

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2026. № 5.
ISSN 2307-2105



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.5.227>

УДК 339.138:004.65

Ю. М. Ярова,

к. е. н., доцент кафедри маркетингу та реклами,

*Вінницький торговельно-економічний інститут Державного
торговельно-економічного університету*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0334-7264>

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ BIG DATA ПРИ ПРИЙНЯТТІ МАРКЕТИНГОВИХ РІШЕНЬ

Y. Yarova,

*PhD of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of
Marketing and Advertising, Vinnytsia Institute of Trade and Economics
of State University of Trade and Economics*

SPECIFIC FEATURES OF USING BIG DATA IN MAKING MARKETING DECISIONS

Стаття присвячена вивченню особливостей використання технологій аналізу великих даних прийнятті маркетингових рішень. У статті досліджено теоретичні та практичні аспекти використання технологій Big Data у маркетинговій діяльності підприємств. Проаналізовано ключові

переваги та обмеження застосування великих даних при прийнятті маркетингових рішень. Виокремлено ключові бар'єри впровадження Big Data у маркетинг. Систематизовано джерела маркетингових Big Data за окремими групами. Розроблено концептуальну модель впровадження Big Data-аналітики у маркетингову діяльність підприємств. Запропоновано методичний підхід до оцінювання ефективності використання масиву (інфраструктури) великих даних у маркетингу, що базується на системі ключових показників результативності. Результати дослідження свідчать про значний потенціал використання технологій Big Data для більш точного проведення сегментації ринку, персоналізації маркетингових комунікацій та оптимізації маркетингового бюджету.

The article is devoted to studying the features of using big data analysis technologies in making marketing decisions. The article examines theoretical and practical aspects of using Big Data technologies in enterprise marketing activities. The essence of the concept of big data in the context of marketing management is determined and the main approaches to the classification of Big Data analytics tools are systematized. Key barriers to implementing Big Data in marketing identified. The sources of marketing Big Data have been systematized into separate groups. The key advantages and limitations of using big data in making marketing decisions are analyzed. A conceptual model for implementing Big Data analytics in the marketing activities of domestic enterprises has been developed. A methodological approach to evaluating the effectiveness of using big data in marketing based on a system of key performance indicators is proposed.

The rapid development of digital technologies and the global digitalization of the economy have significantly changed the conditions for doing business and approaches to making management decisions in the field of marketing. Modern enterprises generate and accumulate enormous amounts of data that are formed as a result of interaction with customers through various digital channels: social networks, mobile applications, websites, e-commerce systems, etc.

In modern marketing, the effectiveness of management decision-making largely depends on the ability of an enterprise to collect, process, and analyze large amounts of data (Big Data). It is on the basis of Big Data that artificial intelligence technologies, predictive analytics, and personalization of marketing communications are implemented. Big Data technologies open up fundamentally new opportunities for marketers: from detailed understanding of consumer behavior and personalization of offers to forecasting market trends and optimizing the marketing budget. At the same time, the effective use of big data in marketing requires not only technological readiness of the enterprise, but also an appropriate organizational culture, qualified personnel and a clear data management strategy.

Ключові слова: *Big Data, великі дані, маркетингові рішення, аналітика даних, цифровий маркетинг, предиктивна аналітика, персоналізація, ефективність маркетингу.*

Keywords: *Big Data, marketing decisions, data analytics, digital marketing, predictive analytics, personalization, marketing efficiency.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Стрімкий розвиток цифрових технологій та глобальна діджиталізація економіки суттєво змінили умови ведення бізнесу та підходи до прийняття управлінських рішень у сфері маркетингу. Сучасні підприємства генерують і накопичують колосальні обсяги даних, що формуються в результаті взаємодії з клієнтами через різноманітні цифрові канали: соціальні мережі, мобільні додатки, вебсайти, системи електронної комерції тощо.

Технології Big Data відкривають принципово нові можливості для маркетологів: від детального розуміння поведінки споживачів та персоналізації пропозицій до прогнозування ринкових тенденцій і оптимізації маркетингового бюджету. Водночас ефективне використання великих даних у маркетингу вимагає не лише технологічної готовності

підприємства, але й відповідної організаційної культури, кваліфікованих кадрів та чіткої стратегії управління даними.

Незважаючи на активний розвиток наукових досліджень у сфері Big Data, питання практичного застосування великих даних у маркетинговій діяльності вітчизняних підприємств залишаються недостатньо вивченими. Зокрема, потребують подальшого дослідження методологічні підходи до оцінювання ефективності маркетингових рішень, що базуються на аналітиці Big Data, а також організаційні умови успішного впровадження відповідних технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасному маркетингу ефективність прийняття управлінських рішень значною мірою залежить від здатності підприємства збирати, обробляти та аналізувати великі масиви даних (Big Data). Саме на основі Big Data реалізуються технології штучного інтелекту, прогностичної аналітики та персоналізації маркетингових комунікацій. За твердженням Мазура В.Г., відкриті дані є невід'ємною частиною технологій Big Data та важливим інструментом підтримки управлінських рішень у цифровому середовищі [7]. Як зазначає Ярова Ю.М., сучасний цифровий маркетинг пройшов шлях від масових рекламних повідомлень до персоналізованих взаємодій, що базуються на аналізі великих масивів даних [11]. У праці Калугіної, Галана та Івасенка проаналізовано вплив цифрових інновацій на зміну маркетингових стратегій українських підприємств [5]. Янчук і Фурман розглядають питання вдосконалення маркетингової діяльності із застосуванням інформаційних технологій [10]. Бубенець, Олініченко та Христенко висвітлюють практичні аспекти маркетингової діяльності підприємств в умовах цифровізації [1]. Райко, Паймаш і Кролівець зосереджують увагу на еволюції підходів до ухвалення маркетингових рішень під впливом сучасних цифрових тенденцій [8]. Вовк, Гаврильченко та Черкаський досліджують потенціал використання digital-інструментів у процесі формування стратегій підприємств, тоді як Самардак аналізує значення інтелектуальних маркетингових інформаційних систем у

створенні data-driven моделей [2; 9]. Дослідження Воронкової, Белоусова та Колюха доповнює цей напрям, акцентуючи увагу на ролі бізнес-аналітики як елементу стратегічного управління в умовах цифрової економіки [3].

У зарубіжних наукових джерелах простежується підвищена увага до технічних аспектів аналітики даних. Так, Магеш Р. із колегами досліджують підходи до організації та структуризації маркетингових даних у сучасних сховищах [18]. Аніта К. та співавтори аналізують розроблення комплексних аналітичних рішень для забезпечення оперативного маркетингу [12]. Крішнан С., Поннусамі К. і Шарма К. зосереджуються на створенні інфраструктури, що сприяє реалізації ефективних data-driven кампаній [17]. Гілл Р. із колегами досліджують інтеграцію різноманітних джерел даних з метою створення комплексного бачення поведінки споживачів [14]. У дослідженні Хафезіє Н., Поллок Н. і Раян А. висвітлено сучасні підходи до розвитку цифрових компетентностей маркетологів у нових ринкових умовах [15]. Окремо варто відзначити роботу Дадвал С. та співавторів, присвячену застосуванню штучного інтелекту для персоналізації взаємодії з клієнтами, а також дослідження Калаївані М., Суреш Н. і Кетрін С., у якому розглядається інтеграція data science у цифровий маркетинг [1; 13]. Горбаченко С.А., Клевцевич Н.А. та Дикий О.В. аналізують використання Big Data у процесі прийняття управлінських рішень на вітчизняних підприємствах [4].

Незважаючи на значний обсяг публікацій з тематики Big Data, питання методичного забезпечення оцінювання ефективності маркетингових рішень, що базуються на аналітиці великих даних, залишаються недостатньо розробленими, що і визначило спрямованість даного дослідження.

Формулювання цілей статті. Мета статті – дослідити ефективність використання технологій Big Data при прийнятті маркетингових рішень та розробити концептуальну модель впровадження Big Data-аналітики у маркетингову діяльність вітчизняних підприємств.

Методологічну основу дослідження складає сукупність загальнонаукових та спеціальних методів. У процесі роботи застосовувались:

метод системного аналізу – для визначення сутності та структури Big Data у маркетинговому контексті; метод порівняльного аналізу – для зіставлення різних підходів до класифікації інструментів Big Data-аналітики; метод синтезу – при розробці концептуальної моделі впровадження Big Data у маркетинг; метод кейс-стаді – для аналізу практичного досвіду українських підприємств у застосуванні технологій великих даних.

Виклад основного матеріалу. Поняття «великі дані» охоплює сукупність технологій, методів та інструментів роботи з даними, обсяг, швидкість надходження або різноманітність яких перевищують можливості традиційних баз даних. У контексті маркетингової діяльності Big Data являє собою масиви структурованих та неструктурованих даних, що генеруються в процесі взаємодії підприємства зі споживачами через різноманітні точки контакту – від транзакцій у POS-терміналах до активності у соціальних мережах. Класична концепція Big Data базується на моделі «3V», запропонованій Дугом Ленні у 2001 році: Volume (обсяг), Velocity (швидкість), Variety (різноманітність). Сучасні дослідники розширили цю модель до «5V», додавши Veracity (достовірність) та Value (цінність) [6, с. 35].

З практичної точки зору джерела маркетингових Big Data систематизуються за такими групами:

- 1) внутрішні джерела – транзакційні дані CRM-систем, дані ERP-систем, журнали вебсерверів;
- 2) зовнішні цифрові джерела – дані соціальних мереж, відгуки на платформах e-commerce, дані пошукових систем, геолокація;
- 3) сенсорні дані – IoT, RFID-мітки, розумні пристрої;
- 4) відкриті дані – статистика державних органів, відкриті наукові датасети.

Переваги використання Big Data у прийнятті маркетингових рішень представлені на рисунку 1.

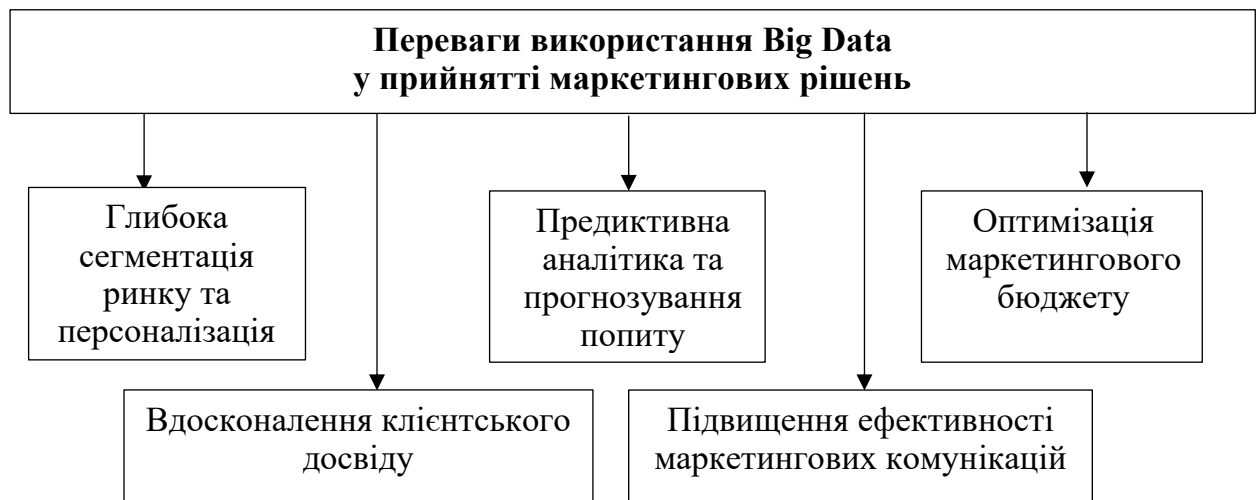


Рис. 1. Переваги використання Big Data у прийнятті маркетингових рішень

Джерело: сформовано автором

1. Глибока сегментація ринку та персоналізація. Технології машинного навчання дозволяють здійснювати мікросегментацію ринку аж до індивідуального рівня – так звану «сегментацію до одного» (segment of one). Це уможливорює формування персоналізованих маркетингових пропозицій, що суттєво підвищують конверсію.

2. Предиктивна аналітика та прогнозування попиту. Застосування предиктивних моделей дозволяє підприємствам з високою точністю прогнозувати попит на продукцію, виявляти тенденції зміни споживчих вподобань та завчасно адаптувати маркетингову стратегію.

3. Оптимізація маркетингового бюджету. Big Data-аналітика забезпечує можливість детальної атрибуції маркетингових витрат та визначення реального внеску кожного маркетингового каналу у досягнення бізнес-результатів. Моделі мультитач-атрибуції дозволяють значно точніше, ніж традиційні методи, оцінити вплив різних точок взаємодії на рішення про купівлю.

4. Вдосконалення клієнтського досвіду. Аналіз великих масивів даних про взаємодію клієнтів з підприємством дає змогу виявляти «больові точки» клієнтського шляху (customer journey) та оперативно їх усувати.

Застосування алгоритмів аналізу тональності тексту (sentiment analysis) до відгуків клієнтів у соціальних мережах дозволяє в режимі реального часу відстежувати репутацію бренду.

5. Підвищення ефективності маркетингових комунікацій. Big Data відкриває можливості для точного таргетування рекламних повідомлень, оптимізації часу та частоти комунікацій, а також А/В-тестування маркетингових матеріалів у масштабах, недосяжних при традиційних підходах.

На основі аналізу досвіду вітчизняних підприємств виокремлено ключові бар'єри впровадження Big Data у маркетинг (табл.1).

Таблиця 1. Ключові бар'єри впровадження Big Data у маркетинг

Тип бар'єру	Характеристика
Організаційні	Брак внутрішньо сформованої стратегії цифрової трансформації, недостатнє залучення аналітики до процесу ухвалення рішень, а також недооцінка значення даних у довгостроковому маркетинговому плануванні.
Кадрові	Дефіцит спеціалістів із компетенціями в галузі data science та маркетингової аналітики, недостатній рівень data literacy серед маркетологів
Технічні	Недостатній рівень технічного забезпечення для обробки великих обсягів даних: відсутність належної серверної інфраструктури, брак ліцензованих аналітичних інструментів, а також складнощі з інтеграцією різнорідних джерел даних
Фінансові	Значні витрати на інфраструктуру, консалтингові послуги, ліцензійне програмне забезпечення та підключення до хмарних сервісів, а також труднощі з оцінкою короткострокової ефективності впровадження Big Data.
Правові	Ризики порушення законодавства про захист персональних даних, алгоритмічні упередження (algorithmic bias)
Етичні	Порушення правил обробки персональних даних, загроза витоку інформації та недостатнє усвідомлення юридичних наслідків використання даних без згоди користувача.

Джерело: узагальнено автором на основі [1; 16; 18]

У таблиці представлено ключові бар'єри впровадження Big Data у маркетингову діяльність підприємств, згруповані за шістьма основними типами: організаційні, кадрові, технічні, фінансові, правові та етичні. Організаційні бар'єри пов'язані з відсутністю чіткої стратегії цифрової

трансформації та недостатнім використанням аналітики в управлінні. Кадрові обмеження проявляються у дефіциті кваліфікованих фахівців і низькому рівні data literacy серед маркетологів. Технічні труднощі включають недостатню інфраструктуру та складність інтеграції різних джерел даних, тоді як фінансові бар'єри зумовлені значними витратами на впровадження технологій і невизначеністю щодо швидкої віддачі інвестицій. Правові аспекти є пов'язані з ризиками порушення законодавства у сфері захисту персональних даних, а етичні – проблем приватності, можливих витоків інформації та недостатнього усвідомлення наслідків використання даних без згоди користувачів. Загалом таблиця демонструє комплексність проблем, які необхідно враховувати для ефективного впровадження Big Data у маркетинг.

За результатами проведеного дослідження розроблено концептуальну модель впровадження Big Data-аналітики у маркетингову діяльність підприємства, що включає чотири взаємопов'язані блоки (рис.2):

1. Збір та інтеграція даних. Передбачає формування інфраструктури збору даних з усіх релевантних джерел (внутрішніх та зовнішніх), їх очищення, стандартизацію та інтеграцію в єдине сховище даних (Data Lake або Data Warehouse). На цьому етапі ключовим є забезпечення якості даних та дотримання вимог законодавства про захист персональних даних.

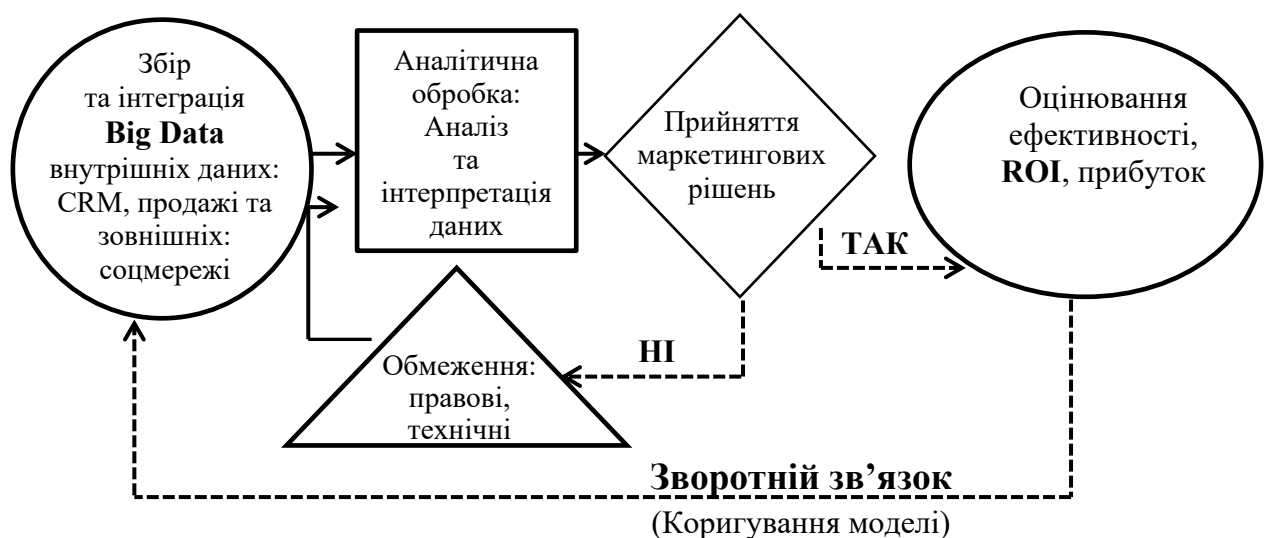


Рис. 2. Концептуальна модель впровадження Big Data-аналітики у маркетингову діяльність

Джерело: сформовано автором

2. Аналіз та інтерпретація. Включає застосування різних методів аналітики: описової (аналіз поточного стану), діагностичної (виявлення причинно-наслідкових зв'язків), предиктивної (прогнозування майбутніх тенденцій) та прескриптивної (генерація рекомендацій щодо оптимальних дій). Для реалізації аналітики використовуються методи машинного навчання, нейронних мереж, природної обробки мови та комп'ютерного зору.

3. Прийняття маркетингових рішень. На основі інсайтів, отриманих у результаті аналізу Big Data, маркетологи приймають рішення у сферах сегментації та таргетування, розробки продукту, ціноутворення, дистрибуції та просування. Ключовою передумовою ефективної роботи цього блоку є забезпечення оперативного доступу маркетологів до аналітичних результатів через зручні дашборди та звіти.

4. Оцінювання ефективності та зворотний зв'язок. Передбачає вимірювання результатів впроваджених маркетингових рішень за системою КРІ та коригування стратегії на основі отриманих даних. Цей блок завершує цикл управління заснований на основі використанні Big Data, забезпечуючи безперервне вдосконалення маркетингової діяльності.

Для оцінки результативності застосування Big Data у маркетинговій діяльності запропоновано методичний підхід, основою якого є система показників, об'єднаних у чотири ключові виміри:

1) технічна ефективність – час обробки запитів, доступність системи, точність прогностичних моделей (показники precision, recall, F1-score);

2) маркетингова результативність – точність сегментації (коефіцієнт силуету), релевантність персоналізованих рекомендацій (CTR, конверсія), точність прогнозу попиту (MAPE);

3) фінансова ефективність – ROI від впровадження Big Data-аналітики, зниження вартості залучення клієнта (CAC), зростання довічної цінності клієнта (LTV);

4) стратегічна ефективність – зміна частки ринку, підвищення індексу лояльності клієнтів (NPS), покращення репутаційних показників бренду.

Для комплексної оцінки ефективності використання Big Data у маркетинговій діяльності пропонується розрахунок інтегрального індексу Big Data Marketing Effectiveness Index (BDMEI), що обчислюється як середньозважена оцінка за чотирма зазначеними вимірами з урахуванням стратегічних пріоритетів конкретного підприємства.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Big Data є ключовим інструментом сучасного маркетингу, який сприяє переходу від інтуїтивного підходу до прийняття рішень на основі доказів (evidence-based). Раціональне використання великих масивів даних дає змогу компаніям значно глибше аналізувати поведінку споживачів і тенденції розвитку ринку.

Застосування Big Data у маркетингу має охоплювати увесь спектр аналітичних підходів – від дескриптивного до прескриптивного – і бути інтегрованим у процес прийняття маркетингових рішень на всіх рівнях управління.

Розроблена концептуальна модель впровадження Big Data-аналітики включає чотири взаємопов'язані блоки: збір та інтеграцію даних, аналіз та інтерпретацію, прийняття маркетингових рішень, оцінювання ефективності та зворотний зв'язок – що забезпечує системність і циклічність процесу маркетингового управління на основі даних.

Запропонований методичний підхід до оцінювання ефективності використання Big Data у маркетингу на основі інтегрального індексу BDMEI дозволяє комплексно оцінити результати впровадження технологій великих даних за технічним, маркетинговим, фінансовим та стратегічним вимірами.

Успішне впровадження Big Data-аналітики у маркетинг вимагає комплексного підходу, що включає не лише технологічну складову, але й відповідну організаційну культуру, кваліфіковані кадри та чітку стратегію управління даними.

Перспективами подальших досліджень є розробка галузевих методик впровадження Big Data у маркетинг, а також дослідження специфіки

застосування технологій штучного інтелекту для обробки великих даних у маркетинговій діяльності підприємств різних форм власності.

Література

1. Бубенець І. Г., Олініченко К. С., Христенко С. С. Маркетингова діяльність підприємств в умовах цифровізації: практичний аспект. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2025. № 17. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-17-04-08>

2. Вовк В., Гаврильченко О., Черкаський О. Вплив діджиталізації на формування маркетингових стратегій підприємств: використання digital-інструментів. *Економіка та суспільство*. 2025. № 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-1>

3. Воронкова В., Белоусов В., Колюх В. Бізнес-аналітика як стратегічний ресурс інформаційно-аналітичного забезпечення управління підприємствами та організаціями в умовах цифрової трансформації. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 5 (14). С. 8–15. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.14-2>

4. Горбаченко С. А., Клевцевич Н. А., Дикий О. В. Використання Big Data в процесі прийняття управлінських рішень. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2024. № 4 (88). С. 127–134. DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2024-88-16>

5. Калугіна Н., Галан Л., Івасенко О. Вплив цифрових інновацій на розвиток маркетингових стратегій українських компаній. *Економіка та суспільство*. 2025. № 71. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-170>

6. Кірей К. О. Розвиток і трансформація поняття Big Data. *Вісник Черкаського державного технологічного університету*. 2019. С. 33–40. DOI: <https://doi.org/10.24025/2306-4412.1.2019.164787>

7. Мазур В. Г. Упровадження інноваційних технологій у діяльність органів влади на регіональному рівні : дис. ... канд. наук з держ. управління : 25.00.02. Харків, 2021. 316 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0421U103317> (дата звернення: 12.05.2026).

8. Райко Д., Паймаш Г., Кролівець І. Вплив інформаційних технологій

на стратегії маркетингу: аналіз тенденцій і викликів. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-109>

9. Самардак О. Інтелектуальні маркетингові інформаційні системи. *Міжнародний науково-практичний журнал товари і ринки*. 2025. Т. 53, № 1. С. 92–109. DOI: [https://doi.org/10.31617/2.2025\(53\)05](https://doi.org/10.31617/2.2025(53)05)

10. Янчук Т. В., Фурман Т. Ю. Аналіз та оптимізація маркетингової діяльності через впровадження інформаційних технологій. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024. № 10. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13856459>

11. Ярова Ю. М. Штучний інтелект у цифровому маркетингу. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки*. 2026. Т. 350, № 1. С. 119–125. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-350-15>

12. Anitha K., Anitha A., Preetha S., Sam A. Seamless Data Flow: Constructing End-to-End Data Pipelines for Real-time Marketing Analytics. *Data Engineering for Data-driven Marketing* / ed. B. Balusamy et al. Leeds : Emerald Publishing Limited, 2025. P. 73–90. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-83662-326-720251014>

13. Dadwal S. S., Bowen G., Jahankhani H., Nadda V., Kumar P. Market Grooming: Grooming Customers Using Artificial Intelligence. *Market Grooming* / ed. S. S. Dadwal, H. Jahankhani, K. Revett. Leeds : Emerald Publishing Limited, 2024. P. 1–35. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-83549-001-320241001>

14. Gill R., Kumar P. R., Patel M., Kumar H. Integrating Marketing Data Ecosystems: Merging Diverse Data Sources for Holistic Insights. *Data Engineering for Data-driven Marketing* / ed. B. Balusamy et al. Leeds : Emerald Publishing Limited, 2025. P. 143–163. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-83662-326-720251020>

15. Hafezieh N., Pollock N., Ryan A. «Hacking marketing»: how do firms develop marketers' expertise and practices in a digital era? *Journal of Enterprise Information Management*. 2023. Vol. 36, No. 2. P. 655–679. DOI: <https://doi.org/10.1108/JEIM-12-2021-0530>

16. Kalaivani M., V. S., Suresh N. V., Catherine S. The Next Wave in Marketing: Data Science in the Age of Generative AI. *Navigating Data Science*

(*Advances in Digital Technology and Data-Driven Business Practices*) / ed. B. Singla, K. Shalender, N. Singh. Leeds : Emerald Publishing Limited, 2025. P. 13–26. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-83608-298-920251002>

17. Krishnan S. K., Ponnusamy K., Sharma K. Architecting for Success: Designing Robust Data Infrastructures to Power Data-driven Marketing Campaigns. *Data Engineering for Data-driven Marketing*. Leeds : Emerald Publishing, 2025. P. 17–31.

18. Magesh R., Ilakkiyaa U., Shanthini R., Charanya R. Unlocking the Potential of Data Lakes: Organizing and Storing Marketing Data for Analysis. *Data Engineering for Data-driven Marketing* / ed. B. Balusamy et al. Leeds : Emerald Publishing Limited, 2025. P. 199–216. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-83662-326-720251030>

References

1. Bubenets, I.H. Olinichenko, K.S. and Khrystenko, S.S. (2025), “Marketing activities of enterprises in the conditions of digitalization: practical aspect”, *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriya: ekonomika ta upravlinnia*, vol. 17. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-17-04-08>

2. Vovk, V. Havrylchenko, O. and Cherkasky, O. (2025), “The impact of digitalization on the formation of marketing strategies of enterprises: the use of digital tools”, *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-1>

3. Voronkova, V. Bielousov, V. and Koliukh, V. (2024), “Business analytics as a strategic resource of information and analytical support for managing enterprises and organizations in the context of digital transformation”, *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka*, vol. 5 (14), pp. 8–15. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.14-2>

4. Horbachenko, S.A. Klietsevych, N.A. and Dykyi, O.V. (2024), “The use of Big Data in managerial decision-making”, *Naukovyi pohliad: ekonomika ta upravlinnia*, vol. 4 (88), pp. 127–134. DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2024-88-16>

5. Kaluhina, N. Halan, L. and Ivasenko, O. (2025), “The impact of digital

innovations on the development of marketing strategies of Ukrainian companies”, *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 71. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-170>

6. Kirei, K.O. (2019), “Development and transformation of the concept of Big Data”, *Visnyk Cherkaskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu*, pp. 33–40. DOI: <https://doi.org/10.24025/2306-4412.1.2019.164787>

7. Mazur, V.H. (2021), “Introduction of innovative technologies into activities of authorities at the regional level”, Abstract of Ph.D. dissertation, Public Administration, Kharkiv, Ukraine, available at: <https://uacademic.info/ua/document/0421U103317> (Accessed 12 May 2024).

8. Raiko, D. Paimash, H. and Krolivets, I. (2024), “The impact of information technologies on marketing strategies: analysis of trends and challenges”, *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-109>

9. Samardak, O. (2025), “Intelligent marketing information systems”, *Mizhnarodnyj naukovo-praktychnyj zhurnal tovary i rynky*, vol. 53, no. 1, pp. 92–109. DOI: [https://doi.org/10.31617/2.2025\(53\)05](https://doi.org/10.31617/2.2025(53)05)

10. Yanchuk, T.V. and Furman, T.Yu. (2024), “Analysis and optimization of marketing activities through the implementation of information technologies”, *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*, vol. 10. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13856459>

11. Yarova, Yu.M. (2023), “New public management in the system of public administration”, *Problemy innovatsiino-investytsiinoho rozvytku*, vol. 30, pp. 23–32. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-350-15>

12. Anitha K., Anitha A., Preetha S., Sam A. Seamless (2025), “Data Flow: Constructing End-to-End Data Pipelines for Real-time Marketing Analytics”, *Data Engineering for Data-driven Marketing*, Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 73–90. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-83662-326-720251014>

13. Dadwal S. S., Bowen G., Jahankhani H., Nadda V., Kumar P. (2024), “Market Grooming: Grooming Customers Using Artificial Intelligence”, *Market Grooming*, Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 1–35. DOI:

<https://doi.org/10.1108/978-1-83549-001-320241001>

14. Gill R., Kumar P. R., Patel M., Kumar H. (2025), “Integrating Marketing Data Ecosystems: Merging Diverse Data Sources for Holistic Insights”, *Data Engineering for Data-driven Marketing*, Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 143–163. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-83662-326-720251020>

15. Hafezieh N., Pollock N., Ryan A. (2023), “Hacking marketing»: how do firms develop marketers’ expertise and practices in a digital era?”, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 36, No. 2, pp. 655–679. DOI: <https://doi.org/10.1108/JEIM-12-2021-0530>

16. Kalaivani M., V. S., Suresh N. V., Catherine S. (2025), “The Next Wave in Marketing: Data Science in the Age of Generative AI”, *Navigating Data Science (Advances in Digital Technology and Data-Driven Business Practices)*, Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 13–26. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-83608-298-920251002>

17. Krishnan S. K., Ponnusamy K., Sharma K. (2025), “Architecting for Success: Designing Robust Data Infrastructures to Power Data-driven Marketing Campaigns”, *Data Engineering for Data-driven Marketing*, Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 17–31.

18. Magesh R., Ilakkiyaa U., Shanthini R., Charanya R. (2025), “Unlocking the Potential of Data Lakes: Organizing and Storing Marketing Data for Analysis”, *Data Engineering for Data-driven Marketing*, Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 199–216. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-83662-326-720251030>

Отримано редакцією журналу / Received: 15.05.26

Прорецензовано / Revised: 22.05.26

Дата публікації / Published: 26.05.26