

*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. 2024. № 12.*

**DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.12.9>**

**УДК 658.8**

*Д. А. Міщенко,*

*д. держ. упр., професор, професор кафедри маркетингу,*

*Університет митної справи та фінансів*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0278-7209>*

*В. Д. Хурдей,*

*к. е. н., доцент, завідувач кафедри маркетингу,*

*Університет митної справи та фінансів*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9210-9705>*

*В. В. Даценко,*

*к. е. н., доцент, декан факультету економіки, бізнесу та міжнародних відносин,*

*Університет митної справи та фінансів*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4670-6848>*

*Т. С. Дронова,*

*к. е. н., доцент, доцент кафедри маркетингу,*

*Університет митної справи та фінансів*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2228-5276>*

*І. Г. Павловська,*

*к. е. н., доцент, доцент кафедри маркетингу,*

*Університет митної справи та фінансів*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0765-9150>*

## **ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У МЕХАНІЗМІ ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ**

*D. Mishchenko,*

*Doctor of Science in Public Administration, Professor, Professor of the Department  
of Marketing, University of Customs and Finance*

*V. Khurdey,*

*PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Marketing,  
University of Customs and Finance*

*V. Datsenko,*

*PhD in Economics, Associate Professor, Dean of the Faculty of Economics,  
Business and International Relations, University of Customs and Finance*

*T. Dronova,*

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Marketing,  
University of Customs and Finance*

*I. Pavlovska,*

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Marketing,  
University of Customs and Finance*

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE MECHANISM OF SUBSTITUTION AND IMPLEMENTATION OF MARKETING STRATEGIES**

*У статті досліджено теоретичні підходи та наведено практичні рекомендації щодо перспектив застосування технологій штучного інтелекту у маркетинговій діяльності з метою підвищення ефективності стратегічного управління маркетингом в умовах цифровізації. Методологічною основою статті є низка методів, які забезпечують достовірність отриманих результатів і висновків, зокрема такі як: монографічний, логічний, описово-аналітичний, аналізу, синтезу, системного підходу, теоретичного узагальнення, спостереження, порівняння.*

*Визначено, що в сучасних умовах технології штучного інтелекту стають стратегічним інструментом, що може ефективно підвищити якість та*

*швидкість прийняття рішень, автоматизувати рутинні завдання, а також сприяти виявленню нових можливостей та перспектив розвитку маркетингу.*

*Встановлено, що найбільш поширеними помилками при впровадженні штучного інтелекту у діяльність компаній є визначення нечітких цілей, невдалий час для запровадження ШІ, відсутність у персоналу необхідних навиків для роботи зі штучним інтелектом, недостатня наявність необхідних даних, недосконала організаційна структура підприємства тощо*

*У зв'язку з тим, що технологія ШІ продовжує бурхливо розвиватися можна очікувати появи ще більш складних додатків, від просунутих механізмів персоналізації до більш складних прогностичних моделей, які можуть передбачати тенденції ринку та поведінку споживачів з ще більшою точністю.*

*It has been investigated theoretical approaches and given practical recommendations regarding the prospects for the application of artificial intelligence technologies in marketing activities in order to increase the effectiveness of strategic marketing management in the context of digitalization The methodological basis of the research is a number of methods that ensure the reliability of the results and conclusions, in particular such as: monographic, logical, descriptive-analytical, analysis, synthesis, system approach, theoretical generalization, observation, comparison. It was determined that in modern conditions artificial intelligence technologies are becoming a strategic tool that can effectively increase the quality and speed of decision-making, automate routine tasks, and also contribute to the discovery of new opportunities and prospects for marketing development. The application of machine learning algorithms and data analysis allows for accurate forecasts, strategic conclusions and potential risks, which in turn contributes to a stable and developed economic environment. Therefore, the use of artificial intelligence technologies is becoming a key element of modern marketing aimed at achieving high competitiveness and sustainable development.*

*The integration of artificial intelligence into marketing has been shown to improve customer interactions through the use of chatbots and virtual assistants,*

*providing 24/7 customer service and support. In addition, AI-based data analysis allows companies to make informed decisions, optimize marketing efforts and achieve competitive advantages in their respective industries. AI-driven personalization of offers and content has not only increased customer satisfaction and loyalty, but also led to higher conversion rates and improved overall business performance.*

*It has been established that the most common mistakes in the implementation of artificial intelligence in the activities of companies are the definition of unclear goals, the wrong time for the introduction of AI, the lack of the necessary skills for working with artificial intelligence in the staff, the lack of necessary information, the imperfect organizational structure of the enterprise, etc.*

*Due that AI technology continues to rapidly develop, we can expect to see even more sophisticated applications, from advanced personalization mechanisms to more sophisticated predictive models that can predict market trends and consumer behavior with even greater accuracy.*

***Ключові слова:*** маркетинг, штучний інтелект, стратегія, обґрунтування, цифровізація.

***Keywords:*** marketing, artificial intelligence, strategy, justification, digitalization.

***Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.*** В умовах зростаючої конкуренції та глобальної економічної інтеграції, визначальним чинником відновлення економіки країни та її регіонів стає активний розвиток підприємництва, зосередженого на інноваційних засадах. Це стосується впровадження передових технологій в усі бізнес-процеси: від технологій виробництва та надання послуг, взаємодії з клієнтами, організації постачання та збуту до внутрішніх бізнес-процесів. Ключовим компонентом при цьому залишається людина, як важливий актив, яка вносить вирішальний вклад у ефективність функціонування підприємств. Знання, навички та досвід працівників стають детермінантами конкурентоспроможності,

однак для оптимізації бізнес-процесів, зокрема маркетингової діяльності, виникає необхідність впровадження передових технологій. У цьому контексті технології штучного інтелекту (ШІ) стають стратегічним інструментом, що може ефективно підвищити якість та швидкість прийняття рішень, автоматизувати рутинні завдання, а також сприяти виявленню нових можливостей та перспектив розвитку маркетингу. Застосування алгоритмів машинного навчання та аналізу даних дозволяє здійснювати точні прогнози, робити стратегічні висновки та визначати потенційні ризики, що, в свою чергу, сприяє стабільному та розвинутому економічному середовищу. Таким чином, використання технологій штучного інтелекту стає ключовим елементом сучасного маркетингу, спрямованим на досягнення високої конкурентоспроможності та стійкого розвитку.

***Аналіз останніх досліджень і публікацій.*** Загалом проблематикою штучного інтелекту в різних сферах займаються такі науковці як А. Аджай-Маджебі, Дж. Астром, Т. Ашаолу, М. Берубе, Г. Віал, С. Воїнова, Т. Джаннелія, Ю. Дуан, О. Ерікссон, Н. Кравченко, В. Кузьомко, М. Лі, А. Луї, Ю. Лю, О. Могилевська, С. Муса, Е. Нгай, О. Піжук, О. Панухник, Д. Пчелянський, В. Рейм, М. Садику, С. Салех, І. Сідак, А. Слободяник, Л. Токар, Дж. Хуан, Х. Шиперс.

Використання технологій штучного інтелекту в маркетингу є відносно новим напрямом досліджень. Він знаходить відображення в роботах авторів, серед яких виділяємо П. Руетзера, С. Фокса, А. Шаха, І. Колбаско.

Незважаючи на численні праці в цій сфері, питання дослідження трендів технологій штучного інтелекту на українських підприємствах, виявлення проблем, пов'язаних з їх використанням, а також заходів щодо подолання визначених проблем і досі потребують уваги науковців.

***Формулювання цілей статті (постановка завдання).*** Метою статті є розвиток теоретичних підходів та розробка практичних рекомендацій щодо перспектив застосування технологій штучного інтелекту у маркетинговій

діяльності, підвищення ефективності стратегічного управління маркетингом в умовах цифровізації.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сьогодні штучний інтелект (ШІ) почав широко застосовуватися у різних галузях для підвищення ефективності, точності та можливостей прийняття рішень. Ринок штучного інтелекту активно розвивається близько десяти років, компаніям необхідно все більше часу витратити на вивчення та впровадженні стратегій ШІ в бізнес. Це призвело до збільшення повномасштабного розгортання технологій штучного інтелекту в різноманітних сферах бізнесу, зокрема і в маркетингу. Результати впровадження ШІ в діяльність компаній зазвичай допомагають скоротити витрати і збільшити прибуток. Однак впровадження штучного інтелекту є непростим завданням, і організації повинні мати чітко визначену стратегію, щоб забезпечити собі стабільний успіх на ринку. Очікується, що світовий ринок ШІ до 2030 року досягне 1,85 трильйона доларів [12].

Однозначно, штучний інтелект дає безліч переваг компаніям. По перше, допомагає покращити обслуговування клієнтів, адже ШІ зможе взаємодіяти з клієнтами в режимі реального часу та відповідати на їхні запитання у більш природній спосіб.

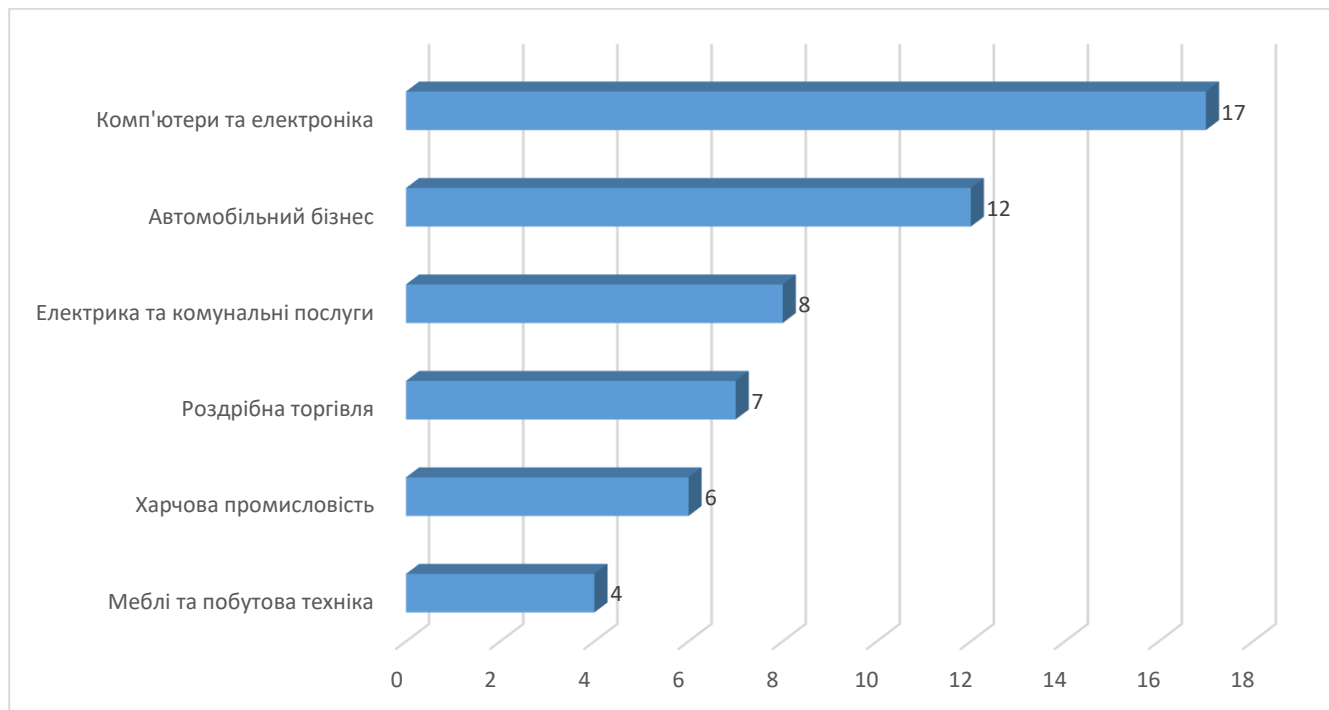
По-друге, штучний інтелект допомагає менеджерам швидше приймати більш точні та послідовні рішення.

По-третє, ШІ сприяє зменшенню операційних витрат компаній. Наприклад, використовуючи штучний інтелект для автоматизації бізнес-процесів, можна зменшити потребу людей виконувати однотипні завдання. Це дозволить менеджерам зосередитися на інших більш важливих функціях.

По-четверте, ШІ дозволяє краще розуміти клієнтів компанії через можливість аналізувати великі обсяги даних і визначати на цій основі певні тенденції та закономірності. Ця інформація покаже, які потреби є у клієнтів на даний час та що вони прагнуть одержати від компанії у майбутньому.

І наостанок, штучний інтелект допомагає компаніям прогнозувати обсяг продажу та прибутку. Прогнозування прибутку та продажів є складним завданням, яке вимагає багатьох вхідних даних від клієнтів, постачальників та власного персоналу. Але за допомогою інструментів ШІ це завдання можна виконати набагато швидше і простіше [13].

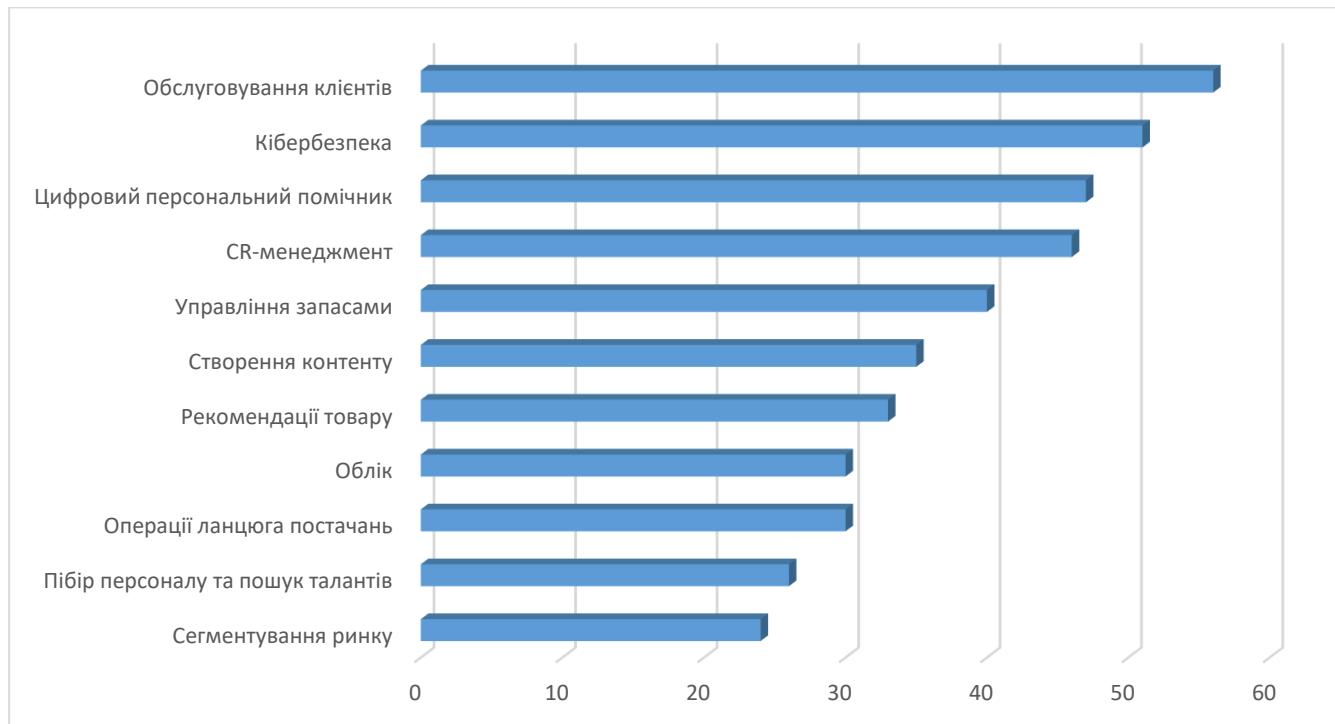
Згідно останніх статистичних даних Eurostat за 2023 рік, багато компаній Європейського Союзу вже застосовують штучний інтелект у своїй діяльності. Розглянемо у яких сферах є найбільш поширеним його використання (рис. 1).



**Рис. 1. Використання компаніями ЄС штучного інтелекту за сферами бізнесу у 2023 році, % [10, 11]**

Як можна побачити з рисунка, найбільший відсоток використання штучного інтелекту припадає на компанії, які працюють у сфері комп'ютерів та електроніки. Найменший відсоток – на компанії, що працюють у сфері виробництва меблів та побутової техніки.

Найпоширеніші способи використання ШІ власниками бізнесу по всьому світу, за даними Forbes Advisor, зазначено на рисунку 2.



**Рис. 2. Найпоширеніші способи використання ШІ у бізнесі у 2023 році, %, [10, 11].**

З результатів дослідження бачимо, що штучний інтелект зараз найбільше застосовують при обслуговуванні клієнтів, посиленні кібербезпеки, при розробці цифрових персональних помічників, в CR-менеджменті тощо. Також відбувається його стрімкий розвиток при здійсненні ринкового сегментування, в кадровій політиці, ведення обліку, при розробці товарних пропозицій й ін.

Щодо розвитку штучного інтелекту в Україні, то варто зазначити, що вітчизняна галузь ШІ поступово розвивається та вже відомі деякі успішні проєкти. Наприклад, Grammarly використовує ШІ для покращення стилістики в англомовних текстах. Компанія Rozetka застосовує систему для прогнозування попиту на товари та оптимізації процесів доставки. Genesis – українська ІТ-

компанія, яка розробляє програмне забезпечення для автоматизації банківських операцій. ШІ використовується для розв'язання задач у сфері ризик-менеджменту, аналізу фінансових даних та автоматизації рутинних процесів. Інші приклади застосування штучного інтелекту в Україні включають автоматизовану систему планування та управління логістикою компанії SoftServe, систему аналізу даних для рішень у фінансовій сфері компанії Datrics, та багато інших [15].

Під час війни штучний інтелект також використовують в різних галузях. Воєнне застосування ШІ охоплює спостереження та різні види розвідки, логістику, командування, управління тощо, а також допомагає в розв'язанні гуманітарних питань та навчанні військових [8].

Впровадження елементів штучного інтелекту стає все більш популярним серед керівників та власників бізнесу, незважаючи на високу витратність, складність впровадження та ризики у використанні. [3].

Деякі дослідники вважають, що масове застосування штучного інтелекту, автоматизації та роботизації може призвести до скорочення робочих місць. Але більшість вчених погоджуються з тим, що штучний інтелект ще довго не зможе обходитися без людини. Безсумнівно, розвиток штучного інтелекту призведе до вимирання деяких професій, але в той же час він запустить створення власних виробничих зв'язків [4]. Впровадження ШІ у бізнес-процеси може задовольнити три важливі бізнес-потреби: автоматизація бізнес-процесів, отримання інформації за допомогою аналізу даних і взаємодія з клієнтами та співробітниками.

За оцінками науковців [6] генеративний ШІ впливає на управлінську роботу на стратегічному, функціональному та адміністративному рівнях. На стратегічному рівні – на прийняття рішень, якщо менеджери використовують цю технологію для отримання рекомендацій в конкретних ситуаціях. На функціональному рівні – генеративний ШІ використовувати для автоматизації взаємодії з клієнтами та управлінні людськими ресурсами, а на адміністративному

рівні – для автоматизації різних повторюваних завдань (планування зустрічей, створення ділових документів, ведення записів).

У сфері маркетингу роль штучного інтелекту стає все більш незамінною, оскільки він дозволяє компаніям обробляти та аналізувати величезні масиви даних з безпрецедентною швидкістю, прогнозувати поведінку споживачів, підвищувати залученість клієнтів і масштабувати маркетингові зусилля.

Історичний розвиток ШІ можна простежити до середини 20-го століття, коли вперше з'явилася концепція імітації людського розуму в машинах. Однак тільки з появою великих даних, збільшеної обчислювальної потужності і просунутих алгоритмів у 21 столітті потенціал штучного інтелекту в маркетингу почав реалізовуватися повною мірою. Впродовж багатьох років його еволюція була відзначена значними віхами - від створення базових дерев прийняття рішень та автоматизації на основі правил до розробки алгоритмів машинного навчання (ML - machine learning) та глибокого навчання (DL - deep learning), здатних до самонавчання та прийняття складних рішень з мінімальним втручанням людини [1].

Ключові технології, що лежать в основі штучного інтелекту в маркетингу, включають: машинне навчання: алгоритми ML дозволяють комп'ютерам отримувати досвід та приймати рішення на основі даних. У маркетингу ML використовується для прогнозової аналітики, сегментації клієнтів та оптимізації маркетингових кампаній.

Обробка природної мови (NLP – natural language processing): NLP дозволяє ШІ розуміти, інтерпретувати та генерувати людську мову, а також підтримує чат-ботів та віртуальних помічників, полегшуючи безперешкодну взаємодію між брендами та споживачами.

Аналітика даних: передбачає вивчення великих наборів даних для виявлення прихованих закономірностей, кореляцій та інсайтів, що дозволяє маркетологам приймати обґрунтовані рішення.

**Таблиця 1. Характеристика технологій штучного інтелекту [2]**

| Тип ШІ                                                                               | Характеристика алгоритму, функції, що виконує та сфери                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Машинне Навчання (Machine Learning)</b>                                           |                                                                                                                                                                                                            |
| Навчання з учителем (Supervised Learning)                                            | Алгоритми навчаються на основі вхідних даних і відповідей, а потім роблять прогнози для нових даних. Прогнозування попиту, класифікація об'єктів на зображенні тощо                                        |
| Навчання без учителя (Unsupervised Learning)                                         | Алгоритми шукають приховані структури в даних без конкретних відповідей для навчання. Кластеризація клієнтів за їхньою поведінкою.                                                                         |
| Підготовка з учителем (Semi-Supervised Learning)                                     | Комбінація навчання з учителем та без учителя для покращення моделі. Алгоритми намагаються максимізувати певний показник через взаємодію з оточенням. Ігри, де ШІ намагається максимізувати отримані очки. |
| <b>Обробка Мови (Natural Language Processing, NLP)</b>                               |                                                                                                                                                                                                            |
| Розпізнавання мови                                                                   | Аналіз тексту та мовних структур для розуміння природної мови                                                                                                                                              |
| Генерація мови                                                                       | Створення тексту або мови, що має природний вигляд.                                                                                                                                                        |
| <b>Комп'ютерний Зір (Computer Vision)</b>                                            |                                                                                                                                                                                                            |
| Розпізнавання образів                                                                | Аналіз та інтерпретація візуальної інформації                                                                                                                                                              |
| Сегментація зображень                                                                | Виділення окремих об'єктів на зображенні.                                                                                                                                                                  |
| <b>Автономні Системи (Autonomous Systems)</b>                                        |                                                                                                                                                                                                            |
| Робототехніка                                                                        | Розвиток роботів, які можуть виконувати завдання без зовнішнього керівництва                                                                                                                               |
| Автономні транспортні засоби                                                         | Розробка транспортних засобів, які можуть рухатися без участі людини.                                                                                                                                      |
| <b>Рекомендаційні Системи (Recommendation Systems)</b>                               |                                                                                                                                                                                                            |
| Фільтр колаборативної фільтрації (Collaborative Filtering)                           | Рекомендації на основі дій користувачів та їхніх взаємодій з системою                                                                                                                                      |
| Фільтр на основі вмісту (Content-Based Filtering)                                    | Рекомендації на основі властивостей або характеристик елементів                                                                                                                                            |
| <b>Самоорганізація та Адаптивні Системи (Self-Organization and Adaptive Systems)</b> |                                                                                                                                                                                                            |
| Адаптивне керування                                                                  | Системи, які здатні змінювати свою поведінку для досягнення кращої продуктивності                                                                                                                          |

Комп'ютерний зір: дозволяє системам ШІ інтерпретувати і приймати рішення на основі візуальної інформації з навколишнього світу. У маркетингу комп'ютерний зір використовується для маркування контенту, вимірювання

аудиторії та покращення якості обслуговування клієнтів за допомогою доповненої реальності (AR - augmented reality).

Системи рекомендацій: аналізуючи минулу поведінку користувача, його переваги та інші дані, системи рекомендацій на базі ШІ персоналізують контент, пропозиції продуктів та послуг, значно покращуючи якість обслуговування клієнтів [7].

Інтеграція перерахованих технологій у маркетингові стратегії зробила революцію у способах взаємодії компаній з клієнтами, пропонуючи більш персоналізований, ефективний та привабливий досвід.

Отже, штучний інтелект посідає важливе місце в маркетингу. Завдяки синтезу технологій глибинного навчання, когнітивної нейробіології ШІ може бути застосований для дослідження ринку, персоналізації контенту. Це дасть змогу покращити процес аналізу інформації та визначити масштаб впливу на споживачів без зайвих витрат.

Для підвищення конкурентоспроможності та ефективності діяльності підприємства й організації повинні розуміти, хто їх клієнт, якими є його потреби, запити, особливості й можливості, тому вони використовують синтез штучного інтелекту та когнітивного маркетингу, який дає їм змогу:

- визначити незадоволені потреби споживачів та модернізувати продукт;
- залучити більше клієнтів, підвищити прибуток завдяки індивідуальному підходу, перевагам, пропозиціям та цінам;
- відстежити часті зміни й коректування характеристик споживачів без проведення дорогих маркетингових досліджень [5].

Технології штучного інтелекту вкоренилися у сферу маркетингу й стали ключовою тенденцією поточного часу. Найефективнішими інструментами, що використовуються великими корпораціями та молодими стартапами, є:

- персоналізація новинних стрічок, націлених на конкретний контент і аудиторію;

- визначення мови як інструмента роботи з великою кількістю неструктурованих даних, що часто зустрічаються в роботі;
- орієнтування цільових оголошень та реклами;
- аналіз вхідних даних клієнтів, їх сегментація в реальному часі;
- соціальна семантика, аналіз настроїв аудиторії;
- автоматизований веб-дизайн;
- інтелектуальне обслуговування клієнтів, зокрема, у вигляді застосування чат-ботів.

Оскільки штучний інтелект продовжує розвиватися, очікується, що його роль у маркетингу буде зростати, стимулюючи інновації та створюючи нові можливості для підприємств встановлювати міцні взаємини зі своєю аудиторією.

У світлі глобальної конкуренції та необхідності інноваційного розвитку, технології штучного інтелекту стають визначальним фактором для підвищення ефективності бізнесу. Застосування цих технологій не лише оптимізує поточні процеси, а й відкриває нові перспективи для інновацій та підвищення конкурентоспроможності в різних сферах, від управління до обслуговування клієнтів. Таким чином, використання ШІ вже сьогодні стає невід'ємною складовою успішного сучасного бізнесу.

Аналіз різноманітних технологій ШІ: від машинного навчання до обробки мови та комп'ютерного зору, підкреслює різноманітність їхнього застосування у різних секторах бізнесу. Застосування генеративного ШІ у бізнес-сфері на сьогоднішній день виявляє широкий спектр можливостей, які можуть оптимізувати стратегічні, функціональні та адміністративні аспекти управління підприємствами.

Систематизуючи ключові рішення, доступні завдяки застосуванню ШІ в бізнесі, можна виявити різнобічні можливості для оптимізації підприємств та бізнес-процесів. Аналіз даних та прогнозування стають більш точними та ефективними завдяки методам машинного навчання та аналізу даних.

Автоматизація бізнес-процесів, особливо у сфері рутинних та складних операцій, сприяє звільненню ресурсів для творчих та стратегічних завдань [9].

Генеративне ШІ полегшує взаємодію з клієнтами, надаючи автоматизовану підтримку, персоналізовані рекомендації та аналіз соціальних медіа. ШІ також виявляє свої переваги в забезпеченні безпеки даних та оптимізації ланцюга постачання, включаючи прогнозування попиту та управління запасами. При цьому, генерація коду та автоматизована розробка продуктів відкривають нові можливості для швидкої та ефективної роботи. Розуміння цих аспектів ШІ дозволяє підприємствам не лише оптимізувати поточні процеси, а й ефективно впроваджувати нові стратегії та підходи в різних аспектах бізнесу [14].

Об'єднавши різноманітні сфери бізнесу, в яких застосування ШІ проявляє значний вплив, можна визначити його потенціал для покращення ефективності та оптимізації бізнес-процесів: від роздрібної торгівлі до готельно-ресторанного бізнесу та сільського господарства; можливості персоналізації, управління запасами, аналізу конкурентів, рекрутингу та інших аспектів, що виявляють широкий спектр конкурентних переваг, сприяючи вдосконаленню бізнес-процесів та підвищенню якості наданих послуг [13].

Успішне впровадження технологій ШІ в діяльність підприємств залежить від освіченості та бажання розвиватися менеджменту та персоналу. Оптимальний підхід для бізнесу полягає в еволюційному переході від базового використання ШІ до повного впровадження, де дані стають ключовим ресурсом для стратегічного планування та прийняття рішень.

В останні роки сфера маркетингу зазнала глибоких перетворень, багато в чому обумовлених появою та інтеграцією штучного інтелекту. Цей зсув є не просто технічним, але представляє собою зміну парадигми в тому, як компанії взаємодіють зі своїми клієнтами, розуміють динаміку ринку та оптимізують свої стратегії, що сприяє як залученню, так і конверсії. Зростаюча роль штучного інтелекту в сучасному маркетингу є свідченням його здатності аналізувати

величезні обсяги даних, виявляти закономірності та прогнозувати поведінку споживачів з безпрецедентною точністю та ефективністю. У міру розширення цифрових можливостей та ускладнення взаємодії зі споживачами ІІІ стає ключовим інструментом у розшифровці складнощів ринкових тенденцій та переваг клієнтів. На наш погляд, впровадження штучного інтелекту в маркетингову діяльність підприємства має включати п'ять основних етапів [16].

На першому етапі необхідно встановити цілі впровадження штучного інтелекту у діяльність компанії. Визначити, що повинен вирішити ІІІ для покращення маркетингової діяльності підприємства та підвищення його конкурентоспроможності. Цілі повинні бути чіткими, точними, актуальними та відповідати загальній концепції функціонування підприємства на ринку.

Другий етап – технічне забезпечення впровадження ІІІ – передбачає наявність необхідного автоматизованого обладнання для ефективного виконання завдань із застосування окремих інструментів штучного інтелекту. На цьому етапі необхідно продумати усі особливості застосування окремих технологій та забезпечити їхнє безперебійне функціонування.

Наступний етап – це підбір персоналу, відповідального за роботу зі штучним інтелектом. Персонал має бути спеціально навчений для роботи із ІІІ, володіти необхідними навичками та бажанням постійно навчатись в галузі сучасних інформаційних технологій та штучного інтелекту.

Четвертий етап передбачає безпосередньо реалізацію штучного інтелекту у маркетинговій діяльності підприємства. На цьому етапі важливо розуміти усі потенційні ризики, які можуть виникнути в процесі впровадження ІІІ та розробити на цій основі спеціальний план заходів для уникнення чи мінімізації будь-якого негативного впливу зі сторони штучного інтелекту.

Останнім етапом процесу впровадження штучного інтелекту у маркетингову діяльність компаній є моніторинг результативності ІІІ. На цьому етапі потрібно постійно досліджувати ефективність штучного інтелекту в маркетингу,

здійснювати оцінку його впливу на діяльність компанії. Це завдання є непростим, не завжди легко оцінити результативність використання тих чи інших інструментів ШІ, проте можна простежити зміну загальної динаміки основних показників маркетингової діяльності підприємства під час їх застосування та спрогнозувати майбутню тенденцію.

Загалом, процес впровадження штучного інтелекту у маркетингову діяльність будь-якої компанії має бути добре спланованим і організованим. Як показують численні дослідження, найбільш поширеними помилками при впровадженні штучного інтелекту у діяльність компаній є встановлення нечітких цілей, невдалий час для запровадження ШІ, відсутність у персоналу необхідних навиків для роботи зі штучним інтелектом, недостатня наявність необхідних даних, недосконала організаційна структура підприємства тощо.

***Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.*** Слід підкреслити провідну роль штучного інтелекту у зміні маркетингових стратегій. Завдяки його застосуванню компанії можуть значно підвищити ефективність і точність своїх маркетингових кампаній, використовуючи величезні обсяги даних для масштабного надання персоналізованого обслуговування клієнтів. Можливості ШІ в галузі прогностичної аналітики, машинного навчання, обробки природної мови та інших передових технологій відкрили нові можливості для розуміння клієнтів та взаємодії з ними, надавши маркетингологам інструменти для передбачення потреб споживачів та відповідної адаптації своїх пропозицій.

Інтеграція штучного інтелекту в маркетинг показала, що він покращує взаємодію з клієнтами за рахунок використання чат-ботів і віртуальних помічників, забезпечуючи цілодобове обслуговування та підтримку 7 днів на тиждень. Крім того, аналіз даних, заснований на ШІ, дозволив компаніям приймати обґрунтовані рішення, оптимізувати маркетингові зусилля і досягти конкурентних переваг у відповідних галузях. Персоналізація пропозицій та контенту, керована ШІ, не лише підвищила задоволеність та лояльність клієнтів, а

й призвела до вищих показниками конверсії та підвищення загальної ефективності бізнесу.

Перспективи використання ШІ в маркетингу захоплюючі, ця технологія продовжує бурхливо розвиватися, відтак можна очікувати появи ще більш складних додатків, від просунутих механізмів персоналізації до більш складних прогностичних моделей, які можуть передбачати тенденції ринку та поведінку споживачів з ще більшою точністю.

### Література

1. Amabile, T. (2019), “Creativity, artificial Intelligence, and a world of surprises”, *Academy of Management Discoveries*, vol. 3, pp. 41–45. DOI: <https://doi.org/10.5465/amd.2019.0075>.

2. Антонюк Д., Коляда О. Інтелектуальна революція в підприємстві: як технології штучного інтелекту трансформують бізнес-процеси. *Підприємництво та управління розвитком соціально-економічних систем*. 2023. №2. С. 69-83.

3. Болквадзе Н., Братко О., Мигаль О. Впровадження штучного інтелекту в бізнес-діяльність компанії. *Економіка та суспільство*. 2023. №58. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-81>

4. Brynjolfsson, E. and McAfee, A. (2017), “The business of artificial intelligence: what it can – and cannot – do for your organization”, *Harv. Bus. Rev.*

5. Bughin, J. Hazan, E. Ramaswamy, S. Chui, M. Allas, T. Dahlström, P. Henke, N. and Trench, M. (2017), “Artificial intelligence: The next digital frontier? ”, McKinsey Global Inst. [Online], available at: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/advanced%20electronics/our%20insights/how%20artificial%20intelligence%20can%20deliver%20real%20value%20to%20companies/mgi-artificial-intelligence-discussion-paper.ashx> (дата звернення: 01.12.2024)

6. Chui, M. and Malhotra, S. (2018), “Notes from the AI frontier: AI adoption advances, but foundational barriers remain”, McKinsey Analytics. [Online], available at:

<https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/ai-adoption-advances-but-foundational-barriers-remain> (дата звернення: 01.12.2024)

7. Дорошкевич Д.В., Литвиненко І.С. Аналіз викликів для менеджменту через активізацію застосування штучного інтелекту в діджитал суспільстві. *Ефективна економіка*. 2022. № 1. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9870> (дата звернення: 01.12.2024). DOI: 10.32702/2307-2105-2022.1.6

8. Дронова Т.С., Хурдей, В.Д., Міщенко Д.А., Павловська І.Г. Використання інструментів цифрового маркетингу в рекламному менеджменті. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2024. № 4. С. 69-76. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-332-9>

9. How companies use artificial intelligence. [Online], available at: <https://www.eiu.com/n/how-companies-use-artificial-intelligence>. (дата звернення: 01.12.2024)

10. How is AI used in business in 2024? [Online], available at: <https://chatfuel.com/blog/ai-in-business>. (дата звернення: 01.12.2024)

11. Jones, J.N. Cope, J. and Kintz, A. (2016), “Peering into the future of innovation management”, *Research-Technology Management*, vol. 59, pp. 49-58. DOI: <https://doi.org/10.1080/08956308.2016.1185344>

12. Кондрат О.Б. Застосування штучного інтелекту в менеджменті інновацій. *Актуальні проблеми інноваційної економіки та права*. 2024. №2. С. 109-115.

13. Стеблюк Н.Ф., Копейкіна Є.В. Технології штучного інтелекту в маркетингу. *Приазовський економічний вісник*. 2019. №3. С. 462-466.

14. Піскун А.В., Серов М.Ю. Можливості застосування штучного інтелекту в менеджменті. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. №6. С. 75-82.

15. Spizheva, D. (2024), “Using AI: Examples of How to Optimize Artificial Intelligence in Business”. [Online], available at: <https://turnkeystaffing.com/tech-trends/businesses-using-ai> (дата звернення: 01.12.2024).

16. Тимошенко Ю.А. Правова природа штучного інтелекту: перспективи та проблеми. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2023. № 4. С. 424-425.

## References

1. Amabile, T. (2019), “Creativity, artificial Intelligence, and a world of surprises”, *Academy of Management Discoveries*, vol. 3, pp. 41–45. DOI: <https://doi.org/10.5465/amd.2019.0075>.
2. Antonyuk, D. and Kolyada, O. (2023), “Intellectual revolution in entrepreneurship: how artificial intelligence technologies are transforming business processes”, *Pidpryyemnytstvo ta upravlinnya rozvytkom sotsial'no-ekonomichnykh system*, vol. 2, pp. 69-83.
3. Bolkvadze, N. Bratko, O. and Myhal, O. (2023), “Implementation of artificial intelligence in the company's business activities”, *Ekonomika ta suspil'stvo*, vol. 58. [doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-81](https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-81)
4. Brynjolfsson, E. and McAfee, A. (2017), “The business of artificial intelligence: what it can – and cannot – do for your organization”, *Harv. Bus. Rev.*
5. Bughin, J. Hazan, E. Ramaswamy, S. Chui, M. Allas, T. Dahlström, P. Henke, N. and Trench, M. (2017), “Artificial intelligence: The next digital frontier? ”, McKinsey Global Inst., [Online], available at: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/advanced%20electronics/our%20insights/how%20artificial%20intelligence%20can%20deliver%20real%20value%20to%20companies/mgi-artificial-intelligence-discussion-paper.ashx> (Accessed 01 Dec 2024)
6. Chui, M. and Malhotra, S. (2018), “Notes from the AI frontier: AI adoption advances, but foundational barriers remain”, McKinsey Analytics, [Online], available at: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/ai-adoption-advances-but-foundational-barriers-remain> (Accessed 01 Dec 2024)
7. Doroshkevych, D. and Lytvynenko, I. (2022), “Analysis of challenges for management through the activation of artificial intelligence usage in digital society”, *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 1, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9870> (Accessed 01 Dec 2024). DOI: 10.32702/2307-2105-2022.1.6

8. Dronova, T. Khurdey, V. Mishchenko, D. and Pavlovska, I. (2024), "Use of digital marketing tools in advertising management", *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, vol. 332(4), pp. 69-76. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-332-9>
9. Economist Intelligence Unit (2023), "How companies use artificial intelligence", [Online], available at: <https://www.eiu.com/n/how-companies-use-artificial-intelligence>. (Accessed 01 Dec 2024)
10. Rotaru, I. (2023), "How is AI used in business in 2024?", [Online], available at: <https://chatfuel.com/blog/ai-in-business>. (Accessed 01 Dec 2024)
11. Jones, J.N. Cope, J. and Kintz, A. (2016), "Peering into the future of innovation management", *Research-Technology Management*, vol. 59, pp. 49-58. DOI: <https://doi.org/10.1080/08956308.2016.1185344>.
12. Kondrat, O. (2024), "Application of artificial intelligence in innovation management", *Actual problems of innovative economy and law*. vol. 2, pp. 109-115.
13. Stebluk, N. and Kopeykina, E. (2019), "Artificial Intelligence Technologies in Marketing", *Pryazovs'kyi ekonomichnyy visnyk*. vol. 3, pp. 462-466.
14. Piskun, A.V. (2023), "Possibilities of using artificial intelligence in management", *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, vol. 6, pp. 75-82.
15. Spizheva, D. (2024), "Using AI: Examples of How to Optimize Artificial Intelligence in Business". [Online], available at: <https://turnkeystaffing.com/tech-trends/businesses-using-ai>.
16. Tymoshenko, Ye.A. (2023), "Legal nature of artificial intelligence: prospects and problems", *Yurydychnyj naukovyj elektronnyj zhurnal*, vol. 4, pp. 424-425. DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-4/104>

*Стаття надійшла до редакції 04.12.2024 р.*