

Юлія Татаринцева*

УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВИМ МАРКЕТИНГОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ОСНОВІ ДЕКОМПОЗИЦІЇ УПРАВЛІНСЬКИХ ФУНКЦІЙ

У статті досліджується управління цифровим маркетингом підприємств із використанням штучного інтелекту (ШІ) на основі декомпозиції функцій управління. Метою статті є дослідження сучасних практик використання штучного інтелекту у цифровому маркетингу підприємств, проведення їх розмежування за функціями управління. Методи дослідження базуються функціональному підході, а також на комплексному аналізі наукових публікацій, практичних кейсів та теоретичних моделей, що дозволяє виявити специфіку і функціональну роль різних інструментів ШІ в цифровому маркетингу. Проаналізовано сучасний стан досліджень щодо використання ШІ у цифровому маркетингу, що дозволило виокремити ключові напрями застосування технологій штучного інтелекту, а також визначити їх вплив на ефективність маркетингових процесів. В результаті проведеного дослідження здійснено декомпозицію функцій цифрового маркетингу на аналіз, планування, організацію, мотивацію і контроль, для кожної з яких ідентифіковано відповідні види та способи використання ШІ. Зокрема, розглянуто аналітичний, генеративний, автоматизований, прогнозувальний, діалоговий, рекомендаційний ШІ, а також технології обробки природної мови і комп'ютерного бачення, що охоплюють широкий спектр маркетингових задач – від аналізу даних та виявлення трендів до генерації контенту, автоматизації процесів і персоналізації комунікацій. Основні результати демонструють, що інтеграція ШІ у цифровий маркетинг на основі функціонального підходу сприяє підвищенню ефективності управління маркетинговими кампаніями, покращенню взаємодії зі споживачами та оптимізації внутрішніх процесів підприємств. У висновках наголошується на практичній значущості запропонованої класифікації та функціональної декомпозиції для менеджерів цифрового маркетингу та дослідників, що займаються розвитком цифрових технологій і інноваційних маркетингових рішень.

Ключові слова: управління, цифровий маркетинг, функції управління, штучний інтелект, декомпозиція функцій.

Рис. 1. Табл. 5. Літ. 23.

DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-288-31-40

Yuliia Tataryntseva

DIGITAL MARKETING MANAGEMENT USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE BASED ON THE DECOMPOSITION OF MANAGEMENT FUNCTIONS

The article explores digital marketing management of enterprises using artificial intelligence (AI) based on the decomposition of management functions. The purpose of the article is to study modern practices of using artificial intelligence in digital marketing of enterprises and to delineate them by management functions. The research methods are based on a functional approach, as well as on a comprehensive analysis of scientific publications, practical cases, and theoretical models, which allows identifying the specifics and functional role of various AI tools in digital marketing. The current state of research on the use of AI in digital marketing is analyzed, which made it possible to identify key areas of artificial intelligence technologies application, as well as to determine

* National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute». Ukraine.

their impact on the effectiveness of marketing processes. As a result of the study, the functions of digital marketing were decomposed into analysis, planning, organization, motivation, and control, for each of which corresponding types and methods of AI use were identified. In particular, analytical, generative, automated, predictive, conversational, and recommendation AI are considered, as well as natural language processing and computer vision technologies, which cover a wide range of marketing tasks – from data analysis and trend detection to content generation, process automation, and communication personalization. The main results demonstrate that the integration of AI into digital marketing based on a functional approach contributes to increasing the efficiency of marketing campaign management, improving interaction with consumers, and optimizing internal business processes. The conclusions emphasize the practical significance of the proposed classification and functional decomposition for digital marketing managers and researchers involved in the development of digital technologies and innovative marketing solutions.

Keywords: management, digital marketing, management functions, artificial intelligence, function decomposition.

Peer-reviewed, approved and placed: 02.06.2025.

Постановка проблеми. У сучасних умовах стрімкої цифрової трансформації підприємств гостро постає проблема усвідомленого та ефективного використання штучного інтелекту у системі управління цифровим маркетингом, оскільки більшість компаній використовують окремі інструменти ШІ без стратегічного бачення їх впливу на маркетингові функції та бізнес-процеси загалом. Попри наявність аналітики від міжнародних консалтингових компаній, таких як McKinsey, Ernst & Young та Deloitte, недостатньо комплексних академічних досліджень, що систематизують сучасні практики застосування ШІ за функціями управління цифровим маркетингом та водночас оцінюють потенційні загрози, пов'язані з їх використанням. Це обумовлює потребу у глибинному аналізі статистичних та практичних даних про реальне використання ШІ у цифровому маркетингу на підприємствах, їх структурування за ключовими функціями маркетингового управління, а також у визначенні ризиків, які можуть впливати на стійкість бренду, етичність взаємодії з клієнтами та безпеку даних у процесі впровадження ШІ у маркетингову діяльність.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Сучасні дослідження підтверджують, що використання штучного інтелекту в цифровому маркетингу стає ключовим елементом цифрової трансформації підприємств, сприяючи підвищенню ефективності комунікацій, покращенню персоналізації та таргетингу [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Дослідження підкреслюють застосування ШІ у генерації контенту, автоматизації аналізу поведінкових даних споживачів, використанні систем предиктивної аналітики та Big Data для оптимізації маркетингових кампаній [7, 8, 9]. Використання омніканальних стратегій та інноваційних growth-hacking технологій із залученням ШІ дозволяє підприємствам підвищувати конкурентоспроможність на цифрових ринках [10, 11, 12].

Особливе значення мають Large Language Models (LLM), які активно використовуються для генерації текстового контенту, сценаріїв спілкування з клієнтами, створення креативних концепцій рекламних кампаній та автоматизації SMM, що зменшує витрати підприємств та пришвидшує

маркетингові процеси [13, 14, 15]. Водночас, у практиці підприємств ШІ використовується для управління клієнтським досвідом, прогнозування поведінки споживачів, автоматизованої обробки запитів клієнтів та персоналізації взаємодії [6, 8, 9].

У дослідженнях McKinsey зазначається, що генеративний ШІ здатний підвищити продуктивність у цифровому маркетингу на 5–15% завдяки швидкому створенню релевантного контенту, адаптації повідомлень у реальному часі та аналітиці [16]. Deloitte акцентує на автоматизації маркетингових стратегій через інтелектуальне управління даними та сегментацією аудиторій для досягнення більшої гнучкості [17], а EY демонструє кейси інтеграції ШІ у маркетинг підприємств через використання генеративних моделей для покращення клієнтського досвіду [18]. У звіті BCG підкреслюється вплив ШІ на майбутню креативність у маркетингу, зокрема у розробці рекламних концепцій із залученням LLM [19].

Водночас існують і загрози використання ШІ у цифровому маркетингу, серед яких виокремлюються ризики конфіденційності даних, етичні аспекти, потенційна генерація недостовірного контенту, а також уніфікація креативності брендів через масове використання LLM [19, 20]. Ці аспекти обумовлюють необхідність подальших досліджень практик використання ШІ у цифровому маркетингу підприємств, їх розмежування за функціями управління, а також обґрунтування механізмів мінімізації загроз для сталого розвитку цифрових стратегій підприємств у сучасних ринкових умовах.

Метою статті є дослідження сучасних практик використання штучного інтелекту у цифровому маркетингу підприємств, проведення їх розмежування за функціями управління.

Для досягнення поставленої мети у статті визначено такі проміжні завдання:

1. Проаналізувати сучасний стан досліджень щодо використання ШІ у цифровому маркетингу;
2. Ідентифікувати та класифікувати способи використання ШІ за функціями управління цифровим маркетингом підприємств;

Основні результати дослідження. У процесі дослідження перевіряється гіпотеза про те, що використання штучного інтелекту, зокрема Large Language Models, дозволяє підвищити ефективність управління цифровим маркетингом підприємств, однак водночас створює ризики, що потребують розробки методичних підходів для їх попередження та управління ними.

1. Аналіз сучасного стану досліджень щодо використання ШІ у цифровому маркетингу. Сучасні дослідження показують, що штучний інтелект стає критичним драйвером розвитку цифрового маркетингу, поступово змінюючи характер взаємодії зі споживачем та побудову маркетингових стратегій. Англійський термін «engagement» дійсно походить від «engage» «заручитися», «побратися», що первісно означало обіцянку одруження, тому дослівно «customer engagement» це «заручини з клієнтом» або «обіцянка клієнта бути вірним бренду». Аналітичні звіти McKinsey [3] та Deloitte [4] демонструють, що провідні компанії інтегрують ШІ для покращення персоналізації комунікацій та сегментації аудиторій, що

безпосередньо впливає на підвищення «customer engagement» та ефективність управлінських рішень у маркетингу. Ці зміни підтверджують й академічні праці, що відзначають трансформацію функцій управління цифровим маркетингом завдяки впровадженню LLM та генеративного ШІ [10][13]. У результаті створюються умови для побудови гнучких стратегій цифрового маркетингу, орієнтованих на дані, які значно скорочують час на аналіз ринку та підготовку контенту. Для візуалізації цих змін представлено Табл. 1, що систематизує функції управління цифровим маркетингом у контексті використання ШІ.

Таблиця 1. Використання ШІ у цифровому маркетингу за функціями управління, розроблено автором на основі [15-19]

Функції управління	Інструменти ШІ	Ефект	Виклики впровадження
Планування контенту	LLM, генеративні AI	Зменшення витрат часу на 40%	Якість даних, перевірка фактів
Цільове налаштування реклами	AI-driven Ad Targeting	Збільшення CTR на 18–25%	Конфіденційність даних
Обслуговування клієнтів	Чат-боти, AI CRM	Зменшення витрат на підтримку на 30%	Утримання персоналізації
Аналіз ефективності	AI-аналітика, предиктивні моделі	Зростання ROI на 15–20%	Інтеграція з ERP/CRM
Формування лояльності	AI Customer Insights	Підвищення утримання клієнтів на 12%	Вартість впровадження

В табл.1 представлено систематизацію сфер використання ШІ у цифровому маркетингу за функціями управління для структуризації подальшого аналізу.

Важливий аспект полягає у тому, що використання ШІ дозволяє значно знижувати маркетингові витрати, одночасно підвищуючи якість взаємодії з клієнтами. Наприклад, дослідження [9][12] та практичні кейси Deloitte [4] показують, що генеративні моделі скорочують витрати на створення креативу на 30–40%, а впровадження AI-driven CRM підвищує ефективність роботи відділів маркетингу та продажів. Водночас McKinsey [3] та Ernst & Young [6] фіксують ріст ROI на 15–20% у компаніях, що інтегрували ШІ у процеси управління маркетингом (рис.1).

Залученість клієнтів (Customer Engagement) - це показник активної взаємодії клієнтів з брендом через різні канали (сайт, соціальні мережі, email), що відображає глибину їхньої емоційної та поведінкової прихильності до компанії. Маркетингові витрати вимірюють частку бюджету, яку компанія витрачає на просування та залучення клієнтів відносно максимально можливих витрат у категорії. ROI (Return on Investment) показує рентабельність інвестицій - скільки прибутку приносить кожна гривня, вкладена в маркетинг та розвиток бізнесу. Customer Lifetime Value (CLV) - це прогнозована сумарна вартість, яку клієнт принесе компанії протягом усього періоду співпраці, від першої покупки до відходу. Ключовою тенденцією є

зміщення акценту з використання ШІ лише для автоматизації до стратегічного використання аналітики на основі великих мовних моделей для управління взаємодією зі споживачами (customer engagement) у реальному часі. У дослідженні [7] аналізується залежність між використанням ШІ у маркетингу, залученістю клієнтів та динамікою ROI, що узгоджується з аналітикою McKinsey [3] та даними IBM [16].

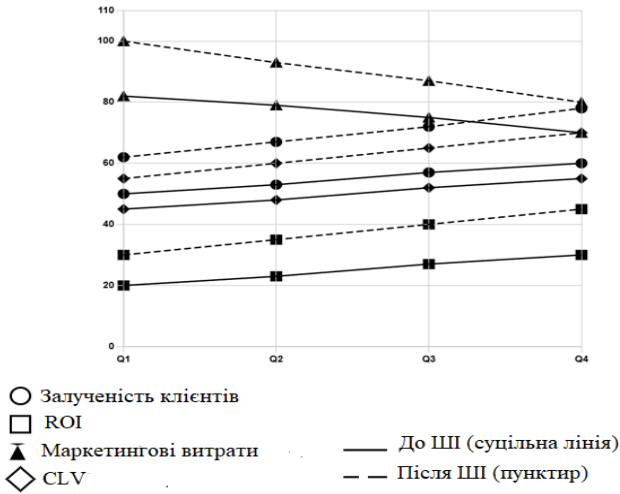


Рис. 1. Динаміка показників використання ШІ в цифровому маркетингу, розроблено автором на основі [7]

2. Ідентифікація та класифікація способів використання штучного інтелекту за функціями управління цифровим маркетингом. Авторський підхід полягає у класифікації застосувань ШІ за основними функціональними блоками управління ЦМ, які були раніше декомпозовані [21]: інформаційне забезпечення (аналіз), прийняття рішень (планування), реалізація рішень (організація, мотивація, контроль). Ось систематизований перелік основних типів штучного інтелекту (ШІ), які застосовуються у цифровому маркетингу [22]:

- аналітичний ШІ (Analytical AI) – зосереджений на аналізі великих даних, виявленні патернів, прогнозуванні трендів і поведінки користувачів;
- генеративний ШІ (Generative AI) – створює новий контент, наприклад, тексти, зображення, відео, аудіо, для персоналізації маркетингових матеріалів (наприклад, ChatGPT, DALL·E);
- автоматизований ШІ (Automated AI) – автоматизує рутинні маркетингові завдання, як-от email-розсилки, налаштування кампаній, обробка запитів;
- прогнозувальний ШІ (Predictive AI) – моделює майбутні події, наприклад, прогнозує поведінку споживачів, попит, ефективність кампаній;
- діалоговий ШІ (Conversational AI) – забезпечує інтерактивну комунікацію з користувачами через чат-боти, голосових помічників;
- рекомендаційний ШІ (Recommendation AI) – аналізує вподобання і пропонує персоналізовані продукти чи контент (наприклад, системи рекомендацій на Amazon чи Netflix);

- комп'ютерне бачення (Computer Vision) – розпізнає та аналізує зображення і відео, використовується для візуального контент-маркетингу, модерації;

- обробка природної мови (Natural Language Processing, NLP) – аналізує, розуміє і генерує текстову інформацію, використовується у створенні контенту, аналізі відгуків, SEO;

- емоційний ШІ (Affective AI) – розпізнавання та аналіз емоцій користувачів.

Далі визначено використання ШІ по функціям управління цифровим маркетингом на основі огляду джерел [2, 4, 22, 23]. У межах функції «Аналіз» у цифровому маркетингу підприємств використання штучного інтелекту забезпечує глибинну обробку великих обсягів даних, виявлення тенденцій і патернів поведінки споживачів, проведення конкурентного аналізу, сегментацій та прогнозування результатів маркетингових активностей.

Таблиця 2. Використання ШІ за функцією «Аналіз» в управлінні цифровим маркетингом підприємств, розроблено автором на основі [2, 4, 22, 23]

Декомпозиція функцій	Інструменти ШІ (з короткими поясненнями)
Виявлення проблем та цінностей користувачів; аналіз конкурентів; аналіз трендів; аналіз суміжних областей; прогноз попиту; сегментація аудиторії; аналіз поведінки користувачів; аналіз лідогенерації; оцінка ефективності кампаній; аналіз запитів у реальному часі.	Google Cloud AutoML (прогноз), IBM Watson Discovery (текстовий аналіз), Amazon Comprehend (емоційний аналіз), Microsoft Azure Cognitive Services (мовні патерни), OpenAI GPT API (генерація/аналіз тексту), Tableau AI Forecasting (візуальний прогноз), H2O.ai AutoML (кластеризація), RapidMiner (аналітика), MonkeyLearn (класифікація тексту), SAS Viya (моделювання), Salesforce Einstein Analytics (CRM аналітика), Adobe Sensei (аналіз зображень і тексту), BigML (кластеризація), DataRobot (автопрогноз), Pican AI (поведінковий аналіз).

У межах функції «Планування» в управлінні цифровим маркетингом підприємств використання штучного інтелекту спрямоване на визначення цілей цифрових маркетингових активностей, обґрунтування вибору каналів та інструментів комунікації, складання стратегічного плану просування та розробку контент-планів відповідно до цільових аудиторій.

Таблиця 3. Використання ШІ за функцією «Планування» в управлінні цифровим маркетингом підприємств, розроблено автором на основі [2, 4, 22, 23]

Декомпозиція функцій	Інструменти ШІ (з короткими поясненнями)
Визначення цілей цифрового маркетингу; вибір каналів та інструментів ЦМ; розробка стратегії ЦМ; складання контент-плану; планування бюджету; планування монетизації; планування сценаріїв розвитку; моделювання результатів; планування ціноутворення; прогнозування ефективності планів.	ChatGPT (генерація сценаріїв), Midjourney (візуальний контент), Jasper AI (контент-план), Adobe Sensei (контент аналіз), Google Forecasting AI (прогноз), HubSpot AI (кампанії), Salesforce Einstein (маркетинг планування), Zoho Zia (планування та аналіз), IBM Watson Assistant (моделювання сценаріїв), Canva AI (візуальний план), Notion AI (планування контенту), ClickUp AI (таймлайн планування), Grammarly AI (редакція контенту), Asana AI (керування завданнями), Planable AI (соціальні плани), Trello AI (управління проектами).

У межах функції «Мотивація» в управлінні цифровим маркетингом підприємств застосування штучного інтелекту спрямовується на формування та впровадження систем стимулювання працівників, створення умов для розвитку креативності та лояльності персоналу, а також підтримки командної взаємодії у процесі реалізації цифрових маркетингових кампаній.

Таблиця 4. Використання ШІ за функцією «Мотивація» в управлінні цифровим маркетингом підприємств, розроблено автором на основі [2, 4, 22, 23]

Декомпозиція	Інструменти ШІ
Розробка систем санкцій і заохочень	Leapsome AI (розробка KPI і бонусних програм), Lattice AI (аналіз досягнень для заохочення), 15Five AI (управління цілями та похвалою), Personio AI (HR-аналітика), Workday AI (аналітика ефективності), SAP SuccessFactors AI (автоматизація мотиваційних програм), Gusto AI (стимулювання на основі результатів),
Підвищення креативності та лояльності персоналу	Notion AI (навчальні матеріали), ChatGPT (генерація ідей для креативних завдань), Miro AI (командні брейнштормінги), Grammarly AI (підтримка якісної комунікації), Canva AI (швидкі візуальні матеріали для креативу), Midjourney (створення креативних візуалів), Adobe Firefly (візуальний креатив), Otter AI (запис і аналіз командних сесій)
Створення корпоративної культури та бренду	CultureAmp AI (оцінювання культури), Glint AI (зворотний зв'язок від працівників), Officevibe AI (моніторинг настроїв), TinyPulse AI (аналіз культури), BambooHR AI (комунікація цінностей бренду), Microsoft Viva AI (розвиток культури), Zoho People AI (збір відгуків)
Організація тренінгів, обміну досвідом, заходів	Coursera AI (навчальні програми), Udemy AI (навчання персоналу), Kahoot AI (гейміфікація навчання), Google AI for Education (тренінги), Microsoft Copilot (організація навчальних заходів), Zoom AI Companion (записи та конспекти тренінгів), Figma AI (колаборація під час навчання), Notion AI (збір матеріалів), Slack GPT (підтримка комунікації під час навчання)

У межах функції «Контроль» у процесі управління цифровим маркетингом підприємств використання штучного інтелекту спрямовується на оперативний та результативний моніторинг ключових показників ефективності маркетингових кампаній, виявлення відхилень від встановлених планів, аналіз факторів, що впливають на результати, та формування рекомендацій для коригування дій.

Отже, систематичне використання різноманітних інструментів штучного інтелекту у всіх функціях управління цифровим маркетингом суттєво підвищує ефективність, адаптивність і результативність маркетингових стратегій підприємств.

Висновки. У статті проведено всебічний аналіз сучасних практик використання штучного інтелекту в цифровому маркетингу підприємств із акцентом на їх класифікацію за функціями управління. В результаті дослідження було визначено поточний стан наукових розробок у цій сфері та систематизовано основні способи застосування ШІ в аналітиці, плануванні, організації, мотивації та контролі цифрового маркетингу. Авторський підхід до декомпозиції функцій управління дозволив глибше розкрити роль ШІ у підвищенні ефективності прийняття рішень, автоматизації маркетингових процесів і персоналізації взаємодії з клієнтами.

Таблиця 5. Використання ШІ за функцією «Контроль» в управлінні цифровим маркетингом підприємств, розроблено автором на основі [2, 4, 22, 23]

Декомпозиція функцій	Інструменти ШІ (з короткими поясненнями)
Оперативний моніторинг KPI цифрового маркетингу	Google Analytics AI (аналіз трафіку), Adobe Analytics AI (прогнозування), Tableau AI (візуалізація KPI), Power BI Copilot (дешборди), Looker AI (звіти у реальному часі), Piwik PRO AI (моніторинг даних), Domo AI (аналітика KPI), Klipfolio AI (моніторинг кампаній), Heap AI (аналітика поведінки), Matomo AI (контроль активностей)
Аналіз факторів відхилення показників	RapidMiner AI (аналіз причин), DataRobot (прогнозування відхилень), H2O.ai (аналітика), KNIME AI (причинно-наслідковий аналіз), IBM Watson Analytics (аналіз трендів), SAS AI (виявлення аномалій), Alteryx AI (інсайти з даних), MonkeyLearn AI (аналіз текстових відгуків), Qlik Sense AI (аналітика), Google BigQuery ML (прогнозні моделі)
Формування рекомендацій для коригування дій	Salesforce Einstein (рекомендації для корекції кампаній), HubSpot AI (оптимізація процесів), Zoho Analytics AI (пропозиції для змін), ChatGPT (генерація сценаріїв), Copilot у Excel (аналіз таблиць), Jasper AI (створення адаптивних стратегій), GrowthBar AI (оптимізація SEO), Phrasee AI (оптимізація email-кампаній), Optimize AI (коригування взаємодій), Surfer SEO AI (оптимізація контенту)

Впровадження сучасних інструментів штучного інтелекту сприяє оптимізації управління маркетинговою діяльністю, що відкриває нові перспективи для розвитку адаптивних, орієнтованих на формування унікальних споживчих вражень маркетингових стратегій, а також створює надійну основу для подальших теоретичних і практичних досліджень у галузі цифрового маркетингу.

1. Чаус, Р. Вплив штучного інтелекту на цифрову трансформацію бізнесу. *Economics and Management*. 2024. С. 24–31. <https://doi.org/10.36919/2312-7872.3.2024.24>

2. Пономаренко, І. Штучний інтелект у цифровому маркетингу. *Scientia fructuosa*. 2024. Т. 155, № 3. С. 58–70. [https://doi.org/10.31617/1.2024\(155\)04](https://doi.org/10.31617/1.2024(155)04)

3. Яківченко, А. Growth-hacking як інструмент забезпечення моделі розвитку інноваційного маркетингу промислового підприємства. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. Т. 338, № 1. С. 343–353. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-51>

4. Пшенична, Т. Вплив штучного інтелекту на ефективність digital-маркетингу в бізнес-процесах. *Економіка та суспільство*. 2025. № 72. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-24>

5. Завалій, Т., Легенчук, С. Напрями, проблеми та перспективи використання штучного інтелекту в цифровому маркетингу. *Вісник Економіки*. 2025. № 2. С. 72–89. <https://doi.org/10.35774/>

6. Smith, J., Lee, K., Brown, M. Artificial Intelligence in Digital Marketing: Applications and Challenges. *Journal of Business Research*. 2023. Vol. 149. P. 552–561. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.11.034>

7. Kumar, V., Rahman, Z. Harnessing AI in marketing: Future research directions. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2022. Vol. 66. Article 102888. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.102888>

8. Brown, T., Nguyen, H., Patel, S. Digital Marketing Strategies for Competitive Advantage. *Journal of Strategic Marketing*. 2021. Vol. 29, № 5. P. 423–440. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2020.1713413>

9. Gupta, S., Singh, A. Big Data Analytics and its Role in Digital Marketing Strategies. *Information Systems Frontiers*. 2023. Vol. 25, № 3. P. 611–625. <https://doi.org/10.1007/s10796-023-10341-1>
10. Li, J., Zhao, Q., Wang, Y. Omnichannel Marketing in the Digital Era: A Review. *Electronic Commerce Research and Applications*. 2023. Vol. 53. Article 101132. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2021.101132>
11. Garcia, M., Chen, Y., Park, J. Innovation and Growth-Hacking Strategies in Digital Marketing. *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Vol. 179. Article 121619. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121619>
12. Johansson, A., Olsson, E. Challenges in Digital Transformation in Marketing. *Journal of Business Strategy*. 2021. Vol. 42, № 3. P. 161–169. <https://doi.org/10.1108/JBS-12-2020-0251>
13. Wang, L., Zhang, M., Liu, Y. Sustainable Digital Marketing in Industry 4.0. *Industrial Marketing Management*. 2024. Vol. 117. P. 58–68. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.05.008>
14. Ahmed, R., Khan, M., Li, X. Measuring Customer Engagement in the Experience Economy: A Digital Marketing Perspective. *Journal of Business Research*. 2024. Vol. 152. P. 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113680>
15. Taylor, J., Francis, P. Personalization and Predictive Analytics in Digital Marketing. *Marketing Intelligence & Planning*. 2023. Vol. 41, № 4. P. 521–537. <https://doi.org/10.1108/MIP-07-2022-0267>
16. McKinsey & Company. The Economic Potential of Generative AI: The Next Productivity Frontier. 2024. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>
17. Deloitte Digital. Marketing Content Automation. 2025. URL: <https://www.deloittdigital.com/us/en/insights/research/marketing-content-automation.html>
18. EY Global. EY Studio+ launches to bring a customer-first approach to growth and transformation in the AI era. 2025. URL: https://www.ey.com/en_gl/newsroom/2025/06/ey-studio-launches-to-bring-a-customer-first-approach-to-growth-and-transformation-in-the-ai-era
19. BCG. GenAI's Influence on Future Creativity in Marketing. 2024. URL: <https://www.bcg.com/publications/2024/genais-influence-on-future-creativity-in-marketing>
20. Globe Newswire. Generative Artificial Intelligence in Digital Marketing Market Opportunities and Strategies Report 2025-2034. 2025. URL: <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/06/18/3101667/28124/en/Generative-Artificial-Intelligence-AI-in-Digital-Marketing-Market-Opportunities-and-Strategies-Report-2025-2034>
21. Татаринцева Ю. Л. Управління цифровим маркетингом в економіці вражень: теорія і практика: монографія. Харків: НТУ "ХПІ", 2024. 322 с. <https://doi.org/10.20998/978-617-05-0458-6>
22. Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., Singh, R. P., Suman, R. Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. *International Journal of Intelligent Networks*. 2022. Vol. 3. Article 100045. <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.08.005>
23. Kshetri, N., Dwivedi, Y., Davenport, T., Panteli, N. Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda. *International Journal of Information Management*. 2023. Vol. 75. Article 102716. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102716>

1. Chaush, R. (2024). Vplyv shtuchnoho intelektu na tsyfrovu transformatsiiu biznesu [The Impact of Artificial Intelligence on Digital Business Transformation]. *Economics and Management*, C. 24–31. <https://doi.org/10.36919/2312-7872.3.2024.24>

2. Ponomarenko, I. (2024). Shtuchnyi intelekt u tsyfrovomu marketynhu [Artificial Intelligence in Digital Marketing]. *Scientia Fructuosa*, 155(3), 58–70. [https://doi.org/10.31617/1.2024\(155\)04](https://doi.org/10.31617/1.2024(155)04)

3. Yakivchenko, A. (2025). Growth-hacking yak instrument zabezpechennia modeli rozvytku innovatsiinoho marketynhu promysloвого pidpriemstva [Growth-hacking as a Tool for Ensuring the Development Model of Innovative Marketing of an Industrial Enterprise]. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 338(1), 343–353. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-51>

4. Pshenychna, T. (2025). Vplyv shtuchnoho intelektu na efektyvnist digital-marketynhu v biznes-protsesakh [The Impact of Artificial Intelligence on the Effectiveness of Digital Marketing in Business Processes]. *Ekonomika ta suspilstvo [Economics and Society]*, (72). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-24>

5. Zavalii, T., & Legenchuk, S. (2025). Napriamy, problemy ta perspektyvy vykorystannia shtuchnoho intelektu v tsyfrovomu marketynhu [Directions, Problems and Prospects of Using Artificial Intelligence in Digital Marketing]. *Visnyk Ekonomiky [Bulletin of Economics]*, (2), 72–89. <https://doi.org/10.35774/>
6. Smith, J., Lee, K., & Brown, M. (2023). Artificial Intelligence in Digital Marketing: Applications and Challenges. *Journal of Business Research*, 149, 552–561. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.11.034>
7. Kumar, V., & Rahman, Z. (2022). Harnessing AI in marketing: Future research directions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 66, Article 102888. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.102888>
8. Brown, T., Nguyen, H., & Patel, S. (2021). Digital Marketing Strategies for Competitive Advantage. *Journal of Strategic Marketing*, 29(5), 423–440. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2020.1713413>
9. Gupta, S., & Singh, A. (2023). Big Data Analytics and its Role in Digital Marketing Strategies. *Information Systems Frontiers*, 25(3), 611–625. <https://doi.org/10.1007/s10796-023-10341-1>
10. Li, J., Zhao, Q., & Wang, Y. (2023). Omnichannel Marketing in the Digital Era: A Review. *Electronic Commerce Research and Applications*, 53, Article 101132. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2021.101132>
11. Garcia, M., Chen, Y., & Park, J. (2022). Innovation and Growth-Hacking Strategies in Digital Marketing. *Technological Forecasting and Social Change*, 179, Article 121619. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121619>
12. Johansson, A., & Olsson, E. (2021). Challenges in Digital Transformation in Marketing. *Journal of Business Strategy*, 42(3), 161–169. <https://doi.org/10.1108/JBS-12-2020-0251>
13. Wang, L., Zhang, M., & Liu, Y. (2024). Sustainable Digital Marketing in Industry 4.0. *Industrial Marketing Management*, 117, 58–68. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.05.008>
14. Ahmed, R., Khan, M., & Li, X. (2024). Measuring Customer Engagement in the Experience Economy: A Digital Marketing Perspective. *Journal of Business Research*, 152, 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113680>
15. Taylor, J., & Francis, P. (2023). Personalization and Predictive Analytics in Digital Marketing. *Marketing Intelligence & Planning*, 41(4), 521–537. <https://doi.org/10.1108/MIP-07-2022-0267>
16. McKinsey & Company. (2024). 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>
17. Deloitte Digital. (2025). Marketing Content Automation. URL: <https://www.deloittedigital.com/us/en/insights/research/marketing-content-automation.html>
18. EY Global. (2025). EY Studio+ launches to bring a customer-first approach to growth and transformation in the AI era. URL: https://www.ey.com/en_gl/newsroom/2025/06/ey-studio-launches-to-bring-a-customer-first-approach-to-growth-and-transformation-in-the-ai-era
19. BCG. (2024). GenAI's Influence on Future Creativity in Marketing. URL: <https://www.bcg.com/publications/2024/genais-influence-on-future-creativity-in-marketing>
20. Globe Newswire. (2025). Generative Artificial Intelligence in Digital Marketing Market Opportunities and Strategies Report 2025-2034. URL: <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/06/18/3101667/28124/en/Generative-Artificial-Intelligence-AI-in-Digital-Marketing-Market-Opportunities-and-Strategies-Report-2025-2034>
21. Tataryntseva, Y L. (2024). Upravlinnia tsyfrovym marketynhom v ekonomitsi vrazhen : teoriia i praktyka [Digital Marketing Management in the Experience Economy: Theory and Practice]: monohrafiia. Kharkiv: NTU "KhPI". 322 c. <https://doi.org/10.20998/978-617-05-0458-6>
22. Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., Singh, R. P., & Suman, R. (2022). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. *International Journal of Intelligent Networks*, 3, Article 100045. <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.08.005>
23. Kshetri, N., Dwivedi, Y., Davenport, T., & Panteli, N. (2023). Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda. *International Journal of Information Management*, 75, Article 102716. <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2023.102716>