

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-350-15>

УДК: 330

JEL Класифікатор: M31, M37, L86, O33, O32, D83

ЯРОВА Юлія

Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету
<https://orcid.org/0000-0003-0334-7264>
e-mail: yarovaya.yuliana@gmail.com

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ЦИФРОВОМУ МАРКЕТИНГУ

Ця наукова стаття присвячена дослідженню ролі та перспектив використання штучного інтелекту у розвитку сучасного цифрового маркетингу. У статті розглянуто сучасний інструментарій штучного інтелекту в цифровому маркетингу, обґрунтовано, що сучасний цифровий маркетинг еволюціонував від масових рекламних повідомлень до персоналізованих взаємодій, заснованих на аналізі великих масивів даних. Особливу увагу приділено можливостям штучного інтелекту щодо автоматизації маркетингових процесів, підвищення ефективності аналітики та формування індивідуалізованих пропозицій для споживачів. У роботі проаналізовано основні технологічні напрями розвитку штучного інтелекту та їх інтеграцію в маркетингову діяльність підприємств, зокрема алгоритми машинного навчання та генеративний штучний інтелект. Розглянуто переваги застосування ШІ в прогностичній аналітиці, створенні динамічного контенту, роботі чат-ботів і віртуальних помічників, а також у процесах гіперперсоналізації маркетингових комунікацій. Окрему увагу приділено проблемним аспектам використання штучного інтелекту в цифровому маркетингу, серед яких питання конфіденційності даних, етичні ризики, наявність алгоритмічної упередженості та відсутність єдиного регуляторного середовища. На основі аналізу сучасних досліджень і практичних кейсів визначено ключові тенденції подальшого розвитку цифрового маркетингу, пов'язані з поширенням гіперперсоналізації, голосового та візуального пошуку, а також зростанням ролі контенту, згенерованого штучним інтелектом. Зроблено висновок, що ефективне та відповідальне впровадження інструментів штучного інтелекту є важливою передумовою підвищення конкурентоспроможності підприємств у цифровій економіці.

Ключові слова: цифровий маркетинг, маркетинг, штучний інтелект, віртуальний помічник, генеративний штучний інтелект.

YAROVA Yuliia

Vinnitsia Institute of Trade and Economics of State University of Trade and Economics

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL MARKETING

This scientific article is devoted to an in-depth study of the role, potential, and prospects for the application of artificial intelligence in the development of modern digital marketing. The paper substantiates that digital marketing is undergoing a fundamental transformation, shifting from traditional mass advertising models to data-driven, customer-centric strategies based on the processing and analysis of large volumes of structured and unstructured data. Artificial intelligence is considered a key technological driver of these changes. The article examines modern artificial intelligence tools used in digital marketing and analyzes their impact on the automation of marketing processes, the improvement of analytical accuracy, and the formation of personalized consumer experiences. Particular attention is paid to the integration of machine learning algorithms, natural language processing technologies, and generative artificial intelligence into enterprise marketing activities. The study highlights the role of AI in predictive analytics, customer behavior forecasting, dynamic content generation, recommendation systems, chatbots, and virtual assistants, which significantly enhance the efficiency of interaction with target audiences.

The advantages of using artificial intelligence in the processes of hyper-personalization of marketing communications, optimization of advertising campaigns, and real-time decision-making are emphasized. At the same time, the paper critically analyzes the key challenges and limitations associated with the implementation of AI in digital marketing. These include issues of data privacy and cybersecurity, ethical concerns, algorithmic bias, transparency of automated decision-making, and the lack of a unified and comprehensive regulatory framework governing the use of artificial intelligence technologies.

Based on the analysis of current scientific research and practical business cases, the article identifies the main trends in the further development of digital marketing, including the expansion of hyper-personalization, the growing importance of voice and visual search technologies, and the increasing share of content generated by artificial intelligence. The study concludes that the effective, ethical, and responsible implementation of artificial intelligence tools is a critical prerequisite for enhancing enterprise competitiveness and ensuring sustainable development in the digital economy.

Keywords: digital marketing, marketing, artificial intelligence, virtual assistant, generative artificial intelligence.

Стаття надійшла до редакції / Received 22.12.2025

Прийнята до друку / Accepted 25.01.2026

Опубліковано / Published 29.01.2026



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

© Ярова Юлія

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ НАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Стрімка цифровізація економіки та зростання обсягів даних зумовили необхідність застосування нових інструментів для аналізу поведінки споживачів і формування ефективних маркетингових стратегій. Штучний інтелект (ШІ) більше не є технологією майбутнього – це реальність, яка трансформує підходи до дослідження ринку. Штучний інтелект став ключовим технологічним чинником трансформації цифрового маркетингу, забезпечуючи перехід від масових комунікацій до персоналізованої взаємодії з клієнтами. ШІ

може обробляти величезні масиви даних швидше, ніж будь-яка людина, що відкриває нові можливості для персоналізації та прогнозування. Водночас широке впровадження ШІ пов'язане з низкою наукових і практичних завдань, зокрема забезпеченням етичності, прозорості алгоритмів, захисту персональних даних та зменшенням ризиків алгоритмічної упередженості. Це зумовлює актуальність комплексного дослідження використання ШІ в цифровому маркетингу.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питання застосування штучного інтелекту в цифровому маркетингу є надзвичайно актуальним, воно є об'єктом дослідження багатьох наукових праць вітчизняних та зарубіжних вчених. В Україні штучний інтелект та цифровий маркетинг є надзвичайно важливими питаннями та предметом численних наукових праць. Варто відзначити дослідження Г. Андрощука [1] щодо тенденцій розвитку технологій штучного інтелекту та систематичний аналіз загроз та ризиків застосування штучного інтелекту О. Скицько [2]. В. Батареев [3] детальніше розглядає методи та системи штучного інтелекту. Дослідження М. Уткіної та Н. Щербак [4] розкриває теорію та методологію визначення штучного інтелекту. Попри наявність численних досліджень, багато аспектів практичного застосування ШІ в цифровому маркетингу залишаються дискусійними.

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ СТАТТЯ

Незважаючи на активний розвиток і впровадження штучного інтелекту в цифровий маркетинг, недостатньо дослідженими залишаються питання виявлення та мінімізації упередженості алгоритмів, забезпечення прозорості прийняття маркетингових рішень на основі ШІ, а також інтеграції штучного інтелекту в довгострокові маркетингові стратегії компаній. Також бракує узагальнених підходів до оцінювання ефективності використання ШІ з урахуванням етичних, правових і соціальних аспектів.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є дослідження особливостей застосування штучного інтелекту в цифровому маркетингу, визначення його ключових переваг і ризиків, а також аналіз перспектив подальшого розвитку ШІ-інструментів у маркетинговій діяльності.

Методологія дослідження. Дослідження проводилося з використанням таких методів дослідження, як метод наукових абстракцій, метод порівняння та економічного аналізу і синтезу, індукції та дедукції.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Епоха, коли маркетинг був лише про гучні слогани та барвисті банери, відійшла в минуле. Сьогодні цифрова взаємодія зі споживачем перетворилася на складну науку, де кожен клік, кожна секунда на сайті та кожен коментар мають значення. Штучний інтелект стрімко перетворює цифровий маркетинг, змінюючи підхід до взаємодії зі споживачем від масової комунікації до глибоко персоналізованих діалогів. ШІ дає змогу маркетологам аналізувати величезні масиви даних, автоматизувати рутинні процеси й створювати ефективніші стратегії. Це вже не технологія майбутнього, а ключовий інструмент сучасності.

Однією з основних переваг ШІ є його здатність до персоналізації. Завдяки алгоритмам машинного навчання, компанії можуть аналізувати поведінку кожного клієнта: його історію покупок, переглянуті сторінки, час, проведений на сайті, й реакцію на рекламні повідомлення.

ШІ-алгоритми здатні аналізувати поведінку споживачів з такою швидкістю та точністю, яка недоступна людині. Вони опрацьовують величезні масиви даних про історію покупок, перегляди, взаємодію з електронними листами та соціальними мережами. Це дозволяє створювати «портрет» кожного окремого користувача та надавати йому контент, який є актуальним саме для нього.

Деякі автори розглядають ШІ як революцію в галузі інтелекту: «ШІ черпає силу з Інтернету, зрештою сповіщаючи про велику революцію, порівнянну з попередніми технологічними революціями» [5, с. 12]. Революція інтелекту фундаментально змінить наше суспільство в багатьох аспектах, але, як і будь-яка нова технологія, вона ризикує стати жертвою зловживань, якщо її належним чином не регулювати. У бізнесі маркетологів заохочують використовувати ШІ для впровадження та оптимізації маркетингових стратегій — від створення динамічного контенту до профілювання даних — але з мінімальними рекомендаціями щодо впровадження [6].

Упередженість присутня в усьому, що ми робимо, і її поширення добре задокументовано як поширене явище в маркетингу через маркетолога; однак використання штучного інтелекту може посилити існуючі упередження. Наразі не існує глобального управління, яке б регулювало використання штучного інтелекту в бізнесі, що призводить до відсутності управління для співробітників, які використовують його у своїх компаніях. Однак дослідження Gartner проведене у 2023 році показало, що 63% керівників маркетингу планують інвестувати та впроваджувати штучний інтелект у свою маркетингову практику протягом наступних 24 місяців, і, за прогнозами, це впровадження збільшить продуктивність більш ніж на 40% протягом наступних п'яти років [7]. Хоча загально визнано, що упередженість очевидна в більшості

маркетингових заходів, бракує наукової літератури про те, як виявляти та пом'якшувати упередженість у маркетингу на основі штучного інтелекту.

Для більш ґрунтовного розуміння можливостей застосування штучного інтелекту в маркетинговій сфері доцільно проаналізувати основні технологічні напрями його розвитку (рис. 1).

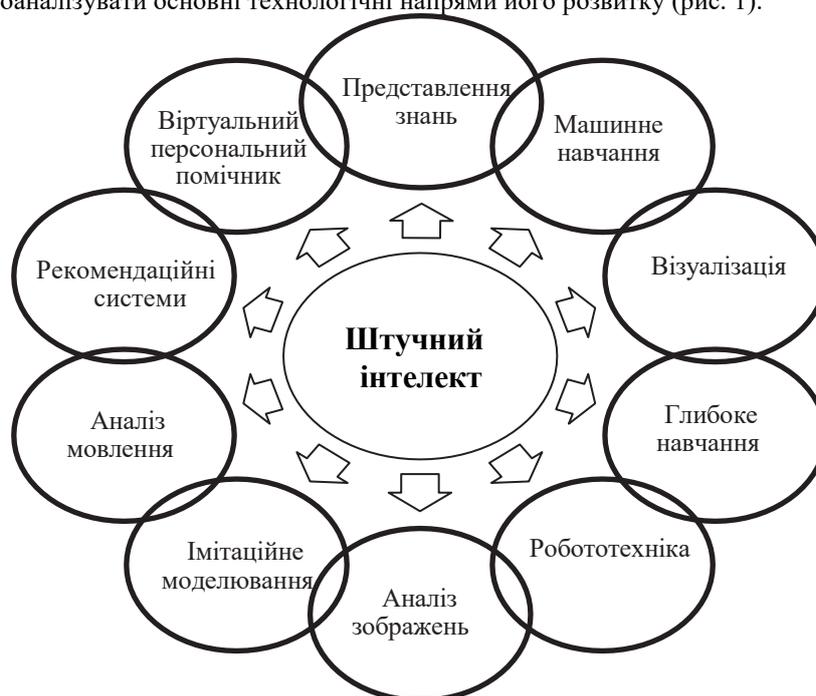


Рис. 1. Технологічні напрями штучного інтелекту [8, с. 113]

Кожен із зазначених напрямів може бути інтегрований у маркетингову діяльність підприємства як на окремих етапах її реалізації, так і в межах загальної маркетингової стратегії. Основою для впровадження та подальшого розвитку технологій штучного інтелекту є наявність достатніх обчислювальних ресурсів, використання хмарних сервісів, високошвидкісних оптоволоконних мереж і широке поширення Wi-Fi. Сукупність цих чинників формує сприятливе середовище для розвитку штучного інтелекту, який виступає важливим інструментом створення доданої вартості.

Існує два основні аспекти штучного інтелекту, що стосуються цифрового маркетингу:

1) Алгоритми навчання супервізованого (категорія машинного навчання – «machine learning») використовуються разом з іншими технологіями в стеку маркетингових технологій (стеку martech), підтримуючи та забезпечуючи застосування правил обробки даних, прогностичної функціональності та інших функцій на основі ШІ [6, 9]. Це часто розглядається як «традиційний ШІ» обмежується запрограмованими правилами та вхідними даними, що робить його точніше описуваним як «розширений інтелект», що вимагає людського контролю

2) Генеративний ШІ використовує великі набори даних навчальних моделей та вхідних даних користувача для створення нового контенту [5, 6]. Генеративний штучний інтелект підвищує ефективність, автоматизуючи створення текстового, графічного, аудіо- та відеоконтенту, які мають вирішальне значення для охоплення різноманітної аудиторії. Наприклад, інструменти на основі ШІ спрощують такі завдання, як ведення блогу, оновлення соціальних мереж та розсилки електронною поштою, звільняючи маркетологів для стратегічних інновацій [5, 10]. Виробництво контенту споживає 26% маркетингових бюджетів, з яких 4% виділяється на локалізацію [11, 12]. Генеративний ШІ може заощадити маркетологам від 25 до 74% їхнього часу [13]. Однак маркетингові персони, засновані на посадах, демографічних даних та галузях, ризикують виключати або дискримінувати аномальні моделі, увічнюючи упередження в комунікаційних стратегіях. Алгоритми ШІ чудово розпізнають закономірності та настрої, пропонуючи економічно ефективну та масштабовану персоналізацію візуального контенту [14].

Сучасні переваги та проблеми використання інструментів штучного інтелекту у цифровому маркетингу:

Прогностична аналітика пропонує значні переваги, включаючи прийняття рішень на основі даних, покращення взаємодії з клієнтами завдяки персоналізації та підвищення рентабельності інвестицій завдяки оптимізованому розподілу ресурсів. Однак такі проблеми, як забезпечення якості даних, управління технічною складністю, вирішення питань конфіденційності та підтримка надійності моделі, повинні бути враховані, щоб повністю використовувати потенціал такого інструмента.

Впровадження динамічного контенту також створює проблеми, такі як конфіденційність даних, технічна складність і управління контентом у певних типах бізнесів. Забезпечення точності даних,

впізнаваність та сталість брендингу та ефективне масштабування є важливими для успішного впровадження динамічного контенту на ресурсах бізнесу.

Переваги чат-ботів і діалогового штучного інтелекту включають покращений досвід роботи з клієнтами завдяки оперативній допомозі та персоналізації, підвищення ефективності та економії коштів, а також збір і аналіз цінних даних. Однак такі проблеми, як технічні обмеження, неможливість безпосередньо вплинути на досвід користувача у кожному окремому випадку, проблеми конфіденційності та технічне обслуговування, необхідно вирішити, щоб максимізувати їхню ефективність.

Конфіденційність даних є поширеною проблемою та глобальним технологічним та етичним викликом у будь-якій спробі інтегрувати штучний інтелект у комунікаційні чи операційні процеси. З огляду на широке поширення збору та аналізу даних споживачів, забезпечення конфіденційності даних та дотримання відповідних норм (таких як GDPR) має вирішальне значення. Підприємства повинні бути прозорими щодо того, як вони використовують свої дані, та впроваджувати надійні заходи безпеки для захисту інформації користувачів.

Алгоритми штучного інтелекту можуть не враховувати потенційні упередження у своїх навчальних даних, що призводить до неналежного таргетування або дискримінації споживачів чи груп споживачів. Тому підприємства повинні регулярно переглядати свої системи штучного інтелекту на наявність упередженості та гарантувати, що їхні алгоритми сприяють справедливості та інклюзивності.

З розвитком штучного інтелекту його вплив на цифровий маркетинг лише зростатиме. Інтеграція ШІ в маркетингові стратегії вже змінила те, як компанії спілкуються зі споживачами, оптимізують свою діяльність та приймають рішення на основі даних, а не припущень.

Розглянемо майбутні тенденції в розробці та впровадженні інструментів ШІ в контексті цифрового маркетингу:

- Майбутнє цифрового маркетингу буде залежати від гіперперсоналізації, зумовленої здатністю штучного інтелекту аналізувати величезні обсяги даних та генерувати аналітичні висновки в режимі реального часу. Хоча персоналізація вже є ключовим елементом сучасного маркетингу, наступним кроком є її підвищення до безпрецедентного рівня. Гіперперсоналізація дозволить маркетологам надавати контент, пропозиції та досвід, адаптовані не лише до широких сегментів, а й до окремих споживачів, виходячи з їхніх унікальних уподобань, поведінки та контексту. Штучний інтелект сприятиме цьому завдяки передовій прогностичній аналітиці. Майбутні системи штучного інтелекту прогнозуватимуть потреби та бажання споживачів з більшою точністю, дозволяючи брендам передбачати бажання клієнтів ще до того, як вони це усвідомлять. Наприклад, штучний інтелект може аналізувати історію переглядів користувачів, їхню активність у соціальних мережах і навіть їхній емоційний стан у режимі реального часу (за допомогою розпізнавання голосу або обличчя), щоб надавати рекомендації чи пропозиції у потрібний момент. Такий рівень передбачуваності та релевантності зробить маркетингові повідомлення більше схожими на персоналізовані поради, ніж на нав'язливу рекламу, що призведе до глибшої залученості та лояльності.

- Голосовий та візуальний пошук швидко набирають популярності, а штучний інтелект допоможе оптимізувати ці канали для цифрового маркетингу. Зі зростанням популярності голосових помічників, таких як Siri, Alexa, та Google Assistant, змінюється спосіб пошуку інформації в Інтернеті. Маркетологам потрібно буде адаптувати свої стратегії, щоб забезпечити оптимізацію контенту для голосового пошуку, який часто передбачає більше розмовних запитів та запитів. Аналогічно, візуальний пошук, що керується технологіями штучного інтелекту, такими як розпізнавання зображень, набирає популярності. Тепер споживачі можуть шукати, використовуючи зображення замість тексту, що пропонує маркетологам нові можливості для оптимізації візуального контенту. У майбутньому штучний інтелект забезпечить більш розширені можливості візуального пошуку, дозволяючи брендам більш інтуїтивно та захопливо взаємодіяти зі споживачами за допомогою зображень та відео.

- Хоч контент, згенерований штучним інтелектом, вже є реальністю, у майбутньому він відіграватиме ще більш значну роль у створенні та куруванні контентом. Досягнення в нейролінгвістиці та машинному навчанні дозволять штучному інтелекту створювати складніший та креативніший контент. Штучний інтелект не лише створюватиме контент, але й зможе адаптувати його тон, стиль та повідомлення до різних аудиторій та платформ. Окрім створення контенту, ШІ стане чудовим помічником у куруванні контенту, допомагаючи маркетологам переглядати величезні обсяги контенту, щоб вибирати та рекомендувати контент, який найкраще відповідає потребам їхньої аудиторії, це буде особливо цінним у контент-маркетингу, де важливо бути в курсі подій та бути актуальним. Інструменти управління контентом на основі штучного інтелекту аналізуватимуть уподобання та поведінку споживачів, щоб надавати персоналізовані рекомендації щодо контенту, тим самим покращуючи загальний досвід клієнтів.

- Покращуйте взаємодію з клієнтами за допомогою чат-ботів на основі штучного інтелекту та віртуальних помічників. Чат-боти та віртуальні помічники на основі штучного інтелекту ставатимуть дедалі поширенішими, відіграючи ключову роль в обслуговуванні та взаємодії з клієнтами. Майбутні чат-боти зможуть розуміти складні запити та відповідати на них, брати участь у більш природних та людських розмовах, а також надавати персоналізовані рекомендації на основі даних у режимі реального часу. Ці системи штучного інтелекту будуть інтегровані в численні канали, включаючи веб-сайти, платформи

соціальних мереж та програми обміну миттєвими повідомленнями, забезпечуючи безперебійний та послідовний досвід взаємодії з клієнтами.

Крім того, віртуальні помічники перейдуть від пасивної реакції до проактивної взаємодії. Ці системи штучного інтелекту більше не будуть пасивно чекати, поки клієнти зв'яжуться з ними, а натомість передбачатимуть потреби клієнтів та надаватимуть корисну інформацію, нагадування чи пропозиції. Наприклад, віртуальний помічник може нагадати клієнту про закінчення терміну дії підписки та рекомендувати відповідні продукти чи послуги на основі історії його попередніх покупок. Така проактивна взаємодія допомагає будувати міцніші стосунки з клієнтами та покращувати показники утримання клієнтів.

Однією з найбільш актуальних тенденцій сучасного розвитку маркетингу є орієнтація на індивідуальний підхід до споживача, основою якого виступає поглиблена аналітика даних та більш точне прогнозування поведінки клієнтів. Реалізація таких завдань є найбільш ефективною із застосуванням технологій штучного інтелекту. Алгоритмічна персоналізація розглядається як новий етап еволюції методів збору й обробки маркетингової інформації. На відміну від традиційної персоналізації, що ґрунтується на простих і заздалегідь визначених параметрах, таких як мова користувача, географічне розташування або час взаємодії, алгоритмічна персоналізація функціонує за принципом машинного навчання. Система аналізує сукупність дій користувача в цифровому середовищі, зокрема реєстрації, купівельну поведінку, споживання контенту, активність у соціальних мережах та залишені відгуки, постійно вдосконалюючи механізми адаптації контенту й комунікацій. У результаті масові маркетингові пропозиції трансформуються в персоналізовані звернення, максимально наближені до індивідуальних потреб кожного споживача.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Одним з найбільших впливів штучного інтелекту на цифровий маркетинг є його здатність надавати персоналізований досвід у великих масштабах. Сьогодні споживачі очікують, що бренди розумітимуть їхні вподобання та надаватимуть релевантний контент, продукти чи послуги. Інструменти ШІ можуть аналізувати поведінку користувачів, таку як історія переглядів, записи про попередні покупки та взаємодія в соціальних мережах, для створення детальних профілів клієнтів. Ці профілі дозволяють маркетологам адаптувати повідомлення та пропозиції до кожного окремого споживача, значно покращуючи залученість та задоволення клієнтів.

Можливості прогнозування аналітики ШІ є ще одним ключовим фактором цифрового маркетингу. Аналізуючи історичні дані, алгоритми штучного інтелекту можуть передбачати майбутню поведінку споживачів, ринкові тенденції та навіть потенційні ризики. Це дозволяє маркетологам приймати рішення на основі даних з більшою впевненістю. Наприклад, штучний інтелект може передбачити найкращий час для запуску маркетингових кампаній, визначити найефективніші канали комунікації та передбачити, які продукти, ймовірно, добре себе зарекомендують на ринку.

Крім того, прогнозна аналітика може оцінити цінність клієнта на основі ймовірності його конверсії, це дозволяє відділам продажів та маркетингу зосередити свої зусилля на потенційно цінних клієнтах, тим самим підвищуючи ефективність та рентабельність інвестицій. Аналітика на основі штучного інтелекту також може оптимізувати стратегії ціноутворення, аналізуючи ціни конкурентів, коливання попиту та настрої клієнтів.

Штучний інтелект значно покращив ефективність операцій цифрового маркетингу завдяки автоматизації. Рутинні завдання, такі як планування публікацій у соціальних мережах, надсилання електронних листів або керування рекламними кампаніями, тепер можуть бути автоматизовані, що заощадує маркетологам дорогоцінний час для зосередження на більш стратегічних питаннях. Автоматизація також поширилася на створення контенту. Інструменти штучного інтелекту тепер можуть генерувати контент – від текстів у соціальних мережах до повних статей – аналізуючи існуючий контент та імітуючи стилі письма людини. Хоча контент, створений штучним інтелектом, все ще може потребувати перевірки людиною для забезпечення якості та тону, це являє собою значне покращення ефективності контент-маркетингу.

Хоча штучний інтелект пропонує численні переваги в цифровому маркетингу, його застосування не позбавлене труднощів. Однією з головних проблем є конфіденційність даних. Ефективна робота ШІ значною мірою залежить від даних, а збір та аналіз персональних даних викликає серйозні проблеми щодо конфіденційності. Маркетологи повинні орієнтуватися в складних нормативних актах, таких як Загальний регламент ЄС про захист даних (GDPR), щоб забезпечити дотримання законів про захист даних.

Ще одне занепокоєння полягає в тому, що ШІ може використовувати упередження в даних, які він аналізує. Якщо базові дані упереджені, алгоритми ШІ можуть ненавмисно посилювати ці упередження, що призводить до неточних або дискримінаційних результатів, це особливо помітно в таких сферах, як таргетинг реклами, де упереджений ШІ може несправедливо виключати або орієнтуватися на певні групи.

Зрештою, є питання прозорості. Алгоритми штучного інтелекту часто називають «чорними скриньками», оскільки їхні процеси прийняття рішень можуть бути непрозорими навіть для їхніх творців. Ця відсутність прозорості ускладнює маркетологам розуміння причин певних рішень, що потенційно

призводить до недовіри та етичних дилем.

Література

1. Андрощук Г. О. Тенденції розвитку технологій штучного інтелекту: економіко-правовий аспект. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2019. № 3. С. 84–101.
2. Скіцько О., Складанний П., Ширшов Р., Гуменюк М., Ворохоб М. Загрози та ризики використання штучного інтелекту. *Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка»*. 2023. № 2(22). С. 6–18.
3. Батареев В. В. Методи та системи штучного інтелекту. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2021. № 1 (293). С. 17–21.
4. Уткіна М. С., Щербак Н. М. Теоретико-методологічні підходи до визначення штучного інтелекту. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2021. № 2. С. 214–217.
5. Фігун А.В., Петрівський Я. Б., Коханевич Т. П. Штучний інтелект у маркетингу: можливості впливу та перспективи впровадження. 2024. <https://scispace.com/pdf/shtuchnii-intelekt-u-marketingu-mozhливosti-vplyvu-ta-lckjh9ky.pdf>
6. Li, R. *Artificial Intelligence Revolution: How AI Will Change Our Society, Economy, and Culture*; Skyhorse: New York, NY, USA, 2020. URL: https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Artificial+Intelligence+Revolution:+How+AI+Will+Change+Our+Society,+Economy,+and+Culture&author=Li,+R.&publication_year=2020
7. Roetzer, P.; Kaput, M. *Marketing Artificial Intelligence: AI, Marketing, and the Future of Business*; BenBella Books: Dallas, TX, USA, 2022. URL: https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Marketing+Artificial+Intelligence:+AI,+Marketing,+and+the+Future+of+Business&author=Roetzer,+P.&author=Kaput,+M.&publication_year=2022
8. Кузьомко В. М., Репнікова І. П. Використання штучного інтелекту у цифровому маркетингу. *Інфраструктура ринку. Випуск 13*. 2017. С. 112 – 118.
9. Stamford, C. Gartner Survey Finds 63% of Marketing Leaders Plan to Invest in Generative AI in the Next 24 Months. 2023. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2023-08-23-gartner-survey-finds-63-percent-of-marketing-leaders-plan-to-invest-in-generative-ai-in-the-next-24-months>
10. Nair, K.; Gupta, R. Application of AI technology in modern digital marketing environment. *World J. Entrep. Manag. Sustain. Dev.* 2021, 17, 318–328.
11. Brenner, M. The Ultimate Guide to a Content Marketing Strategy That Delivers ROI. Marketing Insider Group. 2023. URL: <https://marketinginsidergroup.com/content-marketing/content-marketing-strategy-roi-ultimate-guide/>
12. Kotsch, R. Reduce Marketing Costs by Reducing Your Translation Costs. Smart Brief. 2023. URL: <https://www.smartbrief.com/original/reduce-marketing-costs-by-reducing-your-translation-costs>
13. Rudan, N. 6 Ways Marketers Are Using Generative AI: Is It Really Saving Time? Databox. 2023. URL: <https://databox.com/how-are-marketers-using-gen-ai>
14. Marr B. Beyond ChatGPT: 14 Mind-Blowing AI Tools Everyone Should Be Trying Out Now. 2023. URL: <http://surl.li/ptqgh>

References

1. Androschuk H. O. (2019) Tendentsii rozvytku tekhnologii shtuchnoho intelektu: ekonomiko-pravovyi aspekt. *Teoriia i praktyka intelektualnoi vlasnosti*. № 3. S. 84–101.
2. Skitsko O., Skladannyi P., Shyrshov R., Humeniuk M., Vorokhob M. (2023) Zahrozy ta ryzyky vykorystannia shtuchnoho intelektu. *Elektronne fakhove naukove vydannia «Kiberbezpeka: osvita, nauka, tekhnika»*. № 2(22). S. 6–18.
3. Batareiev V. V. (2021) Metody ta systemy shtuchnoho intelektu. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*. № 1 (293). S. 17–21.
4. Utkina M. S., Shcherbak N. M. (2021) Teoretyko-metodolohichni pidkhody do vyznachennia shtuchnoho intelektu. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*. № 2. S. 214–217.
5. Fihun A.V., Petrivskiy Ya. B., Kokhanevych T. P. (2024) Shtuchnyi intelekt u marketynhu: mozhlyvosti vplyvu ta perspektyvy vprovadzhennia. <https://scispace.com/pdf/shtuchnii-intelekt-u-marketingu-mozhливosti-vplyvu-ta-lckjh9ky.pdf>
6. Li, R. (2020) *Artificial Intelligence Revolution: How AI Will Change Our Society, Economy, and Culture*; Skyhorse: New York, NY, USA, URL: https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Artificial+Intelligence+Revolution:+How+AI+Will+Change+Our+Society,+Economy,+and+Culture&author=Li,+R.&publication_year=2020
7. Roetzer, P.; Kaput, M. (2022) *Marketing Artificial Intelligence: AI, Marketing, and the Future of Business*; BenBella Books: Dallas, TX, USA, URL: https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Marketing+Artificial+Intelligence:+AI,+Marketing,+and+the+Future+of+Business&author=Roetzer,+P.&author=Kaput,+M.&publication_year=2022
8. Kuzomko V. M., Repnikova I. P. *Vykorystannia shtuchnoho intelektu u tsyfrovomu marketynhu. Infrastruktura rynku. Vypusk 13*. S. 112 – 118.
9. Stamford, C. (2023) *Gartner Survey Finds 63% of Marketing Leaders Plan to Invest in Generative AI in the Next 24 Months*. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2023-08-23-gartner-survey-finds-63-percent-of-marketing-leaders-plan-to-invest-in-generative-ai-in-the-next-24-months>
10. Nair, K.; Gupta, R. (2021) Application of AI technology in modern digital marketing environment. *World J. Entrep. Manag. Sustain. Dev.* 17, 318–328.

11. Brenner, M. (2023) The Ultimate Guide to a Content Marketing Strategy That Delivers ROI. Marketing Insider Group. URL: <https://marketinginsidergroup.com/content-marketing/content-marketing-strategy-roi-ultimate-guide/>
12. Kotzsch, R. (2023) Reduce Marketing Costs by Reducing Your Translation Costs. Smart Brief. URL: <https://www.smartbrief.com/original/reduce-marketing-costs-by-reducing-your-translation-costs>
13. Rudan, N. (2023) 6 Ways Marketers Are Using Generative AI: Is It Really Saving Time? Databox. URL: <https://databox.com/how-are-marketers-using-gen-ai>
14. Marr B. (2023) Beyond ChatGPT: 14 Mind-Blowing AI Tools Everyone Should Be Trying Out Now. Available at: <http://surl.li/ptqgh>