

УДК 338.4:339.1

[https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-1\(11\)-1009-1019](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-1(11)-1009-1019)

Орел Анна Миколаївна доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу та комунікаційного дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, <https://orcid.org/0000-0003-0823-3346>

Снігур Василь Михайлович аспірант кафедри менеджменту та маркетингу, м. Київ, тел.: (044) 334-53-04, <https://orcid.org/0009-0007-2995-9310>

Кравченко Сергій Юрійович аспірант кафедри менеджменту та маркетингу, м. Київ, тел.: (044) 334-53-04, <https://orcid.org/0009-0002-3226-5057>

ТАКТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОМ ІТ-ПРОДУКТІВ

Анотація. У статті досліджуються ключові аспекти тактичного планування та управління маркетингом ІТ-продуктів, які є важливими складовими сучасного цифрового бізнесу. У центрі уваги – методи та підходи, що сприяють ефективному просуванню інноваційних рішень на динамічному ринку інформаційних технологій. Розглянуто сутність тактичного маркетингового планування як інструменту для реалізації короткострокових цілей компанії, орієнтованого на підвищення конкурентоспроможності ІТ-продуктів. Особливу увагу приділено визначенню цільової аудиторії, адаптації продуктів до її потреб та вибору каналів комунікації. Також проаналізовано роль цифрових інструментів і платформ у побудові ефективних маркетингових стратегій. Розкрито тенденції розвитку інновацій у глобальному середовищі, розглянуто сутність цифрових технологій та окреслено переваги їх використання, проаналізовано особливості впровадження цифрових технологій у маркетинг, визначено напрями комунікацій між компаніями та цільовою аудиторією у цифровому середовищі, доведено доцільність якісної трансформації маркетингових стратегій для забезпечення максимального рівня лояльності представників сучасних поколінь. У сучасному світі цифрові технології відіграють ключову роль у трансформації маркетингових стратегій та інструментів. Стаття досліджує вплив цифрових інновацій на маркетингову діяльність підприємств, аналізуючи основні тенденції та перспективи їх розвитку. Розглянуто також ключові аспекти впровадження цифрових технологій у маркетинг, включаючи використання соціальних мереж, штучного інтелекту, великих даних, аналітики та автоматизації процесів. Особлива увага приділяється інноваційним підходам у маркетингу ІТ-продуктів, зокрема



використанню великих даних, автоматизації маркетингових процесів та персоналізації комунікацій. Ці технології дозволяють значно підвищити ефективність роботи з клієнтами та створити конкурентні переваги на ринку. Таким чином, стаття акцентує увагу на важливості інтеграції тактичного планування та стратегічного управління маркетингом для досягнення успіху на висококонкурентному ринку ІТ-продуктів.

Ключові слова: цифрові технології, маркетинг, інтернет, великі дані, комунікації, цільова аудиторія, лояльність.

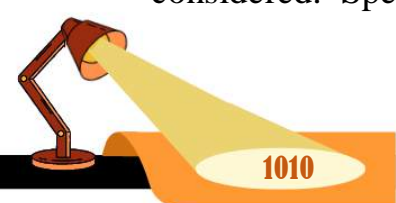
Orel Anna Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of marketing and communication design, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0003-0823-3346>

Snihur Vasyl Postgraduate student of the Department of Management and Marketing, Private Higher Education Establishment "European University", Kyiv, tel.: (044) 334-53-04, <https://orcid.org/0009-0007-2995-9310>

Kravchenko Sergii Postgraduate student of the Department of Management and Marketing, Private Higher Education Establishment "European University", tel.: (044) 334-53-04, <https://orcid.org/0009-0002-3226-5057>

TACTICAL PLANNING AND MARKETING MANAGEMENT OF IT PRODUCTS

Abstract. Trends in the development of innovations in the global environment are revealed, the essence of digital technologies is considered and the advantages of their use are outlined, the features of digital technologies implementation in marketing are analyzed, the directions of communications between companies and the target audience in the digital environment are determined, and the feasibility of qualitative transformation of marketing strategies to ensure the maximum level of modern generations loyalty is proven. In today's world, digital technologies play a key role in transforming marketing strategies and tools. The article examines the impact of digital innovations on the marketing activities of enterprises, analyzing the main trends and prospects for their development. The key aspects of implementing digital technologies in marketing are considered, including the use of social networks, artificial intelligence, big data, analytics, and process automation. The focus is on increasing the effectiveness of marketing campaigns through personalization and targeting. The role of social media platforms, which have become important channels of communication with the target audience, as well as content marketing tools that ensure customer engagement and loyalty formation, is considered. Special attention is paid to the impact of mobile technologies on





changing consumer behavior, as smartphones and applications have become the main means of accessing information. The role of big data in creating deep analytical insights that allow companies to make informed decisions and optimize marketing strategies is also highlighted. How data analytics helps in forecasting demand and assessing the effectiveness of campaigns is discussed. Artificial intelligence and machine learning open up new opportunities for automating marketing tasks, in particular in the field of chatbots, recommendation systems and dynamic personalization. Particular attention is paid to the challenges facing enterprises in the process of digital transformation. The importance of cybersecurity and personal data protection in the context of the growing number of digital interactions is noted. The need to adapt to rapid changes and constantly train employees for the successful integration of new technologies is outlined. The article also analyzes cases of leading companies that successfully apply digital technologies in their marketing activities. This allows us to identify effective approaches and strategies that can be used by other organizations to increase their competitiveness in the market. Thus, the introduction of digital technologies into marketing activities opens up new opportunities for attracting customers, improving operational efficiency and creating innovative solutions. The article emphasizes the importance of a strategic approach to marketing digitalization, which allows enterprises to adapt to a dynamic environment and meet the growing needs of consumers.

Keywords: digital technologies, marketing, Internet, big data, communications, target audience, loyalty.

Постановка проблеми. Цифрові технології набувають значного розповсюдження в сучасних умовах в наслідок інтенсивного розвитку науки та економічної доцільності запровадження розробок у бізнес-процеси. Високий рівень продуктивності істотно підвищує ефективність реалізації профільних процесів у різних видах економічної діяльності. Комунікаційні технології з високими пропусковими можливостями для обміну великими даними та сервери, які дозволяють швидко обробляти отриману інформацію, дозволяють розвивати цифрове середовище. Окреслені фактори стимулюють сучасних користувачів активно використовувати Інтернет та супутні технології у повсякденному житті. Компанії для формування попиту на власні продукти та забезпечення довгострокових комунікацій з цільовою аудиторією, також інтенсивно впроваджують передові технології. Рівень та швидкість запровадження цифрових рішень у діяльність компаній залежить від специфіки діяльності та характеристик потенційних клієнтів, проте спостерігається позитивний тренд щодо пришвидшення застосування інновацій у бізнес-середовищі. На розвиток глобальної та національних економічних систем істотний вплив спричиняє маркетинг, оскільки стимулює попит та споживання на різноманітні групи товарів і послуг, мотивуючі суб'єктів



підприємницької діяльності здійснювати якісні трансформації для формування лояльності у цільовій аудиторії. Цифровий маркетинг є важливим для великої кількості компаній, оскільки завдяки релевантним інструментам виникає можливість комунікацій з сучасними користувачами (покоління Y, Z та Альфа) в Інтернеті. Поряд з цим цифрові технології істотно підвищують ефективність маркетингових стратегій компаній, що призводить до постійного впровадження інновацій у бізнес-процеси.

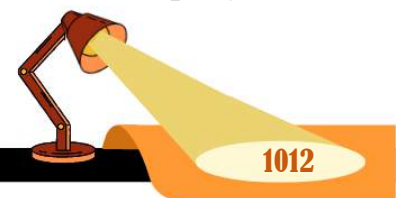
Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню питань використання цифрових технологій у маркетинговій діяльності присвячено праці багатьох вітчизняних та іноземних науковців, серед яких значний вклад внесли Г. ван Брюгген, І. Варіс, Дж. Гістрі, Д. Гревал, В. Орел, С. Кобернюк, П. Копалле, Ф. Паскуччі, Е. Савеллі, Н. Савицька, Ф. Фолтеан, Дж. Халланд, Г. Чміль та ін. Проте існує потреба в постійному дослідженні досягнень у сфері інновацій та доцільність їх впровадження в реальну економіку. Комплексне вивчення розвитку цифрових технологій та оцінювання ефекту від їх впровадження є важливим для України, оскільки в період післявоєнної відбудови вітчизняним компаніям буде необхідно реалізовувати передові маркетингові продукти та просувати сучасні товари і послуги на зовнішніх ринках.

Метою статті є дослідження та аналіз особливостей використання цифрових технологій у маркетинговій діяльності та визначення перспективних підходів, які дозволять досягти оптимального рівня реалізації маркетингових стратегій.

Виклад основного матеріалу. Тактичне планування та управління маркетингом ІТ-продуктів є важливими елементами забезпечення конкурентоспроможності та ефективного функціонування компаній у сфері інформаційних технологій. У сучасному середовищі, яке характеризується високою динамікою змін, швидким розвитком технологій і зростанням вимог споживачів, правильно організоване тактичне планування та управління маркетинговою діяльністю стають ключовими факторами успіху. Тактичне планування маркетингової діяльності ІТ-продуктів включає розробку заходів, спрямованих на досягнення короткострокових цілей компанії. Головними завданнями є:

- аналіз поточного ринкового середовища та ідентифікація потреб цільової аудиторії;
- створення чіткої програми дій для реалізації маркетингових кампаній;
- визначення ефективних каналів комунікації та інструментів просування.

Однією з головних переваг тактичного планування є його здатність забезпечувати оперативність прийняття рішень, що важливо для ринків ІТ-продуктів, які швидко змінюються.





Управління маркетингом охоплює всі етапи життєвого циклу продукту – від ідеї до його виведення на ринок і подальшої підтримки. Для ІТ-продуктів це особливо актуально, адже технологічні інновації часто мають обмежений життєвий цикл, що потребує гнучкості у маркетингових підходах. Одним із головних викликів у маркетингу ІТ-продуктів є швидка зміна ринкових умов. Продукти, що мають інноваційний характер, часто стикаються з низькою обізнаністю споживачів та високою конкуренцією.

Серед можливостей можна виділити розвиток нових ринків, впровадження гнучких методологій управління (наприклад, Agile), а також створення екосистем, де ІТ-продукти інтегруються у повсякденне життя користувачів.

У центрі уваги — підвищення ефективності маркетингових кампаній за допомогою персоналізації та таргетингу. Розглянуто роль платформ соціальних медіа, які стали важливими каналами комунікації з цільовою аудиторією, а також інструменти контент-маркетингу, що забезпечують залучення клієнтів та формування лояльності. Окремо приділено увагу впливу мобільних технологій на зміну споживчої поведінки, оскільки смартфони та додатки стали основними засобами доступу до інформації. Також висвітлено роль великих даних у створенні глибоких аналітичних інсайтів, що дозволяють компаніям приймати обґрунтовані рішення та оптимізувати маркетингові стратегії. Обговорено, як аналітика даних допомагає в прогнозуванні попиту та оцінці ефективності кампаній. Штучний інтелект та машинне навчання відкривають нові можливості для автоматизації маркетингових завдань, зокрема у сфері чат-ботів, рекомендаційних систем та динамічної персоналізації.

Особливу увагу приділено викликам, що стоять перед підприємствами у процесі цифрової трансформації. Зазначено важливість кібербезпеки та захисту персональних даних у контексті зростаючої кількості цифрових взаємодій. Окреслено необхідність адаптації до швидкоплинних змін та постійного навчання співробітників для успішної інтеграції новітніх технологій. Таким чином, впровадження цифрових технологій у маркетингову діяльність відкриває нові можливості для залучення клієнтів, підвищення ефективності операцій та створення інноваційних рішень. У статті підкреслюється важливість стратегічного підходу до цифровізації маркетингу, що дозволяє підприємствам адаптуватися до динамічного середовища та задовольняти зростаючі потреби споживачів.

Процеси діджиталізації є важливим фактором для розвитку глобальної та національних економічних систем. Інтенсивність запровадженні інноваційних технологій не лише сприяє підвищенню рівня конкурентоспроможності окремих компаній, але й дає можливість якісно розвиватись національним економічним системам. Усвідомлення перспективності впровадження цифрових технологій призводить до постійного зростання ринку інновацій. Лідерами за рівнем впровадження інновацій є США, Китай, Японія та країни



ЄС. На рисунку 1 представлено динаміку зростання витрати на технології та послуги цифрової трансформації у глобальному середовищі впродовж 2017-2027 рр. У відповідності з отриманими результатами прогнозується істотне зростання витрат грошових ресурсів на інноваційні технології до 2027 р. (рис.1).

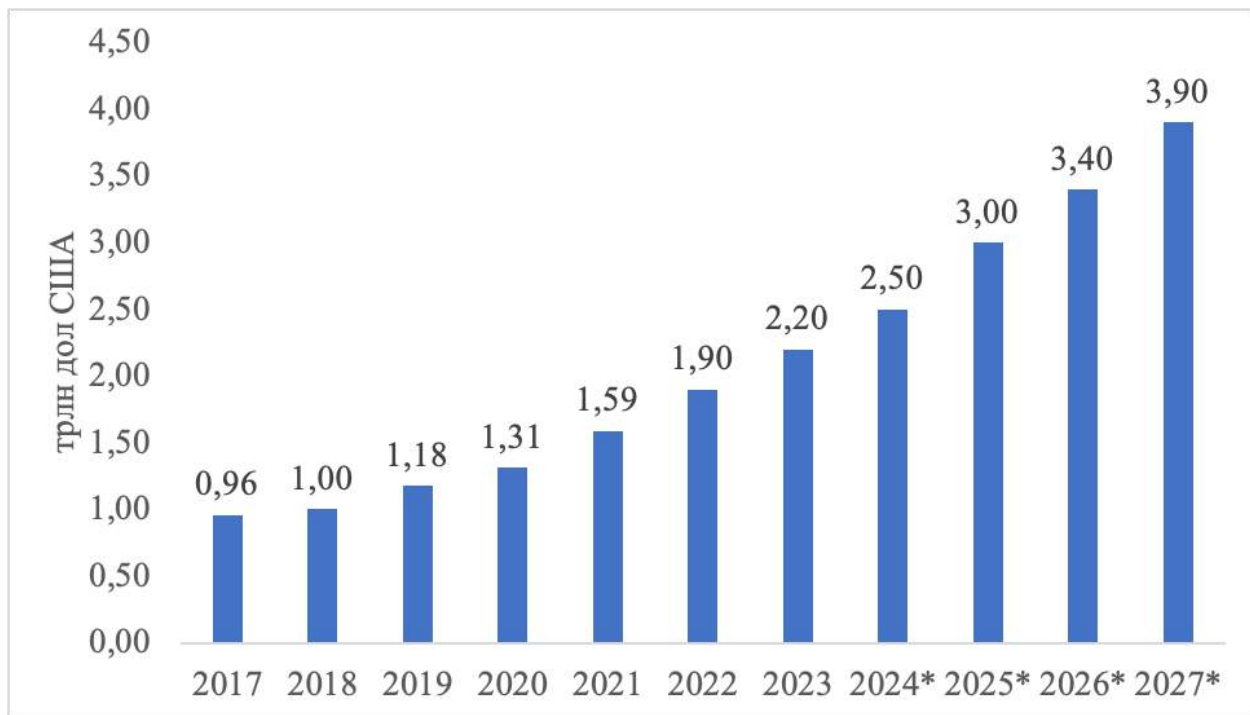
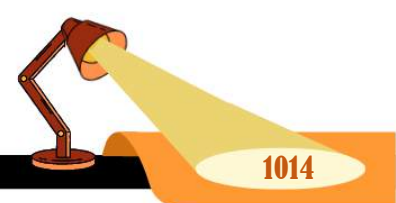


Рис. 1 Динаміка витрат на технології та послуги цифрової трансформації у глобальному середовищі впродовж 2017-2027 рр.

Джерело: побудовано автором на підставі [1]

Сучасні цифрові технології динамічно розвиваються на основі апаратного забезпечення та спеціалізованих програм. В результаті формується інфраструктура, яка складається з інноваційних пристроїв, функціонуючих у певному інформаційному середовищі. Завдяки постійному генеруванню та накопиченню великих даних про різноманітні процеси людської діяльності виникає можливість на основі серверних технологій обробляти різноманітну інформацію. В цифровому середовищі інформація використовується для розробки нових технологій та їх інтенсивного вдосконалення, що у свою чергу дозволяє генерувати нову інформацію та створювати діджитал-продукти. У (табл.1) наведено основні характеристики цифрових технологій, які користуються популярністю на даному етапі розвитку глобальної економічної системи.





Таблиця 1.

Характеристики сучасних цифрових технологій

№	Назва технології	Характеристики
1	Штучний інтелект	Наявність значної кількості алгоритмів дає можливість обробляти великі обсяги різномірної інформації та ідентифікувати приховані взаємозв'язки. Штучний інтелект дозволяє реалізовувати широкий клас задач в реальному житті: оптимізація процесів, прогнозування та регресія, класифікація, генерування контенту тощо.
2	Інтернет речей	Поеднання за допомогою мережі Інтернет побутових приладів, гаджетів, сучасного обладнання у комунальному господарстві та виробничого устаткування. Взаємодія окремих технічних пристроїв між собою шляхом цифрових каналів дозволяє істотно підвищити ефективність реалізації процесів.
3	Блокчейн	Запис транзакцій на великій кількості незалежних носіїв інформації та захист інформації методами криптографії. Вдається досягти високого рівня захисту даних від стороннього втручання та їх заволодіння з метою здійснення протиправних дій.
4	Хмарні технології	Збереження великих даних на потужних серверах та отримання доступу власниками до інформації через Інтернет у будь-якому місці. Немає потреби у обладнанні з потужними процесорами, оскільки операції з обробки інформації здійснюються у хмарних сервісах.
5	Кібербезпека	Захист персональної та бізнес-інформації від таких кіберзагроз як віруси, фішинг, DDoS-атаки.
6	Доповнена та віртуальна реальність	Створення реалістичних віртуальних об'єктів або середовища, що використовуються для створення нових продуктів, взаємодії між споживачами завдяки використанню цифрових пристроїв тощо. Симуляції на основі доповненої та віртуальної реальності у багатьох випадках дозволяють економити значні грошові ресурси.
7	Біометричні технології	Доступ до персональної чи бізнес-інформації здійснюється на основі біометричних даних. Також спрощується процес управління різноманітною технікою завдяки голосу або визначеним рухам тіла.

Джерело: узагальнено автором на підставі [2, 3]

Маркетингова сфера характеризується високим рівнем залучення інноваційних технологій для забезпечення ефективності просування компанії на ринку, налагодження ефективних комунікацій з цільовою аудиторією та досягнення економічно обґрунтованого рівня рентабельності у довгостроковій перспективі. В умовах активного використання сучасними користувачами Інтернету переважна більшість компаній використовує інструменти цифрового маркетингу для взаємодії з клієнтами, в першу чергу з поколіннями Y, Z та Альфа.

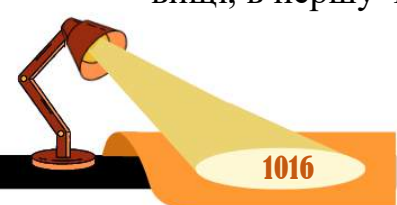


Впровадження цифрових технологій у маркетингові інструменти в мережі Інтернет дозволяє досягти мультиплікативного ефекту за рахунок швидкої взаємодії з цільовою аудиторією на основі інноваційних рішень. До найкращих технологічних підходів, які доцільно використовувати компаніям при реалізації сучасних маркетингових стратегій, відносяться:

1. Автоматизація маркетингу. Взаємодія компаній з цільовою аудиторією в цифровому середовищі повинна відбуватись в режимі 24/7, що пов'язано з особливостями поведінки різних груп користувачів та їх розміщенням в багатьох країнах світу. Конкурентне середовище спонукає компанії орієнтуватись на потреби сучасних користувачів та швидко реагувати на запити в Інтернеті, оскільки неефективні та повільні комунікації призводять до переорієнтації потенційних клієнтів на інших суб'єктів підприємницької діяльності. Автоматизація багатьох дій в процесі реалізації маркетингової стратегії в Інтернеті дозволяє ефективно взаємодіяти одночасно з великою чисельністю користувачів. За допомогою спеціалізованого програмного забезпечення здійснюється автоматична розсилка електронних листів, розміщення контенту в соціальних медіа, моніторинг ключових показників ефективності функціонування веб-ресурсів компанії тощо. Важливу роль у реалізації поставленого завдання відіграє штучний інтелект, який на основі наявної інформації дозволяє знайти оптимальні рішення [4].

2. Чат-боти. Комунікації з клієнтами в цифровому середовищі передбачають в певних випадках залучення чат-ботів, які відповідають на різноманітні питання споживачів. Рівень розвитку сучасних алгоритмів машинного навчання дозволяє здійснювати взаємодію в текстовому та голосовому форматах. На поставлені питання генеруються відповіді або шляхом друкування релевантних відповідей у чаті, або завдяки створенню та озвученню голосових відповідей. Сучасні голосові чат-боти на основі штучного інтелекту вміють адаптуватись під потреби певного клієнта, обираючи жіночий чи чоловічий голос з специфічною манерою тембру та інтонації вимови. Завдяки властивості алгоритмів штучного інтелекту до постійного самонавчання відбувається вдосконалення комунікаційних моделей, що сприяє поступовому зростанню чисельності користувачів, що лояльно відносяться до взаємодії з чат-ботами [5].

3. Генерування контенту. Генеративний штучний інтелект інтенсивно розвивається в останні роки та знаходить відображення у різних сферах економічної діяльності. На ринку лідером зі створення контенту є компанія OpenAI, яка розробила ChatGPT (генерування текстового контенту) та Dall-E (формування зображень). Також популярністю користуються такі продукти як Google Gemini, Midjourney, Microsoft Copilot та інші. Інтеграція генеративного штучного інтелекту у маркетингові стратегії компаній у цифровому середовищі, в першу чергу у соціальних мережах, дозволяє реалізовувати персоналі-





зовані моделі комунікацій шляхом генерування релевантного контенту для певних споживачів. Враховуючи швидкість створення нового текстового, фото, аудіо та відео контенту, компанії володіють ефективним інструментом адаптації взаємодії з користувачами згідно зі зміною впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища [6].

4. Голосовий пошук. Представники генерацій Z та Альфа є найбільш діджиталізованими поколіннями, оскільки народились в епоху активного розвитку та використання Інтернету і супутніх технологій. Однією з характерних особливостей зазначених груп споживачів є активне використання аудіоповідомлень в процесі спілкування з друзями та знайомими. Поряд з цим, покоління Z та Альфа формує попит на голосові системи управління та пошуку, які в останні роки завдяки штучному інтелекту стали ефективно розпізнавати людську мову та шукати в Інтернеті товари, послуги і інформацію, що максимально відповідає потребам конкретного споживача. Компанії для максимізації задоволеності клієнтів та дотримання принципів інклюзії (слабозорі споживачі) на власних веб-ресурсах також починають використовувати системи з голосовим пошуком. Певний рівень зацікавленості до технологій голосового пошуку проявляють представники поколінь Y та навіть X [7].

5. Цифрові інфлюенсери. Лідери думок у різноманітних сферах користуються популярністю серед сучасних споживачів. У соціальних медіа інфлюенсери створюють власні сторінки та комунікують на постійній основі з цільовою аудиторією, створюючи релевантний контент. Групи споживачів розділяються за тематикою інтересів, що дозволяє виокремлювати відомих особистостей у сфері спорту, дозвілля, технологій, догляду та здоров'я тощо. В епоху діджиталізації серед молодих поколінь набувають популярності цифрові інфлюенсери, лідерами за кількістю підписників є Lil Miquella, Shudu, Noonori, Lu do Magulu, Imma, Guggimon та ін. [8].

Висновки. Тактичне планування та управління маркетингом ІТ-продуктів дозволяють компаніям швидко адаптуватися до змін у середовищі, ефективно взаємодіяти з клієнтами та забезпечувати конкурентні переваги. Інтеграція інноваційних підходів із традиційними маркетинговими методами допомагає створити унікальну пропозицію та досягти стійкого зростання. Отримані результати свідчать, що в епоху настання Індустрії 5.0 цифрові технології починають відігравати ключову роль в усіх видах людської діяльності. Реалізація маркетингових стратегій в цифровому середовищі не можлива без використання інноваційних технологій, які необхідно запроваджувати на постійній основі для забезпечення високих позицій у конкурентному середовищі. Поряд з перевагами застосування цифрових технологій в маркетингу, також існують негативні наслідки: викрадення персональних даних, незаконне заволодіння грошовими коштами, втручання в



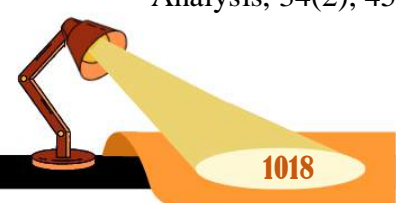
особисте життя та інші злочинні дії. Ризики запровадження цифрових технологій досліджуються у багатьох країнах світу, що призводить до формування законодавчого регулювання та обмеження використання інновацій в економічній діяльності.

Література:

1. Гомольська В. В. Особливості інноваційного маркетингу на регіональному рівні. Наукові записки. 2017. 2 (55). С. 75-83.
2. Діденко Є.О. Інноваційна діяльність підприємства як основа його стабільного та безпечного розвитку. Формування ринкових відносин в Україні. 2014. № 11(162). С. 77–82.
3. Євтушевська О.В. Роль інноваційних технологій у розвитку суспільства. Інвестиції: практика та досвід. 2013. № 21. С. 14–16.
4. Здреник В., Грод А., Очеретко Б., Бохонський В. Вплив цифрових технологій на розвиток бізнесу: трансформація бізнесмоделей та управління інноваційними проектами. Економічний аналіз. 2024. Том 34. № 2. С. 453-464.
5. Орел В.М. Роль інновацій в системі трансформації економіки. Вісник Сумського національного університету. Серія «Економіка і менеджмент». Науковий журнал. 2020. №3(85). С. 105-110. <https://snaujournal.com.ua/index.php/journal/issue/view/10>
6. Томах, В. В., Сігаєва, Т. Є., Мартиненко, М. В. Цифрова трансформація управління підприємствами України у контексті сталого розвитку: інноваційні рішення, креативні технології. Академічні візії. 2023. № 18.
7. Завражний К.Ю. Використання штучного інтелекту та вплив цифровізації на сталий розвиток корпоративного бізнесу. Освіта/Педагогіка. Академічні візії. 2023. № 26.
8. Райчева, Л.І. Цифрова трансформація бізнес-процесів як основна складова формування стратегії розвитку підприємств. Економічний вісник НТУУ «КПІ»: збірник наукових праць. 2024. № 30. С. 71-76.
9. Чмерук Г.Г., Краліч В.Р., Бурлакова І.А. Деякі аспекти цифрової трансформації підприємств. Економіка та управління підприємствами. 2018. № 34. С. 97–101.
10. Anna Orel, Volodymyr Orel, Viktor Diachenko, Iryna Perevozova, Mainka Marcel Kurt & Khrystyna Kirshak. Enhancing Sustainability and Smart Living: Adoption of IoT-Driven Automation of Vertical Gardens in Urban Spaces. AI in Business: Opportunities and Limitations. Volume 1. 2024. Pages 99-112. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-48479-7_10

References:

1. Homolska, V. V. (2017). *Ocoblyvosti innovatsiinoho marketynhu na rehionalnomu rivni* [Challenges of innovative marketing at the regional level]. *Naukovi zapysky – Scientific notes*. 2 (55). S. 75-83 [in Ukrainian].
2. Didenko Ye.O. (2014) *Innovatsiina diialnist pidpriemstva yak osnova yoho stabilnoho ta bezpechnoho rozvytku* [Innovative activity of the enterprise as a basis for its stable and safe development]. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini - Formation of market relations in Ukraine*, vol. 11(162), pp. 77–82. [in Ukrainian]
3. Yevtushevskaya O.V. (2013) *Rol innovatsiinykh tekhnolohii u rozvytku suspilstva* [The role of innovative technologies in the development of society]. *Investytsii: praktyka ta dosvid - Investment: practice and experience*, vol. 21, pp. 14–16. [in Ukrainian]
4. Zdrenyk, V., Hrod, A., Ocheretko, B., & Bokhonskyi, V. (2024). *Vplyv tsyfrovyykh tekhnolohii na rozvytok biznesu: transformatsiia biznes-modeliv ta upravlinnia innovatsiinykh proektamy* [The impact of digital technologies on business development: Transformation of business models and management of innovative projects]. *Ekonomichnyi analiz – Economic Analysis*, 34(2), 453–464. [in Ukrainian]





5. Orel, V.M., & Afanasyev, I.P. (2020). Rol' innovatsiy v systemi transformatsiyi ekonomiky [The role of innovations in the system of economic transformation]. *Visnyk Sums'koho natsional'noho universytetu*- Bulletin of the Sumy National University, 3(85), 105-110. Retrieved from: <https://snaujournal.com.ua/index.php/journal/issue/view/10>[in Ukrainian].

6. Tomakh, V. V., Sihayeva, T. Ye., & Martynenko, M. V. (2023). *Tsyfrova transformatsiia upravlinnia pidpriemstvamy Ukrainy u konteksti staloho rozvytku: innovatsiini rishennia, kreatyvni tekhnolohii* [Digital transformation of enterprise management in Ukraine in the context of sustainable development: Innovative solutions, creative technologies]. *Akademichni vizii – Academic Visions*, (18). [in Ukrainian].

7. Zavrazhnyi, K. Yu. (2023). *Vykorystannia shtuchnoho intelektu ta vplyv tsyfrovizatsii na stalyi rozvytok korporatyvnoho biznesu* [The use of artificial intelligence and the impact of digitalization on sustainable corporate business development]. *Osvita/Pedahohika – Education/Pedagogy, Akademichni vizii – Academic Visions*, (26) [in Ukrainian].

8. Raicheva, L. I. (2024). *Tsyfrova transformatsiia biznes-protsesiv yak osnovna skladova formuvannia stratehii rozvytku pidpriemstv* [Digital transformation of business processes as a core component of enterprise development strategy]. *Ekonomichniy visnyk NTUU "KPI": zbirnyk naukovykh prats* – Economic Bulletin of NTUU "KPI": Collection of Scientific Papers, (30), 71–76. [in Ukrainian].

9. Chmeruk, H. H., Kralich, V. R., & Burlakova, I. A. (2018). *Deiaki aspekty tsyfrovoy transformatsii pidpriemstv* [Some aspects of digital transformation of enterprises]. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy* – Economy and Enterprise Management, (34), 97–101 [in Ukrainian].

10. Orel, A. Orel, V. Diachenko, V. Perevozova, I. Marcel Kurt M. & Khrystyna Kirshak. (2024). Enhancing Sustainability and Smart Living: Adoption of IoT-Driven Automation of Vertical Gardens in Urban Spaces. *AI in Business: Opportunities and Limitations*. 1. pp. 99-112. Retrieved from https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-48479-7_10