

Аналіз тенденцій диджитал-маркетингу в період після COVID-19: світовий досвід

Мальчик Мар'яна Василівна¹, Дідик Денис Олегович²

Опубліковано	Секція	УДК
26.12.2022	Економіка	658.8:004.8

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8270958>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Досягнення цілей сталого розвитку та перехід до Індустрії 4.0 є амбіційним проектом усього людства, який передбачає цифровізацію економіки й докорінну зміну традиційних економічних відносин. Одним із основоположних складників цієї концепції є створення інтернету речей, що потребує значного перегляду маркетингових стратегій компаній у бік більшого використання найновітніших цифрових технологій. Все це зумовлює актуальність розробки концептуально нової стратегії диджитал-маркетингу для бізнесу. Враховуючи високу актуальність обраної теми наукової розвідки, *метою статті* є вивчення й аналіз світового досвіду впровадження та застосування інноваційних цифрових технологій для розвитку стратегії диджитал-маркетингу компанії. У ході дослідження було використано комбінований підхід, за якого графічний аналіз статистичних даних для виявлення перспектив зростання ринку онлайн-продажів поєднувався з аналізом наукової літератури для виокремлення цифрових інноваційних технологій та інструментів диджитал-маркетингу. Проаналізовано світову динаміку онлайн-продажів, встановлено тенденцію до їх зростання, окремо виділено поштовх до їх збільшення, який спричинила пандемія COVID-19. Розглянуто традиційні цифрові інструменти маркетингу, як-от: контекстна реклама, реклама в соціальних мережах, контентний маркетинг, пошукова оптимізація та email-маркетинг. Систематизовано інноваційні технології цифрової економіки, що можуть бути використані при розбудові стратегії просування товарів і послуг: штучний інтелект, інтернет речей, блокчейн, аналіз великих масивів даних. Наведено порівняльний аналіз інноваційних інструментів диджитал-маркетингу: штучного інтелекту й машинного навчання, доповненої, віртуальної та інтерактивної віртуальної реальностей. З'ясовано можливості технології інтерактивної віртуальної реальності як перспективного інструменту диджитал-маркетингу. Встановлено, що інноваційні цифрові технології не тільки здійснили значний вплив на традиційні цифрові інструменти маркетингу, а й стали основою для розроблення принципово нових інструментів.

¹ доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри маркетингу, Національний університет водного господарства та природокористування, Україна, 33028, Рівненська обл., м. Рівне, вул. Соборна, 11, <https://orcid.org/0000-0002-0917-191X>

² магістр, кафедра маркетингу, Національний університет водного господарства та природокористування, Україна, 33028, Рівненська обл., м. Рівне, вул. Соборна, 11, <https://orcid.org/0009-0000-5364-8669>

Ключові слова: диджитал-маркетинг, маркетинг 4.0, інтернет речей, віртуальна реальність, доповнена реальність, соціальні мережі, штучний інтелект, аналіз великих даних, блокчейн.

Analysis of digital marketing trends in the post-COVID-19 period: global experience

Abstract. Achieving sustainable development goals and transitioning to Industry 4.0 is an ambitious endeavor of all humanity, envisioning the digitization of the economy and a fundamental shift in traditional economic relationships. One of the fundamental components of this concept is the creation of the Internet of Things, which necessitates a significant reevaluation of companies' marketing strategies towards greater utilization of cutting-edge digital technologies. All of this underscores the high relevance of developing a new concept for digital marketing strategy in business. Given the high relevance of the chosen research topic, the article aims to study and analyze global experience in implementing and applying innovative digital technologies in company digital marketing strategies. To achieve this research goal, a combined approach was utilized, consisting of graphical analysis of statistical data to identify prospects for the growth of the online sales market and scientific literature to identify digital innovative technologies and tools of digital marketing. World dynamics of online sales have been analyzed, with a trend towards growth identified, particularly highlighting the impetus caused by the COVID-19 epidemic. Traditional digital marketing tools have been examined, including contextual advertising, social media advertising, content marketing, search engine optimization, and email marketing. Innovative technologies of the digital economy that can be employed in building product and service promotion strategies have been systematized: artificial intelligence, the Internet of Things, blockchain, and big data analysis. A comparative analysis of innovative digital marketing instruments has been provided: artificial intelligence and machine learning, augmented and virtual reality, interactive virtual reality. The potential of interactive virtual reality technology has been noted as a promising digital marketing tool. It has been established that innovative digital technologies have not only significantly impacted traditional digital marketing instruments but have also become the foundation for entirely new tools.

Keywords: digital marketing, marketing 4.0, internet of things, virtual reality, augmented reality, social networks, artificial intelligence, big data analysis, blockchain technologies.

Вступ

Пандемія COVID-19 поставила перед бізнесом нові виклики, змусивши його власників переглянути підходи до маркетингу. В умовах суттєвих обмежень, що були спричинені пандемією, традиційні інструменти маркетингу значно знизили свою ефективність, як і традиційні рекламні канали. Компанії мусили переглянути свої маркетингові стратегії та перерозподілити бюджети на користь цифрових каналів. З іншого боку, зростання онлайн-активності споживачів підвищило ефективність таких інструментів, як соціальні мережі, контент-маркетинг та електронна комерція. Цифрові канали дали змогу компаніям розпізнавати зміни в потребах клієнтів та швидко адаптувати до них пропозицію. Отже, в умовах фізичного дистанціювання диджитал-маркетинг став ключовим інструментом у забезпеченні зв'язку з цільовою аудиторією, а відтак і вирішальним чинником стабілізації діяльності компаній під час пандемії.

Починаючи з 2021 року у світі стала помітною тенденція до поступового пом'якшення і навіть повного скасування карантинних обмежень. На перший погляд, споживачі мали би повернутися до традиційних моделей поведінки, але динаміка

онлайн-продажів не підтверджує цих очікувань. Так, у 2020 році світові онлайн-продажі становили 4,248 трлн дол. США, у 2021– 5,211 трлн дол. США, а 2022 року їх обсяг прогнозувався на рівні 5,717 трлн дол. США [5]. Проте навіть часткове повернення споживачів до звичної практики здійснення покупок також загострює конкуренцію в сегменті диджитал-маркетингу, що робить особливо актуальними дослідження останніх світових тенденцій у цій сфері.

Практична значущість досліджень у галузі цифрового маркетингу привертає до цієї теми увагу багатьох вчених по всьому світу.

Дослідженню проблеми просування товарів та послуг на платформах великих соціальних мереж присвятила свою статтю М. Чайковська та ін. У фокусі уваги дослідників була еволюція диджитал-маркетингу в умовах всеосяжної цифровізації [2]. У науковій роботі К. А. Tsai та ін. аналізуються стратегії просування у Twitter продуктів харчування та напоїв на ринку США в умовах пандемії COVID-19 [14]. У свою чергу просування харчових продуктів в соціальній мережі Instagram досліджується в роботі М. Philp та ін. [10]. Використанню інструментів цифрового маркетингу в готельній та туристичній індустрії присвячена стаття А. Вергун та ін. [17]. Вплив соціальних мереж на стратегію диджитал-маркетингу малих і середніх підприємств проаналізовано в розвідці Е. Korcsmáros та В. Csinger [9].

Розвиток комп'ютерних технологій збільшує можливості аналізу великих масивів даних та моделювання поведінки споживача. Зокрема об'єктом дослідження Х. Fang стали можливості використання технології великих даних (big data technology) телекомунікаційними компаніями з метою оптимізації їхніх стратегій диджитал-маркетингу [7].

Значну кількість наукових робіт присвячено аналізу можливостей використання штучного інтелекту (AI) в маркетинговій стратегії компанії. Так, L. Reis та ін. дослідили можливості використання чат-ботів для формування індивідуального маркетингового підходу до кожного клієнта [12]. У статті G. Volkmar та ін. розглядаються деякі аспекти використання алгоритмів штучного інтелекту (AI) та машинного навчання (ML) для формування маркетингової стратегії [18]. Проблеми використання штучного інтелекту та машинного навчання для побудови стратегії диджитал-маркетингу в компаніях будь-якого розміру розглядаються в дослідженні М. Broadhurst [4]. У статті S. Sands та ін. досліджується проблема реакції споживачів на інфлюенсерів соціальних мереж, які були створені за допомогою штучного інтелекту [13].

Враховуючи актуальність і особливості обраної теми, *метою статті* є дослідження сучасних інструментів диджитал-маркетингу й аналіз основних тенденцій їх розвитку та застосування.

Відповідно до поставленої мети, в ході дослідження необхідно виконати такі завдання:

1. Дослідити еволюцію традиційних інструментів цифрового маркетингу.
2. Виявити й дослідити особливості використання інноваційних інструментів цифрового маркетингу.

Матеріали та методи

Дослідження проведено з використанням комбінованого підходу, що поєднує аналіз статистичних даних з аналізом наукової літератури. Зазначений підхід дав змогу здійснити комплексне дослідження та систематизацію основних тенденцій диджитал-маркетингу в період після пандемії COVID-19.

Для отримання об'єктивних відомостей про зміни у сфері диджитал-маркетингу після COVID-19 був проведений аналіз статистичних даних щодо обсягів світових онлайн-продажів. Отримані дані були оброблені за допомогою статистичних методів,

таких як аналіз трендів та графічна візуалізація. Зокрема була вивчена динаміка змін обсягів онлайн-продажів до та після початку пандемії COVID-19.

Для систематизації основних напрямів розвитку диджитал-маркетингу в період після COVID-19 було проведено аналіз наукової літератури. Застосування цього методу допомогло виявити найактуальніші дослідження та концепції, дотичні до теми, що досліджується. Було також здійснено систематичний пошук наукових статей, досліджень, книг та публікацій, пов'язаних із диджитал-маркетингом після пандемії COVID-19. За відібраними матеріалами були проаналізовані ключові теми досліджень, основні тенденції розвитку галузі, а також дані щодо нових стратегій маркетингу, зміни споживчої поведінки, використання нових інструментів диджитал-маркетингу тощо.

На основі зібраних та оброблених даних було здійснено синтез та зроблено висновки щодо тенденцій диджитал-маркетингу після COVID-19. Проведений аналіз статистичних даних та наукової літератури виявив ключові зміни у стратегіях маркетингу, споживчій поведінці та використанні інструментів диджитал-маркетингу після пандемії.

Ця методологічна основа надала можливість отримати глибоке розуміння тенденцій диджитал-маркетингу в нових умовах. Комбінація аналізу статистичних даних та наукової літератури дала змогу зробити об'єктивні та аргументовані висновки щодо впливу пандемії на розвиток цього напрямку діяльності та виявити перспективи його подальшого розвитку.

Результати

В умовах переходу до цифрової економіки технологічний прогрес відбувається через глибоку інтеграцію та взаємодію між фізичними та цифровими просторами. Цю тенденцію найкраще демонструють інтернет речей (IoT) та Маркетинг 4.0 як ключові концепції, що об'єднують технологічний розвиток та стратегічний підхід до ведення бізнесу.

IoT як засіб забезпечення взаємодії між різноманітними фізичними об'єктами через мережу «Інтернет», стрімко розвинувся протягом останнього десятиліття. Ця технологія дає змогу підключити до мережі все, від побутових приладів до великих промислових систем. Удосконалення засобів спостереження, аналізу та контролю над об'єктами відкриває нові можливості для підвищення ефективності процесів та оптимізації ресурсів. У сфері маркетингу це означає, що компанії можуть збирати величезні обсяги даних про поведінку споживачів, їхні вподобання та звички, що створює основу для унікальних персоналізованих стратегій маркетингу [16].

Однак найбільші перетворення відбуваються, коли IoT поєднується з концепцією Маркетингу 4.0, яка відображає еволюцію маркетингової парадигми в умовах цифрової трансформації економіки. Маркетинг 4.0 ставить на перший план споживача та його участь у створенні продукту чи послуги. Використання IoT сприяє більш глибокому розумінню клієнта, надаючи можливість відстежувати їхню взаємодію з продуктом у реальному часі. Ключовою особливістю Маркетингу 4.0 є персоналізація та інтерактивність. Завдяки IoT компанії можуть створювати індивідуально налаштовані пропозиції для кожного клієнта на основі його поведінки, розташування та загального контексту. Взаємодія зі споживачем стає більш активною: враховуючи відгуки та рекомендації споживачів, їх залучають до процесу створення продукту [19].

Водночас використання IoT і Маркетингу 4.0 ставить перед компаніями значні виклики. Збір та аналіз великих обсягів даних потребує відповідної інфраструктури та аналітичних можливостей. Критично важливим є забезпечення кібербезпеки, оскільки істотно збільшується кількість точок підключення до мережі.

В останні роки спостерігається суттєве зростання обсягів онлайн-продажів по всьому світу (рис. 1). Так, у період з 2014 по 2022 роки приріст онлайн-продажів становив приблизно 328 % і згідно з прогнозами досягне 5,717 трлн дол. США за підсумками 2022 року [5]. Ця тенденція є дуже важливою, оскільки фіксує значущу подію – перехід від традиційних способів здійснення комерційних операцій до масового використання віртуальних платформ. Розквіту електронної комерції сприяли різноманітність товарів та послуг, доступність інтернету та зручність онлайн-шопінгу. Однак особливо сильного поштовху розвитку диджитал-маркетингу надала пандемія COVID-19, попри величезні збитки, яких вона завдала світовій економіці. Важливо зазначити, що ця тенденція не тільки змінює підхід до маркетингу, а й посилює конкуренцію серед підприємств, змушуючи їх активно використовувати диджитал-маркетинг для досягнення успіху.

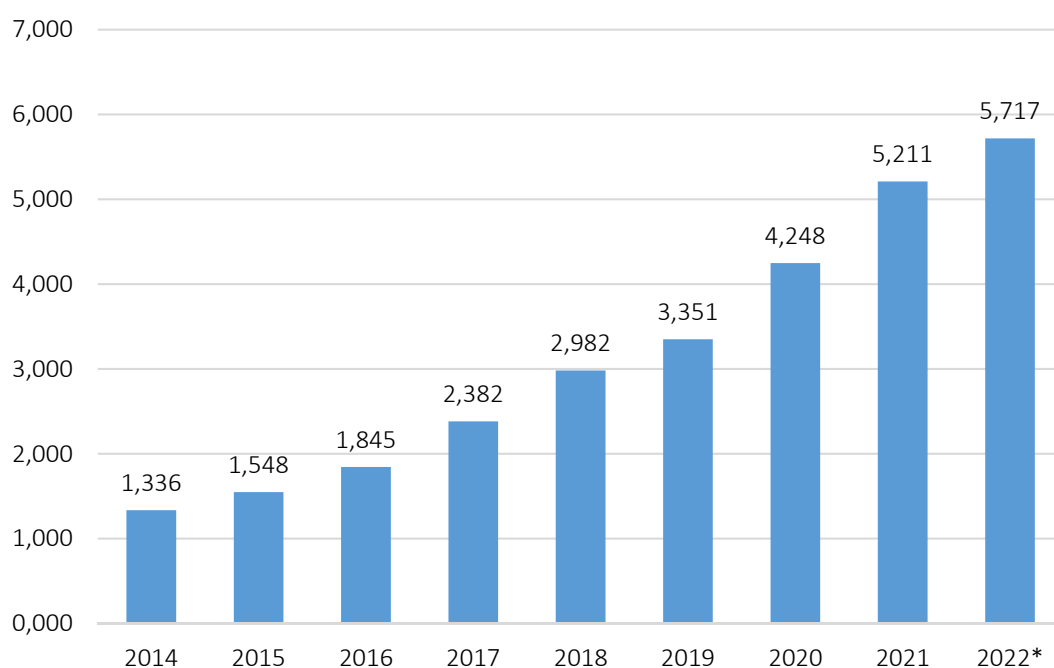


Рис. 1. Світові онлайн-продажі за період 2014–2022 рр., трлн дол. США
Джерело: створено авторами на основі аналізу [5]

Традиційний підхід до диджитал-маркетингу, що спирається на застосування таких стратегій, як контекстна реклама, реклама в соціальних мережах, контентний маркетинг, пошукова оптимізація та email-маркетинг, став вирішальним інструментом для бізнесів у контексті електронної комерції під час епідемії COVID-19 (рис. 2). Споживачі у відповідь на вимушену зміну традиційної моделі поведінки потребують більш персоналізованого підходу та більшої зручності під час онлайн-шопінгу. Тому диджитал-маркетинг надає можливість бізнесам зблизитися зі своєю аудиторією, збільшити симпатії споживачів до свого бренда та ефективно залучати клієнтів [1].

Однак на тлі росту онлайн-продажів спостерігається також і зростання конкурентної боротьби. За відсутності просторових обмежень та за можливості легко відкрити віртуальний магазин на ринку з'являється дедалі більше учасників. Це спонукає власників бізнесів удосконалювати свої маркетингові стратегії, створювати та пропонувати унікальні продукти й послуги, а також забезпечувати найвищий рівень обслуговування клієнтів.

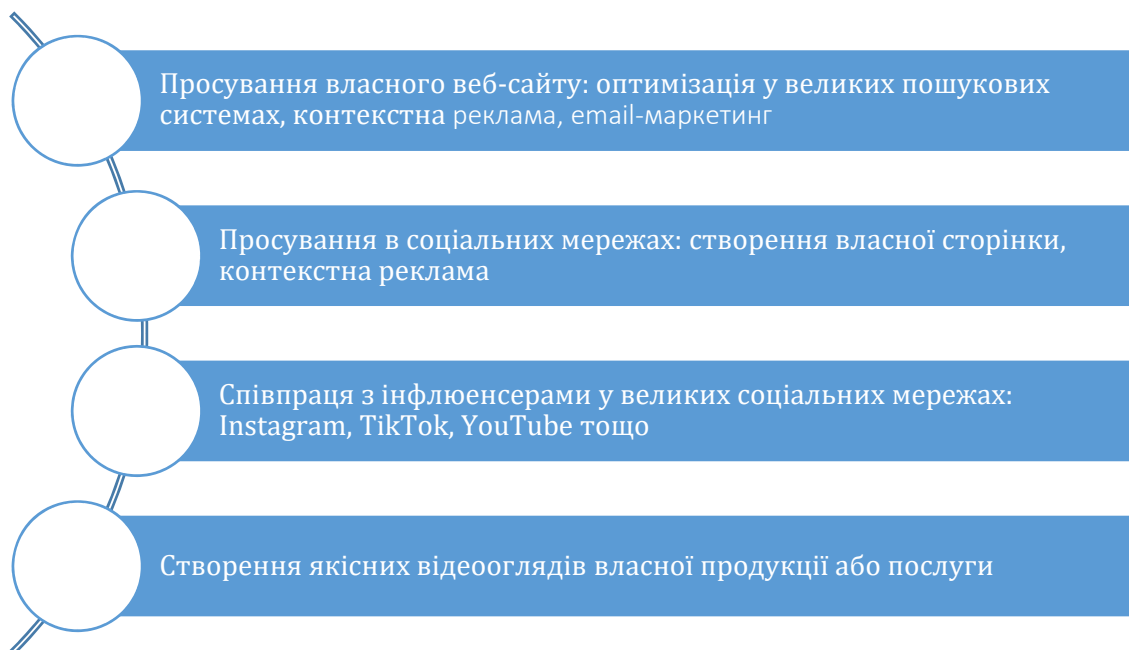


Рис. 2. Традиційні інструменти цифрового маркетингу

Джерело: власна розробка авторів

Важливим аспектом цієї конкурентної боротьби є розуміння аналітики даних. Всі аспекти онлайн-продажів можуть бути виміряні та проаналізовані, що надає бізнесам можливість ухвалювати обґрунтовані рішення на основі отриманих даних. Ефективна аналітика допомагає виявляти слабкі місця в стратегіях, прогнозувати тенденції ринку та пристосовувати до мінливого середовища підходи, що застосовуються.

Варто зазначити, що в останні роки відбувся приголомшливий розвиток технологій штучного інтелекту (AI) та машинного навчання (ML), який вплинув на різні аспекти диджитал-маркетингу. Ці технології перетворюють та вдосконалюють традиційні інструменти диджитал-маркетингу, забезпечуючи більш ефективні та персоналізовані стратегії для досягнення маркетингових цілей.

Завдяки AI та ML відбулись революційні зміни в контекстній рекламі. Застосування цих технологій забезпечило більш точне співвіднесення рекламних оголошень з відповідним контекстом веб-сторінок, що підвищило релевантність реклами. Алгоритми машинного навчання аналізують зміст сторінок та профіль користувача, щоб підібрати рекламу, яка найбільше відповідає його інтересам. Це сприяє збільшенню конверсій та поліпшує користувацький досвід. Так само ця технологія допомагає оптимізувати та персоналізувати рекламні кампанії в соціальних мережах. Алгоритми виявляють ключові аудиторії та аналізують поведінку користувачів для підбору змісту та таргетингу. Це допомагає знизити витрати та досягнути більш високих показників залучення та конверсій.

Застосування штучного інтелекту й машинного навчання в контентному маркетингу дає змогу аналізувати та прогнозувати популярність тем та форматів контенту. Автоматизовані алгоритми допомагають розпізнати та рекомендувати зміст, який максимально відповідає інтересам цільової аудиторії. Також машинне навчання впливає на пошукову оптимізацію, забезпечуючи прогноз та аналіз ключових слів і запитань користувачів. Аналіз підкреслює ті елементи, які сприяють кращому ранжируванню на пошукових системах.

Застосування AI в email-маркетингу спрямоване на створення персоналізованих та релевантних листів. Алгоритми аналізують поведінку та інтереси підписників,

допомагаючи надсилати саме той контент, який з найбільшою імовірністю може привернути їхню увагу.

Отже, використання технологій штучного інтелекту та машинного навчання надає інструментам диджитал-маркетингу більшої ефективності, точності та персоналізації. Ці технології допомагають маркетологам адаптуватися до змін споживчої поведінки та забезпечують вищі результати в досягненні маркетингових цілей.

Інноваційні технології цифрової економіки

У сучасному світі з його стрімким технологічним розвитком інноваційні технології стали необхідним складником цифрової економіки. Ця галузь відіграє важливу роль у вдосконаленні бізнес-процесів, зміні способів взаємодії між людьми та машинами, а також впливає на соціокультурні та економічні аспекти суспільства. Інновації в цифровій економіці сприяють підвищенню продуктивності, зміні моделей бізнесу та створенню нових можливостей для зростання. Отже, впровадження інноваційних технологій дало сильний поштовх для розвитку нових інструментів диджитал-маркетингу. Основними інноваційними технологіями є:

- 1) штучний інтелект (AI);
- 2) інтернет речей (IoT);
- 3) технологія блокчейн (Blockchain);
- 4) технології великих даних (Big Data).

Однією з ключових інноваційних технологій є штучний інтелект (AI). Завдяки алгоритмам машинного навчання та нейронним мережам AI може аналізувати величезний обсяг даних і виділяти з них корисну інформацію. Це забезпечує більш точне ухвалення рішень, від оптимізації виробничих процесів до розробки і маркетингового просування нових продуктів. Інтеграція AI в економіку сприяє автоматизації багатьох рутинних завдань та покращує взаємодію між бізнесами та клієнтами.

Інтернет речей (IoT) є ще однією ключовою інноваційною технологією в цифровій економіці. Вона дає змогу об'єднати фізичні об'єкти, обладнані датчиками та здатні обмінюватися даними через інтернет. Це відкриває безмежні можливості для моніторингу та управління різноманітними процесами, від управління енергоефективністю будівель до оптимізації логістики в ланцюгах постачання. IoT допомагає підвищити продуктивність та знизити витрати на утримання об'єктів.

Блокчейн як значущий інноваційний компонент цифрової економіки забезпечує безпеку та недоторканість даних завдяки розподіленій базі даних, яка зберігається на різних комп'ютерах однієї мережі. Його використовують для підтвердження транзакцій, відстеження ланцюгів постачання, забезпечення інформаційної прозорості та підвищення довіри між сторонами угоди. Блокчейн змінює традиційні моделі ділової взаємодії, спрощуючи та прискорюючи процеси обміну даними та активами [6; 11].

У цифровій економіці важливу роль відіграє також технологія обробки великих обсягів даних, або Big Data. Завдяки розвитку обчислювальних технологій, вдалому збору та аналізу даних можливо виділити тенденції, закономірності процесів і явищ та навіть прогнозувати події. Це допомагає компаніям адаптуватися до змін у попиті та поведінці споживачів, а також розробляти персоналізовані продукти та послуги [3; 8; 15].

Важливо зазначити, що інноваційні технології потребують від суспільства відповідних змін у правовій та етичній сферах. Питання конфіденційності даних, кібербезпеки та відповідальності за використання технологій стають надзвичайно актуальними.

Інноваційні інструменти диджитал-маркетингу

Нові цифрові технології значно розширюють можливості розробки ефективних маркетингових стратегій. Найбільш перспективні інструменти диджитал-маркетингу наведені на рисунку 3.

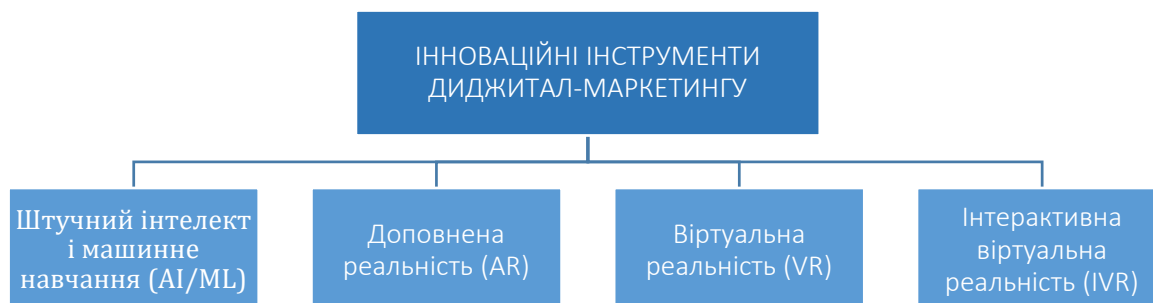


Рис. 3. Інноваційні інструменти цифрового маркетингу

Джерело: власна розробка авторів

Штучний інтелект та машинне навчання. Сучасна диджиталізація суспільства ставить перед компаніями нагальні завдання адаптації до змін у поведінці споживачів та розробки ефективних маркетингових стратегій. Використання інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту та машинного навчання, стає ключовим чинником для досягнення конкурентної переваги та підвищення ефективності диджитал-маркетингу.

AI відкриває широкі можливості для аналізу великих обсягів даних, що генеруються в онлайн-середовищі. Однією з ключових переваг AI є здатність до швидкого та точного аналізу споживчих відгуків, соціальних медіапублікацій та взаємодій клієнтів із брендом. Завдяки цьому компанії можуть вчасно виявляти нові тенденції, настрої та проблеми своєї аудиторії.

Аналіз даних з використанням AI допомагає створити детальніше профілювання споживачів, що допомагає персоналізувати маркетингові стратегії. Наприклад, системи AI можуть рекомендувати індивідуальні товари та послуги, враховуючи інтереси та купівельну поведінку кожного клієнта.

Машинне навчання є важливим складником AI, який дає змогу системам "вчитися" на основі аналізу великих обсягів даних. У контексті диджитал-маркетингу ML може бути використане для прогнозування споживчого попиту, ефективності рекламних кампаній та інших параметрів. Так, алгоритми ML можуть аналізувати історичні дані про продажі та фактори, що впливають на них, і прогнозувати майбутній попит на продукцію. Це допомагає компаніям оптимізувати свої запаси, уникнути надлишків чи нестач, та, відповідно, підвищити задоволеність клієнтів.

Застосування AI та ML в диджитал-маркетингу дає змогу автоматизувати багато рутинних процесів. Наприклад, системи автоматичного керування рекламою можуть оптимізувати бюджет та налаштування рекламних кампаній у режимі реального часу, забезпечуючи максимальну ефективність витрат.

Окрім того, інструменти AI можуть покращити взаємодію з клієнтами через автоматизовані чат-боти та віртуальних асистентів. Це сприяє забезпеченню оперативної підтримки та дає відповідь на запитання, що підвищує рівень задоволеності клієнтів.

Доповнена та віртуальна реальність. Використання новаторських підходів до маркетингової діяльності є необхідним чинником для залучення уваги споживачів та

забезпечення конкурентоспроможності бізнесу. Однією з найцікавіших та перспективних стратегій є впровадження доповненої та віртуальної реальності у стратегію диджитал-маркетингу. Цей підхід відкриває широкі можливості для створення захопливих взаємодій зі споживачами, що сприяє підвищенню ефективності просування товарів та послуг.

Однією з головних переваг використання технологій AR та VR є можливість сформувати глибокий емоційний зв'язок між брендом і споживачем. Відтворюючи реальність за допомогою віртуальних елементів, компанії можуть підсилити враження від взаємодії з продуктом чи послугою. Зокрема доповнена реальність дає змогу споживачам спостерігати, як об'єкти з реального світу взаємодіють з продуктом, а віртуальна реальність може занурити їх в атмосферу, пов'язану з послугою, не потребуючи від них жодних зусиль.

Використання доповненої та віртуальної реальності також сприяє підвищенню рівня взаємодії та залученості споживачів. Надаючи клієнтам можливість взаємодіяти з продуктом чи послугою у віртуальному середовищі, компанії створюють позитивний досвід, який спонукає до подальшого дослідження та покупки. Крім того, віртуальні демонстрації можуть слугувати потужним інструментом надання докладної інформації щодо характеристик, функціональності та переваг товарів чи послуг.

Завдяки AR та VR компанії мають змогу забезпечити персоналізований підхід до кожного споживача. Віртуальна реальність допомагає набути унікального досвіду, адаптованого до індивідуальних потреб і побажань. У результаті застосування індивідуального підходу взаємодія з брендом стає для клієнта більш значущою та краще запам'ятовується, що своєю чергою сприяє формуванню позитивного іміджу компанії.

Доповнена та віртуальна реальності змінюють підходи до рекламних кампаній. Замість традиційних статичних оголошень компанії можуть створювати вражаючі візуальні сценарії, у яких споживачі взаємодіють із продуктом або послугою. Це дає змогу зробити рекламу більш цікавою та захопливою, а також розширює можливості для використання художніх та творчих підходів.

Інтерактивна віртуальна реальність. На сьогодні технологія IVR є найбільш інноваційною і надає набагато більші можливості, ніж технології віртуальної та доповненої реальності. Вона відкриває майже неосяжні можливості не тільки для спостереження, а й для взаємодії споживачів із продуктом чи послугою у віртуальному середовищі, пропонуючи унікальний віртуальний досвід та забезпечуючи більш глибокий зв'язок між брендом і клієнтом.

Однією з головних і найочікуваніших можливостей використання IVR у диджитал-маркетингу є створення досвіду віртуальної взаємодії споживача з продуктом або послугою, спостереження за його функціями, властивостями та перевагами. Наприклад, віртуальний одяг дає змогу споживачам випробувати різні моделі та кольори, а віртуальний тест-драйв автомобіля – відчутти його в умовах різних дорожніх ситуацій. Це забезпечує більш глибоке розуміння продукту перед покупкою, сприяючи ухваленню обґрунтованого рішення.

Дуже перспективним напрямом у використанні технології інтерактивної віртуальної реальності є проектування будівель та візуалізація дизайну. Цей підхід докорінно змінює спосіб сприйняття архітектурних концепцій та дизайну інтер'єрів. IVR надає замовникам, архітекторам та дизайнерам можливість імерсивної взаємодії з майбутніми об'єктами, що сприяє більш точному розумінню, оцінці та вдосконаленню проєктів. Архітектори та дизайнери можуть аналізувати взаємодію між внутрішніми просторами, зручність їх використання, а також визначати, як елементи дизайну впливають на внутрішню атмосферу в приміщенні та який емоційний відгук можуть

викликати. Замовники разом із фахівцями можуть ніби зсередини оцінювати внутрішній простір будівлі, розташування меблів, колірні палітри та освітлення з усіх кутів та перспектив. Клієнт має змогу долучитися до процесу та внести корективи чи зробити зауваження, що сприяє досягненню згоди щодо дизайну перед початком фізичного виконання проекту. Ця технологія допомагає виявити приховані недоліки раніше, ніж вони стануть критичними. Більшість програм IVR також уможливають внесення змін безпосередньо під час огляду. Можна, наприклад, поміняти колір стін у віртуальному приміщенні замість того, щоби фізично їх перефарбовувати, що значно заощаджує час і ресурси. Загалом застосування технології IVR у проєктуванні будівель та дизайну відкриває нові горизонти для креативності та точності відтворення проекту. Ця технологія сприяє поліпшенню співпраці між клієнтами, архітекторами та дизайнерами, забезпечуючи найкращий результат і задоволення всіх сторін.

IVR надає брендам можливість створювати інтерактивні віртуальні простори для взаємодії зі споживачами. Ці віртуальні середовища можуть бути використані для проведення віртуальних подій, презентацій, виставок та інших акцій. Споживачі мають нагоду взаємодіяти з представниками бренду, ставати частиною віртуальних демонстрацій і навіть брати участь у віртуальних конференціях. Це створює умови для більш тісного зв'язку між брендом і клієнтом, а також допомагає перейти від пасивного споживання інформації до активної взаємодії.

Використання IVR також дає можливість перетворити рекламні кампанії на вражаючий віртуальний досвід. Створення інтерактивних віртуальних рекламних матеріалів дає змогу споживачам взаємодіяти з брендом чи продуктом у віртуальному середовищі. Наприклад, віртуальна реклама може забезпечувати можливість перегляду продукту з різних кутів, взаємодії з анімаційними об'єктами та навіть створення власних віртуальних сценаріїв. Це підвищує увагу й зацікавленість споживачів і сприяє кращому запам'ятовуванню та в кінцевому результаті ефективності рекламного контенту.

Інтерактивна віртуальна реальність також може бути використана для віртуального тестування продуктів або послуг. Споживачі можуть взаємодіяти зі зразками чи прототипами у віртуальному середовищі, надавати зворотний зв'язок та допомагати вдосконалювати продукт до його запуску на ринок. Такий підхід заощаджує час і ресурси на фізичне тестування та допомагає забезпечити високу якість кінцевого продукту.

Висновки

Перехід до цифрової економіки в рамках цілей сталого розвитку та Індустрії 4.0 зумовлює той факт, що інтернет речей та Маркетинг 4.0 стали невід'ємною частиною сучасного бізнес-ландшафту. Інтеграція цих концепцій сприяє створенню глибоко персоналізованих та ефективних стратегій маркетингу, що відображають вимоги сучасного споживача. Однак для їх успішного впровадження потрібне не тільки технологічне оснащення, а й підвищена увага до аспектів безпеки, аналітики та стратегічного бачення бізнесу.

Тенденція до зростання онлайн-продажів є невід'ємною частиною сучасного бізнесу, яка потребує від компаній упровадження розвинутих стратегій диджитал-маркетингу та адаптації до умов зростаючої конкуренції. Використання цифрових інструментів, аналітики даних та стратегій персоналізації, революціонізуючи підходи до бізнесу, взаємодії зі споживачами та аналізу даних, допоможе компаніям досягти успіху в електронній комерції. Штучний інтелект, інтернет речей, блокчейн та аналіз великих обсягів даних відкривають широкі можливості для підвищення ефективності

та конкурентоспроможності бізнесу. Проте успішна інтеграція цих технологій потребує не лише технічних знань, а й урахування етичних, правових та соціокультурних вимог.

Використання доповненої та віртуальної реальності в маркетинговій стратегії пропонує нові умови для покращення взаємодії зі споживачами та підвищення ефективності просування товарів та послуг. Завдяки глибокому емоційному зв'язку, підвищеній взаємодії, персоналізованому підходу та створенню вражаючого досвіду, доповнена віртуальна реальність стає ключовим інструментом для компаній, що прагнуть досягти успіху на сучасному конкурентному ринку. Прискорений технологічний розвиток лише підкреслює актуальність цього підходу та необхідність його впровадження для досягнення найкращих результатів у маркетинговій діяльності.

Використання інтерактивної віртуальної реальності в диджитал-маркетингу розкриває величезні можливості для створення унікальних та вражаючих взаємодій зі споживачами. Ця технологія докорінно змінює спосіб сприйняття брендів та продуктів і спілкування з ними, від віртуального досвіду взаємодії з продуктом до інтерактивних рекламних кампаній та віртуального тестування. Водночас успіх використання цього інструменту передбачає ретельний аналіз цільової аудиторії, якісне виконання віртуальних практик і постійне оновлення з огляду на швидкий розвиток технологій.

Отже, у подальших дослідженнях у сфері розбудови стратегії диджитал-маркетингу варто приділити увагу більш глибокій науковій розвідці щодо можливостей штучного інтелекту та машинного навчання. Також перспективним напрямом дослідження є аналіз впливу використання інтерактивної віртуальної реальності на конверсію продажів.

Список використаних джерел

1. Мальчик, М., & Адасюк, І. (2021). Реклама в інтернеті: теоретичний аналіз та особливості. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія "Проблеми економіки та управління"*, 5(1), 75–85. <http://doi.org/10.23939/semi2021.01.075>
2. Чайковська, М., Ярвіс, М., Заячківська, Г., Тчон, Л., Бортнік, Н., & Баннікова, К. (2022). Digital-маркетинг як сучасний інструмент просування товарів та послуг у соціальних мережах: актуальні тенденції та вектори розвитку. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 4(45), 355–364. <https://doi.org/10.55643/fcapter.4.45.2022.3836>
3. Ayci, A. & Tyagi, S. (2022). The role of big data analysis and machine learning in marketing communications: A case study of Amazon. In V. Pendyala (Ed.), *Machine learning for societal improvement, modernization, and progress* (pp. 225–247). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-4045-2.ch011>
4. Broadhurst, M. (2022). How businesses of any size can use AI in a digital marketing strategy. *Applied Marketing Analytics: The Peer-Reviewed Journal*, 8(2). <https://www.henrystewartpublications.com/ama/v8>
5. Chevalier, S. (2022, September 21). *Global retail e-commerce sales 2014–2026*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>
6. Doshi, P., & Sandhane, R. (2022). Enhancing marketing capabilities using blockchain. *AIP Conference Proceedings*, 2519(1), Article 030049. <https://doi.org/10.1063/5.0112355>
7. Fang, X. (2021). Research on digital marketing strategy of telecommunication service based on computer complex network model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1992, Article 042002. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1992/4/042002>

8. Jin, W. (2022). Innovation of e-commerce marketing model under the background of big data and artificial intelligence. *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*, 22(5), 1721–1727. <https://doi.org/10.3233/JCM-226152>
9. Korcsmáros, E., & Csinger, B. (2022). Sustainable competitiveness in the case of SMEs — opportunities provided by social media in an international comparison. *Sustainability*, 14(19), Article 12505. <https://doi.org/10.3390/su141912505>
10. Philp, M., Jacobson, J., & Pancer, E. (2022). Predicting social media engagement with computer vision: an examination of food marketing on Instagram. *Journal of Business Research*, 149, 736–747. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.078>
11. Putri, S. E. (2022). An Assessment of Blockchain and Artificial Intelligence as Transformational Technologies in Marketing. In J. Kaur, P. Jindal, & A. Singh (Eds.), *Developing relationships, personalization, and data herald in Marketing 5.0* (pp. 178–191). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-4496-2.ch011>
12. Reis, L., Maier, C., & Weitzel, T. (2022). *Chatbots in marketing: an in-deep case study capturing future perspectives of AI in advertising*, Proceedings of the 2022 Computers and People Research Conference. New York, United States: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3510606.3550204>
13. Sands, S., Campbell, C.L., Plangger, K., & Ferraro, C. (2022). Unreal influence: leveraging AI in influencer marketing. *European Journal of Marketing*, 56(6), 1721–1747. <https://doi.org/10.1108/EJM-12-2019-0949>
14. Tsai, K. A., Cassidy, O., Arshonsky, J., Bond, S., Del Giudice I. M., & Bragg, M. A. (2022). COVID-washing in US food and beverage marketing on Twitter: content analysis. *JMIR Formative Research*, 6(10), Article e37642. <https://doi.org/10.2196/37642>
15. Tseng, H.-T., Aghaali, N., & Hajli, N. (2022). Customer agility and big data analytics in new product context. *Technological Forecasting and Social Change*, 180, Article 121690. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121690>
16. Tsourela, M., & Nerantzaki, D.-M. (2020). An Internet of things (IoT) acceptance model. Assessing consumer's behavior toward IoT products and applications. *Future Internet*, 12(11), Article 191. <https://doi.org/10.3390/fi12110191>
17. Verhun, A., Buntova, N., Boretska, N., Borysova, O., & Shevchuk, S. (2022). Digital tools for the development of the hospitality and tourism industry in the context of a digitized economy. *Economic Affairs*, 67(04), 869–876. <https://doi.org/10.46852/0424-2513.4s.2022.20>
18. Volkmar, G., Fischer, P. M., & Reinecke, S. (2022). Artificial intelligence and machine learning: exploring drivers, barriers, and future developments in marketing management. *Journal of Business Research*, 149, 599–614. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.007>
19. Winarko, T., Parapak, E. R., Virananda, S. A., Yulianti R., & Istijanto (2022). The effect of perceived value and Marketing 4.0 on customer satisfaction and purchase intention in an E-commerce context. *International Journal of Electronic Commerce Studies*, 13(3), 68–98. <http://academic-pub.org/ojs/index.php/ijecs/article/view/2121>