

DOI 10.32782/2786-8559/2024-4-27
УДК 004.8:659

Фігун Андрій Васильович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Рівненський державний гуманітарний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9299-8504>

Петрівський Ярослав Борисович

доктор технічних наук, професор,
Рівненський державний гуманітарний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9749-8244>

Коханевич Тетяна Петрівна

викладач,
Рівненський державний гуманітарний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8600-0113>

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У МАРКЕТИНГУ: МОЖЛИВОСТІ ВПЛИВУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ

У статті розглянуто ключові аспекти та перспективи застосування штучного інтелекту (ШІ) в маркетингу. В ній досліджується вплив ШІ на стратегічне планування, реалізацію маркетингових кампаній і розширення можливостей для бізнесу. У статті наведено детальний перелік категорій інструментів ШІ, які вирішують певні маркетингові завдання, такі як створення контенту, аналіз купівельної поведінки споживачів, SEO-оптимізація, автоматизація тощо. Особливий акцент у дослідженні приділяється генеративному ШІ, який показав значне зростання в 2022–2023 роки. Крім того, значна увага приділяється здатності цих моделей створювати високоякісний контент, включаючи текст, зображення та відео, а також їх здатності швидко перекладати на різні мови, що зменшує бар'єри спілкування з потенційними клієнтами. Таке використання штучного інтелекту для створення контенту та мовного перекладу дозволяє малому та середньому бізнесу конкурувати з великими компаніями, надаючи їм потужний маркетинговий інструмент. Аналіз показує, що використання ШІ істотно підвищує продуктивність маркетингових кампаній при одночасному зниженні витрат на їх реалізацію та проведення. У статті також висвітлено використання інструментів штучного інтелекту на різних етапах розробки маркетингової стратегії, від аналізу даних і вибору цільової аудиторії до реалізації та оптимізації маркетингової діяльності. У статті підкреслюється важливість подальшої інтеграції ШІ в маркетинг, щоб залишатися конкурентоспроможними та ефективними в сучасному діловому світі. Враховуючи широке використання штучного інтелекту, важливо враховувати аспекти безпеки, включаючи захист даних і питання авторського права. Отримані результати доводять важливість застосування штучного інтелекту в маркетингу, демонструють позитивний вплив штучного інтелекту на сучасний маркетинг та значні перспективи його подальшого використання. Наукова значущість дослідження полягає в актуалізації наявних досліджень та окресленні перспектив подальшого використання штучного інтелекту в маркетингу. Результати дослідження підкреслюють значний потенціал ШІ в індустрії маркетингу та наголошують на важливості його використання для покращення результативності маркетингових стратегій, а також конкурентоспроможності та ефективності бізнесу.

Ключові слова: маркетинг, штучний інтелект, підприємство, інструменти, чат-бот, маркетингова стратегія, контент, автоматизація.

Andriy Figun, Yaroslav Petrivskiy, Tetyana Kokhanevych

Rivne State University of the Humanities

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MARKETING: POSSIBILITIES OF INFLUENCE AND PERSPECTIVES OF IMPLEMENTATION

This article focuses on a detailed analysis of the application of artificial intelligence (AI) in the field of marketing. It explores the impact of AI on strategic planning, implementation of marketing campaigns, and enhancing business opportunities. The article provides a detailed list of categories of AI tools that solve certain marketing tasks, such as content creation, analysis of consumer buying behavior, SEO optimization,

automation, etc. The study places special emphasis on generative AI, which has shown significant growth in 2022–2023. Moreover, considerable attention is paid to the ability of these models to generate high-quality content, including text, images, and videos, and their ability to quickly translate into different languages, which reduces communication barriers with potential customers. This utilization of AI in content creation and language translation allows small and medium-sized businesses to compete with large companies by providing them with a powerful marketing tool. The analysis shows that the use of AI significantly increases the productivity of marketing campaigns while reducing the cost of their implementation and execution. The article also highlights the use of AI tools at various stages of marketing strategy development, from data analysis and target audience selection to implementation and optimization of marketing activities. The article emphasizes the importance of further integrating AI into marketing to remain competitive and efficient in today's business world. Given the widespread use of AI, it is important to consider security aspects, including data protection and copyright issues. The obtained results prove the importance of applying artificial intelligence in marketing, demonstrate the positive impact of artificial intelligence on modern marketing and significant prospects for its further use. The scientific significance of the study is to update existing research and outline the prospects for further use of artificial intelligence in marketing. The practical significance lies in the possibilities of using the obtained results for more effective integration of artificial intelligence into the activities of domestic companies.

Keywords: marketing, artificial intelligence, enterprise, tools, chatbot, marketing strategy, content, automation.

Вступ. Штучний інтелект (ШІ) набуває все більшого поширення в маркетингу, змінюючи кожен аспект даної галузі. За допомогою штучного інтелекту змінюються підходи до створення контенту, лідогенерації, управління клієнтським досвідом, аналізу даних, прогнозування тощо.

На сьогодні застосування штучного інтелекту в маркетингу уже не інновація, а критична потреба для бізнесу, який хоче залишатися конкурентним та ефективним. Згідно опитувань, більше 80% маркетологів інтегрують ту чи іншу форму штучного інтелекту у свою маркетингову діяльність [1]. Бренди використовують ШІ для створення глибоко індивідуалізованих рекламних кампаній на всіх каналах – від email-розсилок до постів у соціальних мережах. За допомогою штучного інтелекту можна збільшити рівень залученості клієнтів через удосконалення рекламних креативів, автоматичні відповіді на телефонні дзвінки, чат-боти, більш глибокій та детальній аналітиці зібраних маркетингових даних [2; 3] тощо. ШІ також використовується для розуміння і прогнозування поведінки клієнтів, створення маркетингового міксу (4P) і допомоги в процесах прийняття маркетингових рішень [4]. Враховуючи це, постає питання щодо наукового обґрунтування доцільності, ефективності, можливостей та перспектив використання штучного інтелекту та окремих інструментів у маркетингу.

Матеріали та методи. На сьогодні до питань використання штучного інтелекту у маркетингу звертається низка вітчизняних та іноземних дослідників. До окремих аспектів досліджуваного питання звертались Т. Давенпорт [5], М. Мустак [6], І.В. Іванова, Т.М. Боровик, Т.Г. Залозна, А.Ю. Руденко, Н.В. Стеблюк, С.В. Копейкіна, В.М. Кузьомко, І.П. Репнікова та інші. Однак, враховуючи зростання ролі штучного інтелекту у маркетингу, присутня потреба в подальшій актуалізації існуючих досліджень.

Отже, метою дослідження є детальний аналіз особливостей використання штучного інтелекту у маркетингу, визначення ефективних інструментів та перспектив його розвитку.

Результати. В сучасній індустрії маркетингу наукові дослідження та практичний досвід як вітчизняних, так і закордонних компаній, свідчать про зростаючу популярність використання штучного інтелекту. Цей тренд відображає широкий спектр можливостей, які ШІ пропонує для вдосконалення різних областей маркетингової діяльності. В цьому контексті, першочерговою задачею є аналіз основних характеристик і можливостей штучного інтелекту, що дозволить максимально ефективно інтегрувати ці технології у маркетингову діяльність підприємств.

Іноземні фахівці описують ШІ як «системи, які демонструють розумну поведінку, аналізуючи навколишнє середовище і виконуючи дії з певним ступенем автономії для досягнення конкретних цілей [7]». Згідно з визначенням, що надають Ю.В. Подорожнюк та Т.М. Білоусько, штучний інтелект є галуззю комп'ютерних наук, що зосереджена на розробці систем, які здатні виконувати завдання, для виконання яких зазвичай необхідним є людський інтелект, наприклад: навчання, розв'язання проблем та прийняття рішень [8]. Окрім цього, згідно з В.М. Кузьомко та І.П. Репніковою, штучний інтелект є властивістю машин, комп'ютерних систем та програм, що полягає у їх здатності виконувати інтелектуальні та творчі функції людини, знаходити способи вирішення завдань, вміти робити висновки і приймати рішення [9].

Враховуючи це, можна сказати, що штучний інтелект є особливою галуззю сучасних комп'ютерних наук, діяльність яких спрямована на розробку спеціалізованих систем, які здатні виконувати завдання, спрямовані на навчання,

розв'язання проблем та прийняття рішень, які могла б виконати людина або таких, які вона виконати не спроможна.

Відповідно, здійснюється розробка спеціалізованих систем, які здатні замінити або доповнити діяльність людини у різних сферах: від сфери маркетингу до сфери охорони здоров'я. Також зазначимо, що основними технологічними напрямками штучного інтелекту є: машинне навчання, візуалізація, представлення знань, глибоке навчання, робототехніка, аналіз зображень, імітаційне моделювання, аналіз мовлення, рекомендаційні системи, віртуальний персональний помічник тощо [9].

На сьогоднішній день, ринок штучного інтелекту демонструє надзвичайно активний темп розвитку у більшості галузей. Прогнозується, що до 2025 року загальна капіталізація цього ринку перевищить позначку у 420 мільярдів доларів, а до 2030 року очікується чотирьохкратний зріст, до рівня 1,7 трильйона доларів [10]. Значну частину цієї капіталізації буде становити сегмент штучного інтелекту в сфері маркетингу, який до 2028 року оцінюватиметься в 108 мільярдів доларів, порівняно з 27,4 мільярдами доларів у 2023 році [11].

Інструментарій штучного інтелекту стає надзвичайно важливим у цифровому маркетингу і, водночас, доволі доступним для широкого ринку. На це є декілька причин.

По-перше, зростає складність та потужність ШІ, що дозволяє йому аналізувати великі масиви даних і виявляти тенденції, які людині нелегко знайти, допомагаючи маркетологам краще розуміти реальні потреби клієнтів.

За допомогою штучного інтелекту маркетологи мають можливість прогнозувати та визначати майбутні потреби споживачів, розробляти інноваційні споживчі технології, на основі яких можна створювати нові товари чи послуги, а також навчати споживачів, як ними користуватись.

Даний підхід дозволяє підприємствам ефективно ідентифікувати та задовольняти потреби споживачів, вдосконалюючи продукт на основі отриманої інформації. Також це сприяє привабливості більшій кількості клієнтів і збільшенню прибутку через індивідуалізований підхід, унікальні пропозиції, переваги та гнучке ціноутворення. Крім того, стратегія включає моніторинг ринкових змін та адаптацію до нових характеристик споживачів, мінімізуючи потребу в додаткових маркетингових дослідженнях [13].

По-друге, завдяки хмарним платформам, які не потребують дорогого обладнання чи програмного забезпечення, штучний інтелект став набагато дешевшим і доступнішим, що робить його придатним як для великого так і для малого бізнесу.

По-третє, використання ШІ дає відчутні переваги, такі як абсолютно новий рівень автоматиза-

ції завдань, швидка та дешева генерація контенту (генеративний ШІ), в тому числі й зображень та відео для соціальних мереж і веб-ресурсів, персоналізація рекламних кампаній та покращення обслуговування клієнтів, що призводить до підвищення рентабельності інвестицій.

Потенціал застосування штучного інтелекту в маркетингу сучасних компаній та установ є величезним. Щодня на ринку появляються все нові маркетингові інструменти, що базуються на ШІ та вирішують різноманітні задачі. В таблиці 1 наведено основні категорії ШІ відповідно до їх сегменту застосування в маркетингу.

Існують сотні різноманітних сервісів, які в тій чи іншій мірі використовують можливості штучного інтелекту та вирішують конкретні специфічні задачі у маркетингу.

2022 рік ознаменував певний «прорив» у розвитку генеративного ШІ: запуск потужної LLM (від англ. large language model) під назвою ChatGPT, сервісів генерації зображень Midjourney та Stable Diffusion, створення коду за допомогою GitHub Copilot чи AlphaCode. Список можна продовжувати далі, проте ми зупинимось на основних генеративних моделях.

ChatGPT – це універсальна модель, яка може генерувати якісні рекламні тексти на більшості мовах, копіювати стиль та адаптувати його під конкретні рекламні канали. Окрім широких можливостей у створенні тексту, дана модель генерує якісні зображення за допомогою сервісу DALL-E-2 на основі текстового опису, аналізує та структурує дані по результатах рекламної кампанії та дає поради, як їх покращити. Дану LLM за допомогою API можна легко інтегрувати в роботу корпоративних сайтів, сервісів, локальних чат-ботів, де ChatGPT продукуватиме відповіді на запитання клієнтів на основі попередньо завантаженої бази знань.

Також важлива перевага даних моделей для маркетингу в тому, що вони генерують якісний текст та, водночас, з легкістю перекладають його на різні мови, що зменшує бар'єри комунікації з потенційними клієнтами. До прикладу, раніше, щоб створити якісне рекламне оголошення на ринок Німеччини чи Франції, необхідно було залучати відповідних перекладачів та копірайтерів. Сьогодні ж генеративні ШІ роблять якісний та адаптований контент за декілька хвилин з мінімальними затратами. Це означає, що тепер малий та середній бізнес отримали потужний інструмент, який в певній мірі зрівнює можливості у конкурентній боротьбі з великими компаніями в своїй ніші.

Згідно з опитуванням від компанії Botco.ai, в якому взяло участь більше 1000 фахівців з маркетингу в більш ніж 16 різних галузях і компаніях розміром від 1 до 5000+ співробітників, генера-

Таблиця 1 – Категорії ШІ відповідно до сегменту застосування

Категорія ШІ	Короткий опис	Сервіси
Генеративний ШІ	Генеративний ШІ охоплює технології, які можуть створювати новий контент: текст, зображення, або навіть музику.	ChatGPT, Claude, Bard, Midjourney, Stable Diffusion, ElevenLabs, Synthesia
Прогностична аналітика	Прогностична аналітика використовує історичні дані та алгоритми машинного навчання для прогнозування майбутніх подій.	Google Analytics, IBM Watson Analytics, Salesforce Einstein
Системи персоналізації	Системи персоналізації використовують алгоритми ШІ для адаптації контенту, продуктів або послуг до індивідуальних потреб та інтересів користувачів.	Adobe Target, Algolia, Dynamic Yield
Програматична реклама	Програматична реклама використовує алгоритми ШІ для автоматизації купівлі та розміщення рекламних оголошень.	AdRoll, Criteo, The Trade Desk, Improvado
ШІ для управління відносинами з клієнтами (CRM)	ШІ інтегрований у системи CRM дозволяє автоматизувати та оптимізувати взаємодію з клієнтами.	HubSpot, Zoho CRM, Salesforce CRM
Моніторинг соціальних мереж	Інструменти моніторингу соціальних мереж дозволяють компаніям стежити за активністю та настроями у соцмережах.	Brandwatch, Hootsuite Insights, Sprout Social
Чат-боти та віртуальні асистенти	Чат-боти та віртуальні асистенти, розроблені на основі ШІ, можуть значно покращити обслуговування клієнтів.	Drift, Intercom, ManyChat
ШІ для оптимізації SEO та контенту	ШІ в області SEO допомагає в оптимізації контенту для пошукових систем, підвищуючи органічний трафік та видимість.	MarketMuse, SEMrush, Ahrefs, Morise AI,
ШІ для контент-маркетингу	ШІ для контент-маркетингу використовується для автоматизації створення контенту, його персоналізації та аналізу ефективності.	Curata, MarketMuse, Persado
ШІ для аудиту та оптимізації маркетингових каналів	ШІ для аудиту та оптимізації маркетингових каналів використовується для аналізу ефективності різних маркетингових каналів та стратегій.	HubSpot, Moz, Pardot
ШІ для автоматизації маркетингу	ШІ для автоматизації маркетингу дозволяє компаніям автоматизувати повторювані завдання, такі як електронна пошта, соціальні медіа та інші маркетингові кампанії.	Marketo, ActiveCampaign, Mailchimp

Джерело: [14]

тивний ШІ наразі використовують 73% опитаних для створення різних типів контенту, включаючи текст, зображення та відео. Очікується, що до 2024–2025 років генеративний ШІ стане одним з основних та універсальних інструментів у маркетингових агенціях. Більше того, приблизно дві третини маркетологів використовують генеративний ШІ для генерації ідей та створення початкових чернеток, а майже половина (49%) покладаються на ШІ при створенні остаточного контенту. Цікаво, що B2B-компанії демонструють дещо вищий рівень впровадження генеративного ШІ – 78%, на відміну від B2C-компаній, де цей показник становить 65% [15].

На рис. 1 представлено глибину впровадження штучного інтелекту у створенні контенту маркетологами.

Ще однією групою інструментів штучного інтелекту, які використовуються у маркетингу, є інструменти, що застосовуються для розробки маркетингових стратегій. В той час як створення

публікації для соціальних мереж за допомогою ШІ може зайняти декілька хвилин, розробка ефективної маркетингової стратегії компанії вимагає врахування значної кількості факторів, які спеціаліст повинен проаналізувати та інтегрувати в один комплексний маркетинговий план. Для цього маркетолог може користуватись цілим спектром сервісів ШІ, які на кожному етапі розробки маркетингової стратегії вирішують те чи інше завдання.

Розберемо детальніше, які інструменти ШІ можна використовувати на кожному етапі розробки маркетингової стратегії [16].

На етапі аналізу даних використовуються спеціалізовані програми на основі штучного інтелекту, що дозволяють здійснити аналіз конкурентів, аналізуючи зміст їх соціальних мереж та їх діяльність (наприклад, Unmetric Analyze Xia від Unmetric); аналіз мікро- і макросередовища – дослідження поведінки споживачів (наприклад, NetBase Quid), а також інструменти, що використовуються для аналізу рекламної ефективності конкурентів.



Рисунок 1 – Глибина впровадження інструментів генеративного ШІ у створенні контенту маркетингологами

Джерело: [15]

На етапі вибору цільових споживачів використовуються програми для пошуку потенційних партнерів та аналізу відвідування різних сайтів, такі як Audiense для сегментації аудиторії, пошуку потенційних партнерів (Crayon Market IQ), Google Analytics для відстеження веб-трафіку, тощо.

Етап розробки маркетингового комплексу потребує застосування інструментів на основі ШІ, що використовуються для прогнозування поведінки споживачів, збору даних про споживачів з різних платформ, оцінки ефективності публікацій у соціальних мережах, аналізу поведінки клієнтів на сайтах, розробки персоналізованої контент-стратегії. Сюди входять такі інструменти, як Optimove для персоналізації комунікації та HubSpot для управління контентом.

Етап реалізації маркетингових заходів передбачає використання платформ, що дозволяють відстежувати ефективність маркетингової стратегії, дають можливість візуалізувати шлях клієнта, оптимізувати воронки продажів, надати прогнозну аналітику (Terminus, Emarsys та ін.).

Етап впровадження маркетингової стратегії передбачає застосування інструментів на основі ШІ використовуються для контент-маркетингу (LLM-моделі, contentbot.ai), пошукового маркетингу (frase.io, Morise AI), директ-маркетингу тощо.

Створення маркетингової стратегії – це комплексний процес, що об'єднує в собі використання всіх доступних на ринку інструментів, в тому числі й можливостей штучного інтелекту. Для ефективної інтеграції інструментів штучного інтелекту (ШІ) в маркетингову стратегію компанії, необхідно дотримуватися декількох ключових кроків:

1. **Визначення цілей.** Початковим кроком до інтеграції ШІ в маркетингову діяльність компанії є визначення конкретних цілей та очікувань. Необхідно провести аналіз минулих рекламних кампаній, ідентифікувати слабкі місця й визначити, які інструменти могли б покращити результати. Після

цього необхідно встановити ключові показники ефективності (KPI), які дозволять оцінювати ефективність прийнятих рішень на основі ШІ.

2. **Залучення відповідних фахівців.** Інструменти базовані на ШІ часто вимагають відповідних компетенцій для правильного та ефективного їх використання. Визначивши перелік необхідних інструментів ШІ, необхідно підібрати відповідну команду, яка може складатись не тільки з маркетингологів та дотичних професій, а й з інженерів з досвідом роботи в галузі ШІ, зокрема в сегменті машинного чи глибинного навчання.

3. **Забезпечити безпеку даних.** Важливо, щоб при навчанні ШІ на основі даних клієнтів компанії, була забезпечена безпека цих даних та їх конфіденційність. З огляду на це, необхідно дуже обережно підходити до вибору інструменту ШІ, перевіряючи його репутацію, походження, політику конфіденційності та інші аспекти.

4. **Якість даних та результатів.** Хоч маркетингові інструменти на основі ШІ здійснили величезний стрибок за останні кілька років, результати їх роботи все ще потрібно детально перевіряти та калібрувати. Важливо, щоб дані, на яких ШІ навчається були якісними, правильно структурованими, а запити до них – чіткими та детальними. Сьогоднішні моделі ШІ можуть не тільки видавати неточні відповіді, а й брехати [17]. Багато генеративних моделей, включаючи ChatGPT, можуть видавати інформацію, яка звучить авторитетно, хоч це і не відповідає дійсності (іноді її називають «галюцинаціями») або є неприйнятною чи упередженою.

5. **Обрати інструмент.** Визначивши цілі та KPI, склавши список потенційних ШІ під конкретну задачу, підібравши команду, забезпечивши безпеку даних та їх якість, необхідно обрати конкретний інструмент ШІ, який найкраще підходить.

Висновки. Очікується, що розвиток штучного інтелекту в найближчі кілька років сильно

вплине на більшість сфер життя людей, роботу бізнесу будь-якого масштабу, розвиток технологій, а також те, як люди комунікують між собою та з компаніями. Штучний інтелект (ШІ) стрімко змінює індустрію маркетингу. Інструменти та технології на основі ШІ уже сьогодні допомагають маркетологам автоматизувати більшість рутинних задач, аналізувати великі об'єми даних, персоналізувати клієнтський досвід, приймати обґрунтованіші рішення та прогнозувати майбутній попит та купівельну поведінку споживачів. Штучний інтелект у маркетингу значно підсилює продуктивність й, водночас, в разі знижує вартість імплементації маркетингових кампаній. Сьогодні, щоб бути попереду конкурентів, маркетологам необхідно сприймати штучний інтелект не лише

як інструмент, а як стратегічного партнера. Саме через це штучний інтелект буде відігравати ключову роль у маркетингу в майбутньому.

Водночас, існує велика необхідність у стандартизації підходів до використання ШІ, задля уникнення неефективного використання інструментів ШІ та виявлення неякісних чи оманливих даних, які продукують сервіси ШІ. Стандартизація підходів допоможе гарантувати якість та надійність інформації, яка використовується для розробки маркетингових стратегій та прийняття бізнес-рішень. Також важливим є вивчення етичних та безпекових аспектів використання ШІ в маркетингу, включаючи безпеку даних та питання порушення авторських прав, що ставить перед фахівцями нові виклики та вимагає постійної адаптації до нових викликів.

Література:

1. Dencheva V. Market value of artificial intelligence (AI) in marketing worldwide from 2020 to 2028. 2023. URL: <http://surl.li/hxxst> (дата звернення: 12.12.2023).
2. Fonseka K., Jaharadak A.A., Raman M. Impact of E-commerce adoption on business performance of SMEs in Sri Lanka; moderating role of artificial intelligence. *International Journal of Social Economics*. 2022. Vol. 49 No. 10. P. 1518–1531. URL: <http://surl.li/ptqdd> (дата звернення: 12.12.2023).
3. Kumar A., Pandey A., Pujari P., Arora A. Adoption of ai and e-commerce improving marketing performance of SMEs. *Academy of Marketing Studies Journal*. 2023. Vol. 27(5). P. 1–10.
4. Ljepava N. AI-Enabled Marketing Solutions in Marketing Decision Making: AI Application in Different Stages of Marketing Process. *TEM Journal*. 2022. Vol. 11. P. 1308–1315.
5. Davenport T., Guha A., Grewal D., Breßgott T. How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2020. Vol. 48. P. 24–42. URL: <http://surl.li/ptqea> (дата звернення: 28.12.2023).
6. Mustak M., Salminen J., Plé L., Wirtz J. Artificial intelligence in marketing: Topic modeling, scientometric analysis, and research agenda. *Journal of Business Research*. 2021. Vol. 124. P. 389–404. URL: <http://surl.li/ptqej> (дата звернення: 28.12.2023).
7. Sheikh H., Prins C., Schrijvers E. Artificial Intelligence: Definition and Background. In: *Mission AI. Research for Policy*. Springer, Cham. 2023. URL: <http://surl.li/ptqer> (дата звернення: 28.12.2023).
8. Подорожнюк Ю.В., Білоусько Т.М. Штучний інтелект в маркетингу: реалії та перспективи. 2023. URL: <http://surl.li/ptqfe> (дата звернення: 28.12.2023).
9. Кузьомко В.М., Репнікова І.П. Використання штучного інтелекту в цифровому маркетингу. *Інфраструктура ринку*. 2017. Вип. 13. С. 112–118.
10. Thormundsson B. Artificial intelligence (AI) market size worldwide in 2021 with a forecast until 2030. 2023. URL: <http://surl.li/hmxtb> (дата звернення: 19.12.2023).
11. Dencheva V. Artificial intelligence (AI) use in marketing – Statistics & Facts. 2023. URL: <http://surl.li/ptqfv> (дата звернення: 19.12.2023).
12. Стеблюк Н.Ф., Копейкіна Є.В. Технології штучного інтелекту в маркетингу. *Приазовський економічний вісник*. 2019. Вип. № 3 (14). С. 462–466.
13. Іванова І.В., Боровик Т.М., Залозна Т.Г., Руденко А.Ю. Використання штучного інтелекту в маркетингу. *Маркетинг і цифрові технології*. 2023. Т. 7. Вип. 2. С. 32–42.
14. Marr B. Beyond ChatGPT: 14 Mind-Blowing AI Tools Everyone Should Be Trying Out Now. 2023. URL: <http://surl.li/ptqgh> (дата звернення: 19.12.2023).
15. The State of GenAI Chatbots in Marketing. 2023. URL: <http://surl.li/ptqhb> (дата звернення: 19.12.2023).
16. Шуміло Я.М. Інструменти штучного інтелекту для управління поведінкою економічних агентів в маркетинговій діяльності. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна*. 2022. Вип. 15. С. 60–66.
17. Faust J. Fun with OpenAI, medical charting, and diagnostics. (Also: I just got lied to by a bot). 2023. URL: <http://surl.li/ptqhr> (дата звернення: 19.12.2023).

References:

1. Dencheva V. Market value of artificial intelligence (AI) in marketing worldwide from 2020 to 2028 (2023). Available at: <http://surl.li/hxxst>
2. Fonseka K., Jaharadak A. A. & Raman M. (2022) Impact of E-commerce adoption on business performance of SMEs in Sri Lanka; moderating role of artificial intelligence. *International Journal of Social Economics*, vol. 49, no. 10, pp. 1518–1531. Available at: <http://surl.li/ptqdd>

3. Kumar A., Pandey A., Pujari P. & Arora A. (2023) Adoption of AI and e-commerce improving marketing performance of SMEs. *Academy of Marketing Studies Journal*, vol. 27(5), pp. 1–10.
4. Ljepava N. (2022) AI-Enabled Marketing Solutions in Marketing Decision Making: AI Application in Different Stages of Marketing Process. *TEM Journal*, vol. 11, pp. 1308–1315.
5. Davenport T., Guha A., Grewal D. & Breßgott T. (2020) How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 48, pp. 24–42. Available at: <http://surl.li/ptqea>
6. Mustak M., Salminen J., Plé L. & Wirtz J. (2021) Artificial intelligence in marketing: Topic modeling, scientometric analysis, and research agenda. *Journal of Business Research*, vol. 124, pp. 389–404. Available at: <http://surl.li/ptqej>
7. Sheikh H., Prins C. & Schrijvers E. (2023) Artificial Intelligence: Definition and Background. In: *Mission AI. Research for Policy*. Springer, Cham. Available at: <http://surl.li/ptqer>
8. Podorozhniuk Yu. V. & Bilousko T. M. (2023) Artificial intelligence in marketing: realities and prospects. Available at: <http://surl.li/ptqfe> (in Ukrainian)
9. Kuziomko V. M. & Repnikova I. P. (2017) Use of artificial intelligence in digital marketing. *Market Infrastructure*, vol. 13, pp. 112–118. (in Ukrainian)
10. Thormundsson B. (2023) Artificial intelligence (AI) market size worldwide in 2021 with a forecast until 2030. Available at: <http://surl.li/hmxtb>
11. Dencheva V. (2023) Artificial intelligence (AI) use in marketing – Statistics & Facts. Available at: <http://surl.li/ptqfv>
12. Stebliuk N. F. & Kopeikina Ye. V. (2019) Artificial intelligence technologies in marketing. *Pryazovskyi Economic Herald*, vol. 3 (14), pp. 462–466. (in Ukrainian)
13. Ivanova I. V., Borovyk T. M., Zalozna T. H. & Rudenko A. Yu. (2023) Use of artificial intelligence in marketing. *Marketing and Digital Technologies*, tom 7, vol. 2, pp. 32–42. (in Ukrainian)
14. Marr B. (2023) Beyond ChatGPT: 14 Mind-Blowing AI Tools Everyone Should Be Trying Out Now. Available at: <http://surl.li/ptqgh>
15. The State of GenAI Chatbots in Marketing. Available at: <http://surl.li/ptqhb>
16. Shumilo Ya. M. (2022) Artificial intelligence tools for managing the behavior of economic agents in marketing activities. *Bulletin of Kharkiv National University named after V. N. Karazin*, vol. 15, pp. 60–66. (in Ukrainian)
17. Faust J. Fun with OpenAI, medical charting, and diagnostics. (Also: I just got lied to by a bot). Available at: <http://surl.li/ptqhr>

Стаття надійшла до редакції 06.03.2024 р.