетингу зосереджені на застосуванні технологій ШІ для посилення маркетингових зусиль підприємств та вирішенні етичних проблем, які вони викликають. Їх поділяють за такими напрямками: автоматизовані маркетингові стратегії та етичні наслідки.

Автоматизовані маркетингові стратегії підкреслюють роль технологій ШІ в автоматизації та вдосконаленні маркетингових процесів на підприємствах. Вчені виділяють такі їх види [6; 22]:

– програмна реклама – залучає рекламодавців, видавців, платформи попиту і платформи керування даними для управління рекламними кампаніями. Рекламодавці використовують цифрову рекламу, щоб охопити цільову аудиторію та продати свої продукти. Програмна реклама охоплює цільових споживачів через різні цифрові канали, такі як медійна та відео-реклама, програмна телевізійна реклама, яка дозволяє планувати розміщення реклами, і Digital Out-of-home з динамічною рекламою в громадських місцях. Останнім часом частка цієї технології в загальній кількості онлайн-реклами різко зросла. За прогнозами, у 2023 році глобальні витрати на програмну рекламу зростуть до 558 млн. дол. США [23];

– чат-боти та віртуальні помічники на основі ШІ – потужні інструменти для залучення клієнтів і сприяння двосторонньому спілкуванню, що призводить до збільшення продажів підприємств. Розвиток технологій впливає на покращення здатності чат-ботів розпізнавати емоції споживачів та реагувати на них, що підвищує залучення клієнтів. Чат-боти зі ШІ та віртуальні помічники допомагають налагодити відносини між клієнтами та підприємством, пропонуючи швидкість, зручність, персоналізацію та цілісність, що відповідає очікуванням цифрових споживачів. Також, вони пропонують економічно ефективний спосіб розширення охоплення та управління взаємодією з клієнтами на різних платформах.

Слід відмітити, що різні види даних зумовлюють потенційні проблеми етики та конфіденційності, що впливає не тільки на окремих користувачів, але й на суспільство загалом. Етичні аспекти ШІ виходять за межі простих технологій, вони мають ширші соціологічні, психологічні та культурні наслідки. Етичні наслідки поділяють на дві сфери [24]:

– конфіденційність і безпека даних – системи ШІ накопичують великі обсяги даних, які не порушують конфіденційність, якщо не пов'язані з конкретною особою. Підприємства створюють бази даних з анонімними ідентифікаторами, що запобігає розпізнаванню чи асоціації з окремими особами чи групами;

– алгоритмічна упередженість та дискримінація – систематичні помилки у комп'ютерних системах, які можуть призводити до різних результатів внаслідок спотворення даних, помилок розробників або необ'єктивності процесу прийняття рішень. Алгоритми рекомендацій можуть посилювати соціальний та економічний дисбаланс, рекомендуючи низькоякісні або дешевші продукти особам із нижчими доходами. Ці алгоритми також можуть виключати користувачів через їхні інтереси або етнічні групи. Виклики, пов'язані з ШІ, різноманітні і варіюються від упереджених алгоритмів, що призводять до дискримінації та проблем витоку даних.

Зазначимо, що можливості стратегічної ефективності зосереджені на використанні ШІ для оптимізації маркетингових операцій і покращення клієнтського досвіду. Її досліджують за такими напрямками: покращення взаємодії з клієнтами та можливості зростання за допомогою впровадження ШІ.

Покращення клієнтського досвіду стосується допомоги клієнтам у режимі реального часу як форми підтримки, забезпечуючи ефективне та швидке вирішення їхніх потреб. Виділяють такі його напрямки [25; 26]:

– використання розширеної реальності та просторових обчислень – передбачає застосування комп'ютерного зору, генеративного штучного інтелекту та великих мовних моделей. Комп'ютерний зір допомагає програмам розширеної реальності розпізнавати та розуміти навколишнє середовище при взаємодії з віртуальними об'єктами. Генеративний ШІ генерує мультимедійні формати, такі як фотографії, фільми або 3D-ресурси, що використовуються для створення середовища розширеної реальності. Великі мовні моделі аналізують мовні підказки і надають мовні відповіді, поліпшуючи взаємодію користувача у віртуальному світі;

– допомога клієнтам у режимі реального часу – використання ШІ для підтримки споживачів за допомогою опису зображень, голосової навігації та персоналізованого налаштування вмісту для користувачів стає ідеальним доповненням завдяки його здатності обробляти великі обсяги даних та навчатися на основі взаємодії з користувачами. Покращення досвіду користувачів у режимі реального часу включає використання ШІ в поєднанні з доповненою реальністю, віртуальною реальністю і метавесвітом для створення інтерактивного середовища. Інтелектуальна реальність, яка поєднує ШІ та розширену реальність, відкриває нові шляхи для інновацій, забезпечуючи більш персоналізований та інтерактивний досвід користувача.

Відмітимо, що впровадження ШІ надає підприєм-

ствам потенціал для стимулювання зростання, інновацій та конкурентних переваг у різних аспектах їх діяльності, забезпечуючи їм довгостроковий успіх у цифровій економіці. Широка доступність і використання конкурентами ШІ не дають постійної конкурентної переваги підприємствам. У межах можливостей стратегічної ефективності розглянемо фактори, які впливають на використання ШІ в маркетинговому середовищі, а саме [26; 27]:

– переваги раннього впровадження – підприємства, які першими почали використовувати ШІ, мають конкурентні переваги порівняно з іншими, оскільки вони отримують інформацію, яка сприяє прийняттю оптимальних рішень;

– довгострокові переваги – роль ШІ як конкурентної переваги значно посилюється базовими даними, які в результаті обробки можна використовувати для покращення пропозиції продуктів підприємства. Забезпечення довгострокової переваги за допомогою ШІ залежить від вмілого управління даними, їх стратегічного застосування та довіри споживачів.

Висновки. У результаті дослідження встановлено зростаюче значення використання ШІ в маркетинговій діяльності підприємств. Потенціал ШІ в марке-

тингу розкривається через аналітичні, технологічні та стратегічні можливості. Аналітичні маркетингові можливості стосуються здатності використовувати ШІ для аналізу великих масивів даних, а саме: даних про клієнтів, тенденції розвитку ринку і поведінку споживачів, підвищуючи ефективність маркетингових стратегій. Вони охоплюють два основних напрямки: аналіз клієнтів з використанням ШІ та вимірювання ефективності маркетингу. Технологічні можливості маркетингу зосереджені на застосуванні технологій ШІ для посилення маркетингових зусиль підприємств та вирішенні етичних проблем, які вони викликають. До їх напрямків віднесено автоматизовані маркетингові стратегії та етичні наслідки. Можливості стратегічної ефективності спрямовані на використання штучного інтелекту для оптимізації маркетингових операцій і покращення клієнтського досвіду. Напрямами їх дослідження є покращення клієнтського досвіду та фактори, які впливають на використання штучного інтелекту в маркетинговому середовищі. Поєднання штучного інтелекту та маркетингу потребує стратегічного впровадження та глибокого розуміння того, що технологія підсилює, а не заміняє людський фактор.

Бібліографічний список:

1. McKinsey. The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier#introduction> (дата звернення 05.05.2024).
2. Deveau R. AI-powered marketing and sales reach new heights with generative AI. URL: <https://www.brandknewmag.com/ai-powered-marketing-and-sales-reach-new-heights-with-generative-ai/> (дата звернення 05.05.2024).
3. Salesforce. What Is AI Marketing And How To Incorporate It In Your Marketing Strategy 2023. URL: <https://www.salesforce.com/in/resources/guides/role-of-ai-in-marketing> (дата звернення 06.05.2024).
4. Bonetti F., Montecchi M., Plangger K., Schau H.J. Practice co-evolution: Collaboratively embedding artificial intelligence in retail practices. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2023. № 51(4). Pp. 867–888.
5. Mende M., Scott M.L., Ubal V.O., Hassler C.M.K., Harmeling C.M., Palmatier R.W. Personalized Communication as a Platform for Service Inclusion? Initial Insights Into Interpersonal and AI-Based Personalization for Stigmatized Consumers. *Journal of Service Research*. 2024. Volume 27. Issue 1. P. 28–48.
6. De Bruyn A., Viswanathan V., Beh Y.S., Brock J.K.U., Von Wangenheim F. Artificial intelligence and marketing: Pitfalls and opportunities. *Journal of Interactive Marketing*. 2020. № 51(1). P. 91–105.
7. Hermann E. Leveraging artificial intelligence in marketing for social good—An ethical perspective. *Journal of Business Ethics*. 2022. № 179(1). P. 43–61.
8. Kim T., Lee H., Kim M.Y., Kim S., Duhachek A. AI increases unethical consumer behavior due to reduced anticipatory guilt. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2023. № 51(4). P. 785–801.
9. Puntoni S., Reczek R.W., Giesler M., Botti S. Consumers and artificial intelligence: An experiential perspective. *Journal of Marketing*. 2021. № 85(1). P. 131–151.
10. Zierau N., Hildebrand C., Bergner A., Busquet F., Schmitt A., Marco J. Voice bots on the frontline: Voice-based interfaces enhance flow-like consumer experiences & boost service outcomes. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2023. № 51(4). P. 823–842.
11. Misra K., Schwartz E.M., Abernethy J. Dynamic online pricing with incomplete information using multiarmed bandit experiments. *Marketing Science*. 2019. № 38(2). P. 226–252.
12. Иванова І.В., Боровик Т.М., Залозна Т.Г., Руденко А.Ю. Використання штучного інтелекту в маркетингу. *Маркетинг і цифрові технології*. 2023. Том 7. № 2. С. 32–42.
13. Стеблюк Н.Ф., Копейкіна Є.В. Технології штучного інтелекту в маркетингу. *Приазовський економічний вісник*. 2019. Випуск 3(14). С. 462–466.
14. Лебеденко С.О. Штучний інтелект в маркетингу. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1447/1457> (дата звернення 10.05.2024).
15. Проскурніна Н. Штучний інтелект у маркетинговій діяльності. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2020. № 4. С. 129–140.
16. Haenlein M., Kaplan A. A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*. 2019. Vol. 61. No. 4. P. 5–14.
17. Kumar V., Rajan B., Venkatesan R., Lecinski J. Understanding the Role of Artificial Intelligence in Personalized Engagement Marketing. *California Management Review*. 2019. № 61(4). Pp. 135–155.
18. Chatterjee S., Ghosh S.K., Chaudhuri R., Nguyen B. Are CRM systems ready for AI integration? A conceptual framework of organizational readiness for effective AI-CRM integration. *The Bottom Line*. 2019. № 32(2). P. 144–157.
19. Mariani M.M., Perez-Vega R., Wirtz J. AI in marketing, consumer research and psychology: A systematic literature review and research agenda. *Psychology & Marketing*. 2022. № 39(4). P. 755–776.

20. Huang M., Rust R. A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2021. 49. P. 30–50.
21. Zaki M., McColl-Kennedy J.R., Neely A. Using AI to track how customers feel—In real time. URL: <https://hbr.org/2021/05/using-ai-to-track-how-customers-feel-in-real-time> (дата звернення 08.05.2024).
22. Chen J.S., Le T.T.Y., Florence D. Usability and responsiveness of artificial intelligence chatbot on online customer experience in e-retailing. *International Journal of Retail & Distribution Management*. 2021. № 49(11). P. 1512–1531.
23. Statista. Programmatic spending worldwide from 2017 to 2026. URL: <https://www.statista.com/statistics/275806/programmatic-spending-worldwide> (дата звернення 11.05.2024).
24. Mudgal Y., Burt A., Puri R., Hall P., Schmidt N., Dandapani A., Prakash A., Lewins N., Lemos A., Lodge B., Hosanagar K., Kaganovich M. Artificial Intelligence Risk & Governance. URL: <https://ai.wharton.upenn.edu/white-paper/artificial-intelligence-risk-governance/> (дата звернення 11.05.2024).
25. Ciproso P., Giglioli I.A.C., Raya M.A., Riva G. The past, present, and future of virtual and augmented reality research: A network and cluster analysis of the literature. *Frontiers in Psychology*. 2018. № 9. P. 2086.
26. Kumar V., Dixit A., Javalgi R.G., Dass M. Research framework, strategies, and applications of intelligent agent technologies (IATs) in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2016. № 44. P. 24–45.
27. Bhalla A. Why building consumer trust is the key to unlocking AI's true potential. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/08/consumer-trust-ai-potential> (дата звернення 11.05.2024).

References:

1. McKinsey. The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier#introduction> (accessed May 5, 2024).
2. Deveau R. (2023) AI-powered marketing and sales reach new heights with generative AI. Available at: <https://www.brandknewmag.com/ai-powered-marketing-and-sales-reach-new-heights-with-generative-ai/> (accessed May 5, 2024).
3. Salesforce. What Is AI Marketing And How To Incorporate It In Your Marketing Strategy 2023. Available at: <https://www.salesforce.com/in/resources/guides/role-of-ai-in-marketing> (accessed May 6, 2024).
4. Bonetti F., Montecchi M., Plangger K., Schau H. J. (2023) Practice co-evolution: Collaboratively embedding artificial intelligence in retail practices. *Journal of the Academy of Marketing Science*, no. 51(4), pp. 867–888.
5. Mende M., Scott M. L., Ubal V. O., Hassler C. M. K., Harmeling C. M., Palmatier R. W. (2024) Personalized Communication as a Platform for Service Inclusion? Initial Insights Into Interpersonal and AI-Based Personalization for Stigmatized Consumers. *Journal of Service Research*, Volume 27, issue 1, pp. 27(1), 28–48.
6. De Bruyn A., Viswanathan V., Beh Y. S., Brock J. K. U., Von Wangenheim F. (2020) Artificial intelligence and marketing: Pitfalls and opportunities. *Journal of Interactive Marketing*, no. 51(1), pp. 91–105.
7. Hermann E. (2022) Leveraging artificial intelligence in marketing for social good—An ethical perspective. *Journal of Business Ethics*, no. 179(1), pp. 43–61.
8. Kim T., Lee H., Kim M. Y., Kim S., Duhachek A. (2023) AI increases unethical consumer behavior due to reduced anticipatory guilt. *Journal of the Academy of Marketing Science*, no. 51(4), pp. 785–801.
9. Puntoni S., Reczek R. W., Giesler M., Botti S. (2021) Consumers and artificial intelligence: An experiential perspective. *Journal of Marketing*, no. 85(1), pp. 131–151.
10. Zierau N., Hildebrand C., Bergner A., Busquet F., Schmitt A., Marco J. (2023) Voice bots on the frontline: Voice-based interfaces enhance flow-like consumer experiences & boost service outcomes. *Journal of the Academy of Marketing Science*, no. 51(4), pp. 823–842.
11. Misra K., Schwartz E. M., Abernethy J. (2019) Dynamic online pricing with incomplete information using multiarmed bandit experiments. *Marketing Science*, no. 38(2), pp. 226–252.
12. Ivanova I. V., Borovyk T. M., Zalozna T. H., Rudenko A. Iu. (2023) Vykorystannia shtuchnoho intelektu v marketynhu [Use of artificial intelligence in marketing]. *Marketynh i tsyfrovi tekhnologii – Marketing and Digital Technologies*, vol. 7, no. 2, pp. 32–42.
13. Stebliuk N. F., Kopeikina Ye. V. (2019) Tekhnologii shtuchnoho intelektu v marketynhu [Artificial intelligence technologies in marketing]. *Pryazovskiy ekonomichnyi visnyk – Pryazovskiy economic herald*, is 3(14), pp. 462–466.
14. Lebedenko S. O. Shtuchnyi intelekt v marketynhu [Artificial intelligence in marketing]. Available at: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1447/1457>
15. Proskurnina N. (2020) Shtuchnyi intelekt u marketynhovii diialnosti [Artificial intelligence in marketing activities]. *Zovnishnia torhivlia: ekonomika, finansy, pravo – Foreign trade: economics, finance, law*, no. 4, pp. 129–140.
16. Haenlein M., Kaplan A. (2019) A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, vol. 61, no. 4, pp. 5–14.
17. Kumar V., Rajan B., Venkatesan R., Lecinski J. (2019) Understanding the Role of Artificial Intelligence in Personalized Engagement Marketing. *California Management Review*, no. 61(4), pp. 135–155.
18. Chatterjee S., Ghosh S. K., Chaudhuri R., Nguyen B. (2019) Are CRM systems ready for AI integration? A conceptual framework of organizational readiness for effective AI-CRM integration. *The Bottom Line*, no. 32(2), pp. 144–157.
19. Mariani M. M., Perez-Vega R., Wirtz J. (2022) AI in marketing, consumer research and psychology: A systematic literature review and research agenda. *Psychology & Marketing*, no. 39 (4), pp. 755–776.
20. Huang M., Rust R. A (2021) Strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, no. 49, pp. 30–50.
21. Zaki M., McColl-Kennedy J. R., Neely A. Using AI to track how customers feel – In real time. Available at: <https://hbr.org/2021/05/using-ai-to-track-how-customers-feel-in-real-time> (accessed May 8, 2024).
22. Chen J. S., Le T. T. Y., Florence D. (2021) Usability and responsiveness of artificial intelligence chatbot on online customer experience in e-retailing. *International Journal of Retail & Distribution Management*, no. 49 (11), pp. 1512–1531.
23. Statista. Programmatic spending worldwide from 2017 to 2026. Available at: <https://www.statista.com/statistics/275806/programmatic-spending-worldwide> (accessed May 11, 2024).

24. Mudgal Y., Burt A., Puri R., Hall P., Schmidt N., Dandapani A., Prakash A., Lewins N., Lemos A., Lodge B., Hosanagar K., Kaganovich M. (2023) Artificial Intelligence Risk & Governance. Available at: <https://ai.wharton.upenn.edu/white-paper/artificial-intelligence-risk-governance/> (accessed May 11, 2024).

25. Cipresso P., Giglioli I. A. C., Raya M. A., Riva G. (2018) The past, present, and future of virtual and augmented reality research: A network and cluster analysis of the literature. *Frontiers in Psychology*, no. 9, p. 2086.

26. Kumar V., Dixit A., Javalgi R. G., Dass M. (2016) Research framework, strategies, and applications of intelligent agent technologies (IATs) in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, no. 44, pp. 24–45.

27. Bhalla A. (2020) Why building consumer trust is the key to unlocking AI's true potential. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/08/consumer-trust-ai-potential> (accessed May 11, 2024).

Стаття надійшла до редакції 14.05.2024