

## РОЗДІЛ 8. ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ТОРГІВЛЯ

## ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В МІЖНАРОДНОМУ БІЗНЕСІ

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INTERNATIONAL BUSINESS

Штучний інтелект відкриває перед бізнесом нові можливості, які нещодавно здавалися недосяжними. Його перевагою є швидкість обробки даних, автоматизація та здатність до самонавчання. Завдяки цьому компанії можуть оптимізувати процеси, скорочувати витрати та приймати більш обґрунтовані рішення. Автоматизація дозволяє позбутися рутинної роботи, аналітика допомагає розуміти ринок, а алгоритми прийняття рішень дозволяють компаніям залишатися гнучкими в умовах конкуренції. Штучний інтелект сьогодні впливає на всі ключові галузі бізнесу, змінюючи підходи до управління, аналітики та взаємодії з клієнтами. У статті розглянуто сучасний стан розвитку та особливості застосування штучного інтелекту в міжнародному бізнесі. Обґрунтовано перспективи використання штучного інтелекту в різних сферах, наголошено на сферах маркетингу та продажів. Розглянуто країни з найбільшим обсягом інвестицій в штучний інтелект. Проаналізовано тенденції розвитку штучного інтелекту в поєднанні з іншими технологіями, такими як інтернет речей, блокчейн, доповнена реальність, граничні обчислення, 5G.

**Ключові слова:** штучний інтелект, міжнародний бізнес, конкуренція, міжнародний маркетинг та продажі, інвестиційна діяльність.

Artificial Intelligence is rapidly transforming the global business landscape, presenting new opportunities that were recently considered unattainable. The core advantages of AI lie in its data processing speed, automation capabilities, and self-learning aptitude. These features enable companies to optimize processes, reduce costs, and implement more informed decision-making. Automation eliminates routine tasks, while analytics provides deep market understanding, allowing businesses to maintain flexibility in competitive conditions. AI's influence is comprehensive, affecting all key business sectors and fundamentally changing approaches to management, analytics, and customer interaction. This article reviews the current development status and specific applications of AI in international business. It specifically substantiates the prospects for AI utilization within the crucial domains of marketing and sales. Furthermore, the study analyzes global trends, considering the convergence of AI with other transformative technologies such as the Internet of Things (IoT), blockchain, augmented reality, edge computing, and 5G networks. A significant focus is placed on the global investment landscape in AI, highlighting the countries with the largest investment volumes: The United States, China and the UK. These nations are driving global AI research and development. In the context of marketing and sales, AI acts as a key partner for competitive teams. Its applications include marketing automation, data-driven decision making, advanced personalization and customer interaction (often through sophisticated chatbots), content creation and optimization, predictive analytics, and programmatic advertising. In sales, AI is essential for reducing routine tasks (such as CRM data entry), sophisticated customer data analysis and segmentation, improving reporting systems, and highly efficient lead generation and lead scoring. The market for AI in sales and marketing is projected to grow significantly with a Compound Annual Growth Rate. The article also provides illustrative case studies of AI implementation by major international companies like Salesforce, HubSpot, Alibaba, eBay, Nike, Airbnb, Grammarly, Uber, Zendesk, and Banner Health. Ultimately, AI is providing businesses with a decisive competitive advantage in the digital era.

**Key words:** artificial intelligence, international business, competition, international marketing and sales, investment activity.

УДК 339.5

DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.96-46>

**Євдоченко О.О.<sup>1</sup>**

к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародного менеджменту, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

**Устинова А.С.**

магістр, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

**Yevdochenko Olena**

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

**Ustynova Alina**

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

**Постановка проблеми.** В епоху цифрової революції ШІ є важливим інструментом для підвищення операційної ефективності, прийняття рішень та здійснення інноваційної діяльності у більшості країн світу. Він охоплює різноманітні технології, включаючи машинне навчання, робототехніку, обробку природної мови та штучні нейронні мережі, допомагає у вирішенні складних завдань, пов'язаних із глобальними операціями такими як: аналіз ризиків та прогнозування доходів, сегментація ринків та персоналізація маркетингу, оцінка ефективності та підбір персоналу.

Сфера ШІ охоплює різноманітні можливості – сприйняття, міркування, навчання та прийняття

рішень на індивідуальному чи інституційному рівнях. Використання штучного інтелекту має вирішальне значення для підвищення продуктивності, конкурентоспроможності та швидкості прийняття рішень, особливо в контексті багатонаціональних підприємств. Інтеграція ШІ суттєво розширює можливості компаній у навігації складних процесів, таких як автоматизація завдань та використання інформації. Запровадження штучного інтелекту в діяльності компанії може призвести до значних економічних вигод.

Завдяки поєднанню штучного інтелекту та аналізу даних в міжнародному бізнесі з'являються кращі можливості для прогнозування ринкового

<sup>1</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2021-4116>

попиту та пом'якшення впливу ризиків, оптимізації управління ланцюгом постачання, логістики та покращення транскордонних транзакцій. Тому вкрай важливо компаніям в сучасному світі мати свою стратегію використання ШІ.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Теоретичні основи поняття штучного інтелекту, його трактування та розуміння механізмів функціонування представлені у працях низки провідних зарубіжних науковців. Серед них визначальний внесок здійснили такі дослідники як Джон Маккарті [1], який є засновником термінології та символічної парадигми, Марвін Мінський [2], відомий розробкою модульної архітектури розуму, Стюарт Рассел і Пітер Норвіг [3], що систематизували теорію в парадигмі раціональних агентів, а також Елейн Річ і Кевін Найт [4] та Нільс Нільссо [5], які кодифікували знання про пошукові алгоритми та представлення знань. Серед українських вчених дослідження технології штучного інтелекту в контексті кібернетики та системного аналізу проводив Володимир Михалевич [6].

**Постановка завдання.** Метою дослідження є аналіз сучасного стану розвитку та особливості застосування штучного інтелекту в міжнародному бізнесі та обґрунтування перспектив використання даних технологій в зазначеній сфері.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

Сьогодні, коли технологічна індустрія розвивається неймовірно швидко, штучний інтелект є інновацією, яка прогресує найшвидше та змінює спосіб життя та роботи. Деякі складні завдання, які ще кілька років тому здавалися нездійсненними, сьогодні стають невід'ємною частиною нашої реальності. Дослідження MarketsandMarkets стверджує, що прогнозне зростання глобального ринку штучного інтелекту може швидко досягти 1345,2 мільярда доларів США до 2030 року при середньорічному темпі зростання 36,8% протягом прогнозованого періоду 2023–2030 років [7]. Таке зростання викликано його синергетичною взаємодією з іншими технологічними рішеннями такими як Інтернет речей (IoT), робототехніка, обробка природної мови (NLP) і комп'ютерний зір, що суттєво покращує можливості штучного інтелекту та розширює сфери його застосування.

Якщо більш детально розглянути сфери застосування штучного інтелекту та темпи його розвитку, очевидним є значне зростання його – як сервісу роботи з інформацією – ринкової вартості (приблизно з 93,27 мільярдів доларів США у 2020 році до 184,04 мільярдів доларів США уже в 2024 році). Така тенденція зростання зумовлена значним прогресом у обчислювальній потужності штучного інтелекту та доступності даних, що дозволяє використовувати більш складні алгоритми та моделі ШІ. Уряди в усьому світі, особливо в таких регіонах, як Азійсько-Тихоокеанський, інвестують значні кошти

в дослідження та розробку ШІ, сприяючи формуванню сприятливого середовища для інновацій [8]. Згідно зі звітом Statista, з 2016 року інвестиції в штучний інтелект зросли більш ніж у шість разів, що є приголомшливим зростанням на будь-якому ринку. У 2018 році обсяги щорічних інвестицій в розвиток штучного інтелекту трохи знизилися, але це було лише тимчасово. Уже в 2022 році загальні глобальні корпоративні інвестиції в штучний інтелект сягнули майже 92 мільярдів доларів США. Нещодавнє дослідження LinkedIn US Executive Confidence Index Survey прогнозує, що 47% керівників вважають використання генеративного ШІ підвищенням продуктивності працівників, 44% планують розширити використання новітньої технології ШІ в наступному році і 40% вважають штучний інтелект ключем до зростання прибутковості. Індекс робочих тенденцій Microsoft за 2023 рік ще більше підкріплює ці настрої, показуючи, що 70% людей із задоволенням делегували б завдання ШІ, щоб полегшити своє робоче навантаження [7].

Висока популярність нових технологій ШІ впливає на всі галузі життя. Охорона здоров'я, освіта, фінанси, роздрібна торгівля та багато інших сфер, з якими ми стикаємося щодня. В охороні здоров'я та науках про життя головними обов'язками новітньої технології штучного інтелекту є підвищення точності діагностики, уможливлення персоналізованої медицини, сприяння відкриттю ліків і забезпечення багатьох інших важливих заходів. Фінансова індустрія використовує алгоритми на основі штучного інтелекту для покращення оцінки ризиків, більш ефективного виявлення шахрайства та покращення обслуговування клієнтів.

Швидкий розвиток штучного інтелекту та потенціал формування майбутнього швидко революціонізують різні галузі глобальної економіки. Найчастіше використання штучного інтелекту в міжнародному бізнесі включає обслуговування клієнтів (56%), боротьбу з шахрайством (51%), цифрові персональні помічники (47%), управління взаємовідносинами з клієнтами (46%), управління запасами (40%) та створення контенту (35%) [9]. Отже, безсумнівно, штучний інтелект з його революційними технологічними тенденціями значною мірою змінює бізнес-ландшафт, і не лише в межах державних економік. В майбутньому вплив ШІ стане ще більшим. Найкращий спосіб використати переваги штучного інтелекту – поєднати їх із новими технологіями та запровадити найбільш релевантну з них у бізнесі. Розглянемо нові технології, які використовуються в поєднанні зі штучним інтелектом, такі як: Інтернет речей (IoT), блокчейн, доповнена реальність, граничні обчислення, 5G [9].

Інтернет речей (IoT). Існує сфера, де інтеграція штучного інтелекту в IoT з'єднує всі пристрої один з одним, щоб вони могли виконувати безліч

функцій. Таким чином, інтеграція корисна як для обробки в режимі реального часу, так і для обробки після події. У першому випадку ШІ визначає закономірності в наборах даних і виконує прогностичну аналітику. В останньому випадку він забезпечує швидке реагування на умови та збирає інформацію з процесів прийняття рішень, пов'язаних із цими подіями.

**Блокчейн.** Блокчейн – це один технологічний тренд, який створив імпульс у всіх галузях. Тепер ШІ з Blockchain – це просто одне з найкращих поєднань, що може допомагати підприємствам отримувати переваги від кращих транзакцій, високоякісних даних, децентралізованого інтелекту, нижчих бар'єрів для входу на ринок, більшої прозорості, кращої довіри тощо.

**Доповнена реальність.** Штучний інтелект і доповнена реальність – це дві потужні технології, які переосмислили нашу взаємодію зі світом. У поєднанні вони можуть створити більш інтерактивний і захоплюючий досвід, який майже стирає межу між фізичним і віртуальним світами. За допомогою штучного інтелекту та доповненої реальності компанії можуть виявляти вертикальні та горизонтальні площини, сегментувати зображення для реалістичної оклюзії та визначати 3D-положення предметів у режимі реального часу.

**Граничні обчислення.** Це ще одна тенденція штучного інтелекту, яка переміщує обчислювальну потужність від централізованих хмарних серверів до «краю» мережі або джерела даних. Граничні обчислення у поєднанні зі штучним інтелектом дозволяють швидко обробляти дані та приймати рішення в контекстах Інтернету речей і програмах реального часу. Алгоритми штучного інтелекту можуть швидше оцінювати дані, обробляючи їх локально на межі, а не надсилаючи туди й назад до центрів обробки даних, що зменшує затримку та прискорює час реакції.

**5G.** Технологія мобільної мережі п'ятого покоління, або 5G, пропонує набагато вищу швидкість

і меншу затримку, ніж її попередники. Коли штучний інтелект інтегрований із мережами 5G, він використовує ці можливості для швидшої обробки даних і сприяння оперативнішому зв'язку. Це злиття має вирішальне значення для передових програм, таких як безпілотні автомобілі та розумні міста, де обробка даних у реальному часі та оперативне прийняття рішень є обов'язковими. Тобто сьогодні є очевидним проникнення ШІ в усі сфери не лише повсякденного життя людини, а й бізнес-процесів компаній.

Якщо аналізувати країни, які найбільше використовують ШІ та інвестують в його розвиток, то серед лідерів можна виділити наступні (табл. 1):

Сполучені Штати інвестують найбільше в розвиток штучного інтелекту: за останні п'ять років було витрачено 328 548 мільйонів доларів США. Такі компанії, як Google, Microsoft і OpenAI, ведуть передові дослідницькі проекти, включаючи комп'ютерне бачення, обробку природної мови та автономні системи. Університети США, такі як Масачусетський технологічний інститут і Стенфорд, також є світовими лідерами в галузі досліджень ШІ. Друге місце посідає Китай з обсягом інвестицій 132 665 мільйонів доларів у штучний інтелект з 2019 по 2023 роки. Такі компанії, як Tencent, Huawei і Baidu, знаходяться в авангарді інновацій, розробляючи передові моделі ШІ, такі як Hunyuan і Pangu. До 2027 року уряд Китаю планує інвестувати 38,1 мільярда доларів у штучний інтелект. На третьому місці Велика Британія з інвестиціями в розмірі \$25 541 млн за той же період. Сполучене Королівство утримує провідні позиції у сфері штучного інтелекту за рахунок значних внесків своїх університетів і стартапів. Такі компанії, як DeepMind і Darktrace, очолюють дослідження та розробки в даній галузі. Британський уряд інвестував 100 мільйонів фунтів стерлінгів у створення суперкомп'ютерного заводу в Брістолі, що значно зміцнить позиції країни у сфері ШІ. Ще одним технологічним гігантом в Азії є Індія, яка посідає четверте

Таблиця 1

**Топ-10 країн з найбільшим обсягом інвестицій в штучний інтелект (2019–2023 р.р.)**

Країна	2023 інвестиції (млн. дол. США)	% приросту інвестицій порівняно з 2019 роком	Загальний обсяг інвестицій за останні 5 років (млн. дол. США)
США	67,911	65,9%	328,548
Китай	15 071	-30,5%	132,665
Велика Британія	3,518	0,2%	25,541
Індія	3,808	261,3%	16,147
Німеччина	1,808	-11,2%	14,300
Канада	2,067	40,2%	12,457
Південна Корея	2,102	238,5%	10,348
Франція	1,853	74,7%	10,185
Швеція	2603	2310,2%	8,281
Сингапур	1,928	191,7%	7,005

Джерело: [9; 10]

місце з інвестиціями в штучний інтелект у розмірі 16 147 мільйонів доларів за останні п'ять років. Країна випереджає Німеччину, яка займає п'яте місце, майже на 13% (\$1,847 млн). Також, з найзначнішим зростанням інвестицій у штучний інтелект за останні п'ять років є Швеція. Вона бере активну участь у розробці та впровадженні штучного інтелекту, керуючись поєднанням сильної інноваційної культури, передових дослідницьких можливостей і відданості екологічним технологіям [11].

Отеж, в останні роки ми стали свідками стрімкого розвитку технологій та їх впливу на компанії. Штучний інтелект зазнав експоненційного зростання, і компанії з різних секторів використовують його для вдосконалення своїх стратегій і досягнення вражаючих результатів. Однією зі сфер, яка найбільше виграла від цих інновацій, є маркетинг та продажі. Штучний інтелект пропонує потужні ресурси, які дозволяють компаніям отримувати цінну інформацію про своїх клієнтів, персоналізувати маркетингові підходи, автоматизувати повторювані завдання, підвищувати ефективність продажів і оптимізувати обслуговування клієнтів. Він став ключовим партнером для команд маркетингу та продажів, які хочуть виділитися на зростаючому конкурентному ринку. Штучний інтелект змінює підходи до ведення маркетингу та продажів, трансформуючи взаємодії компаній зі своїми клієнтами та допомагаючи досягати поставлених цілей [12].

Нещодавнє дослідження The Conference Board показало, що 87% маркетологів використовували ШІ або експериментували з інструментами ШІ, а 68% маркетологів використовують ШІ у своїй щоденній роботі. Маркетологи найчастіше використовують ШІ в таких сферах, як узагальнення контенту (44%), виконання роботи/надихання на роздуми (41%), персоналізація контенту для клієнтів/користувачів (33%), проведення досліджень (30%), прискорення створення контенту (30%) та покращення обслуговування клієнтів (17%) [13]. Варто також згадати про головні сім сфер, у яких ШІ має значний вплив на маркетинг:

- автоматизація маркетингу: AI зробив революцію в маркетингу, автоматизувавши такі завдання, як аналіз даних, сегментація клієнтів, створення персоналізованого контенту та керування соціальними мережами;

- прийняття рішень на основі даних: удосконалені алгоритми аналітики та машинного навчання аналізують величезні масиви даних, надаючи розуміння поведінки й уподобань споживачів, що дозволяє розробляти ефективніші та цілеспрямовані стратегії;

- персоналізація та взаємодія з клієнтами. Аналізуючи дані користувачів, штучний інтелект адаптує контент, рекламу та рекомендації, створюючи більш привабливу та персоналізовану взаємодію з клієнтами;

- чат-боти та робота з клієнтами: чат-боти та віртуальні помічники на основі штучного інтелекту відіграють вирішальну роль у взаємодії з клієнтами в режимі реального часу, надаючи персоналізовані рекомендації, відповідаючи на запити та направляючи користувачів у процесі покупки;

- створення та оптимізація контенту. Інструменти штучного інтелекту все частіше використовуються для створення та оптимізації контенту, вирішуючи такі завдання, як створення переконливої копії та оптимізація вмісту веб-сайту для пошукових систем;

- прогностична аналітика: прогностична аналітика на основі штучного інтелекту революціонує маркетингове прогнозування, дозволяючи маркетологам передбачати тенденції, визначати можливості та ефективніше зменшувати ризики, підвищуючи загальну ефективність маркетингових кампаній;

- програмна реклама. Алгоритми штучного інтелекту аналізують поведінку користувачів у реальному часі, забезпечуючи доставку реклами потрібній аудиторії в потрібний час, максимізуючи ефективність рекламних витрат [13].

Не менш цікавим є і сфери застосування штучного інтелекту в продажах. Штучний інтелект може використовуватись під час виконання таких завдань:

- зменшення рутинних завдань. Здатність автоматизувати рутинні завдання є одним із найбільш важливих напрямів застосування ШІ, що дає можливість зосередитися на стратегічно важливих видах діяльності. Ця нова технологія здатна автоматизувати різноманітні завдання CRM, такі як введення даних, оцінка потенційних клієнтів і відстеження можливостей. Це дозволяє персоналізувати електронні листи у великих обсягах, що допомагає торговим представникам надсилати більш релевантні та привабливі повідомлення потенційним клієнтам. Як наслідок, можуть бути вищі показники відкриття та кліків;

- аналіз даних клієнтів. ШІ може рекомендувати продукти чи послуги на основі вподобань клієнтів або минулих взаємодій. Він допомагає продавцям стати ефективнішими, адже використовуючи ці рекомендації співробітники можуть спрямувати свої зусилля та укласти більше угод. Також для продажів ШІ може аналізувати великі обсяги даних про клієнтів, це допомагає знайти шаблони та групувати клієнтів у різні сегменти на основі того, як вони поведуться, що їм подобається та що їм потрібно. Команди продажів на основі цих даних мають змогу створювати адаптовані стратегії, повідомлення та пропозиції, які привабливі для кожної окремої групи. Це робить їхні продажі ефективнішими в цілому та призводить до збільшення продажів та кількості задоволених клієнтів. Компанії можуть значно підвищити рівень

конверсії, використовуючи стратегії ШІ у своїх роботах;

- покращення системи звітності. Усі менеджери з продажу хочуть знати, хто ризикує відстати від своїх KPI. Вони можуть використовувати інструменти ШІ для аналізу даних про продажі команди за останні кілька місяців. Інструмент визначає співробітників, у яких знизлися показники продажів, дозволяючи менеджеру створювати персоналізований звіт для кожного з цих співробітників, включаючи розуміння сильних і слабких сторін людини, а також рекомендації щодо покращення їх роботи. В подальшому менеджер може використовувати цю інформацію для надання більш цілеспрямованого навчання та підтримки;

- чат-боти у сучасному світі продажів є важливим фактором залучення клієнтів. Ці віртуальні помічники еволюціонували від сценарних відповідей до динамічних розмовних агентів. Чат-боти покоління штучного інтелекту можуть спілкуватися з клієнтами так само, як менеджери з продажу. Вони розуміють клієнта та дають відповіді на складні запитання, надають персоналізовані рекомендації щодо продуктів тощо. Оскільки чат-боти продовжують розвиватися – вони стають безцінними союзниками в стимулюванні зростання продажів;

- підрахунок лідів. Це процес визначення ефективності маркетингових та рекламних каналів шляхом оцінки вартості кожного залученого ліда. Основний принцип цього розрахунку полягає в тому, щоб визначити вартість кожного ліда у порівнянні з його потенційним внеском у прибуток компанії. Цей показник може бути корисним для оцінки ефективності різних маркетингових стратегій та каналів залучення лідів. Наприклад, якщо вартість ліда з одного каналу набагато вища, ніж з іншого, то, можливо, варто перерозподілити бюджет маркетингу на більш ефективні канали [14];

- генерація потенційних клієнтів. 85% компаній B2B вважають залучення потенційних клієнтів своїм головним маркетинговим пріоритетом. У минулому команди покладалися на ручні методи пошуку потенційних клієнтів, що займало багато часу та було неточним. Ця технологія ШІ може заощадити компаніям час і підвищити точність їх зусиль із залучення потенційних клієнтів. [15] Оскільки технології продовжують впливати на продажі, залучення потенційних клієнтів стає все ефективнішим. Це дає підприємствам конкурентну перевагу на сучасному ринку.

Тобто, штучний інтелект кардинально змінив підхід компаній до продажів і маркетингу, забезпечивши автоматизацію, аналіз даних, прогнозне моделювання та персоналізований досвід клієнтів. За даними Market.us, очікується, що ринок штучного інтелекту в сфері продажів і маркетингу, в т.ч. й міжнародних, зростатиме із сукупним річним темпом зростання (CAGR) 16,8 [15].

Цей ринок охоплює програмне забезпечення та послуги, призначені для автоматизації завдань, аналізу даних і оптимізації стратегій у таких сферах, як прогнозування продажів, персоналізовані маркетингові кампанії та управління взаємовідносинами з клієнтами.

Для більш ґрунтовного аналізу розглянемо приклади використання ШІ в маркетингу та продажах серед відомих компаній, а саме:

1. Salesforce. Salesforce є провідним світовим постачальником програмного забезпечення та додатків CRM, і компанія є лідером інновацій у сфері генеративного штучного інтелекту. Його Einstein GPT може надавати «контент, створений штучним інтелектом, для продажів, обслуговування, маркетингової комерції та IT-взаємодії в гіпермасштабі». Маючи найкращу у світі CRM, Salesforce має доступ буквально до трильйонів точок даних клієнтів. Цю інформацію можна поєднати з загальнодоступними даними, щоб зробити понад 200 мільярдів прогнозів Salesforce на основі штучного інтелекту на день у «Customer 360» надзвичайно точними. Це значна перевага для Salesforce та вражаючий прорив для маркетологів.

2. HubSpot. Рішення штучного інтелекту для HubSpot містить два основні інструменти: Content Assistant, який використовує ШІ для створення персоналізованих маркетингових і пошукових електронних листів, публікацій у соціальних мережах, ідей для блогів і праблих закликів до дії, і ChatSpot – розмовну CRM, інтегровану з HubSpot, що дозволяє фахівцям надсилати електронні листи, створювати контакти та завантажувати дані за допомогою голосових команд, усуваючи необхідність ручного введення.

3. Alibaba. Найбільша у світі компанія електронної комерції Alibaba збрала – і продовжує активно розширювати – величезну кількість даних від своїх 1,3 мільярдів активних клієнтів. ШІ використовує цю інформацію, щоб оптимізувати досвід віртуальних покупок для своїх клієнтів за допомогою точних рекомендацій щодо продуктів та обслуговування клієнтів. У 2023 році компанія зазначила, що відкриває власну модель ШІ для сторонніх розробників як потенційну конкуренцію OpenAI і Meta.

4. eBay. eBay використовує ШІ для аналізу даних, щоб давати рекомендації користувачам і прогнозувати поведінку клієнтів на своїй платформі продажів. Компанія впроваджує інструменти штучного інтелекту для своїх продавців, щоб вони могли налаштувати досвід для покупців. Наприклад, продавці можуть миттєво (і без будь-якого професійного обладнання) створити 3D-візуалізацію продуктів, щоб надати покупцям реальний вигляд товару.

5. Nike. У 2018 році компанія Nike серйозно зайнялася ШІ, придбавши дві компанії, які займаються аналітикою, адже це дає змогу компанії Nike

обробляти дані з різних програм і пристроїв Fitbit, щоб передбачити купівельну поведінку клієнтів. Nike також розробила додаток на основі штучного інтелекту, щоб прискорити прямі продажі споживачам. Додаток Nike Fit, доступний у магазині та для завантаження на смартфон, створює високоточне цифрове зображення стопи клієнта за допомогою комп'ютерного зору, штучного інтелекту та машинного навчання. Потім він використовує зображення, щоб надавати рекомендації щодо продукту споживачеві.

6. Airbnb. Airbnb залучив технологію штучного інтелекту для сканування соціальних мереж, блогів, результатів пошукових систем та іншої загальнодоступної інформації, щоб посилити перевірку даних і виявити потенційно образливу поведінку гостей. Онлайн-ринок короткострокової та довгострокової оренди нерухомості також використовує алгоритми машинного навчання, щоб забезпечити розумне ціноутворення та допомогти підвищити рівень заповнюваності для власників.

7. Grammarly. Grammarly працює на основі вдосконаленої системи, яка поєднує правила, шаблони та методи штучного інтелекту, такі як машинне навчання, глибоке навчання та обробка природної мови (NLP), щоб покращити грамотність написання текстів. Останній продукт компанії – GrammarlyGO, комунікаційний помічник, який використовує генеративний штучний інтелект для створення контенту на основі голосу користувача. А Grammarly for Marketing Teams розроблено, щоб допомогти маркетологам створювати високоякісний, привабливий маркетинговий контент, який є зрозумілим, послідовним і масштабованим на різних платформах.

8. Uber. Штучний інтелект є важливою складовою пропозицій Uber щодо обслуговування клієнтів, оскільки служба обслуговування клієнтів спрямовує клієнтські запити до найбільш відповідних агентів. Uber також використовує штучний інтелект на своїй платформі для оптимізації функції спільного використання поїздок і встановлення динамічного ціноутворення, а також своїх бізнес-операцій для оцінки ризиків і маркетингу.

9. Zendesk. Конструктор ботів від Zendesk дозволяє користувачам розгортати розширені боти для обслуговування клієнтів, які є «спеціальними для команд CX» і «попередньо навчені за бажанням клієнта». Це призводить до більш персоналізованих і точних відповідей, допомагаючи полегшити життя агентів. Штучний інтелект Zendesk також може проводити інтелектуальне сортування, автоматично аналізуючи запити та направляючи їх потрібному агенту.

10. Banner Health. Banner Health, що базується в Арізоні, одна з найбільших некомерційних структур з охорони здоров'я в США, що використовує платформу відстеження дзвінків і аналітику Invoca, щоб оптимізувати витрати на медіа та зменшити

вартість прийому. Після впровадження рішення на базі штучного інтелекту Banner Health змогла відстежити, які маркетингові заходи спонукають записуватися на прийом, що полегшило компанії оптимізацію бюджету та персоналізацію обслуговування клієнтів [16].

**Висновки.** Отже, штучний інтелект є рушійною силою на ринку маркетингу і продажів, дозволяючи компаніям використовувати дані для персоналізації, сегментації клієнтів і прогнозної аналітики. Такі інструменти штучного інтелекту, як чат-боти, системи рекомендацій і автоматичне створення контенту, дозволяють маркетологам ефективніше залучати клієнтів і покращувати взаємодію з ними. Аналітика на основі штучного інтелекту дає цінну інформацію про поведінку споживачів, допомагаючи компаніям оптимізувати свої маркетингові стратегії та підвищувати кількість конверсій.

Здатність штучного інтелекту аналізувати величезні обсяги даних у режимі реального часу забезпечує більш цілеспрямовану, ефективну та масштабовану роботу маркетингу та продажів, забезпечуючи підприємствам конкурентну перевагу у все більш цифровому світі.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. McCarthy J. Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I. *Communications of the ACM*. 1960. No. 3(4). Pp. 184–195.
2. Marvin L. Minsky. *Semantic Information Processing*. The MIT Press. 1969. URL: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/1096479> (дата звернення: 19.10.2024).
3. Russell S. and Norvig P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. 2011. URL: [https://researchgate.net/publication/220546066\\_S\\_Russell\\_P\\_Norvig\\_Artificial\\_Intelligence\\_A\\_Modern\\_Approach\\_Third\\_Edition](https://researchgate.net/publication/220546066_S_Russell_P_Norvig_Artificial_Intelligence_A_Modern_Approach_Third_Edition) (дата звернення: 19.10.2024)
4. Rich E. and Knight K. *Artificial Intelligence*. McGraw-Hill, New York. 1991. 621 p.
5. Nilsson N. *Artificial Intelligence: A New Synthesis*. San Francisco : Morgan Kaufmann. 1998. 513 p.
6. Михалевич В. М. До моделювання системи прийняття рішення. *Наукові записки НаУКМА: Фізико-математичні науки*. 2016. Т. 178. С. 27–36.
7. Markets and Markets. *Artificial Intelligence Market*. URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/artificial-intelligence-market-74851580.html> (дата звернення: 19.10.2024)
8. Appinventiv. *AI Trends*. URL: <https://appinventiv.com/blog/ai-trends/> (дата звернення: 19.10.2024)
9. AI Investment Race. *IFA Magazine*. URL: <https://ifamagazine.com/ai-investment-race-discover-which-countries-are-dominating-the-future-of-technology/> (дата звернення: 19.10.2024)
10. 13 Top AI Countries. *Rejolut*. URL: <https://rejolut.com/blog/13-top-ai-countries/> (дата звернення: 20.10.2024)
11. Kaizen. *Artificial Intelligence in Marketing & Sales*. URL: <https://kaizen.com/insights/artificial-intelligence-marketing-sales/> (дата звернення: 20.10.2024)

12. Marketing Hire. How AI is Transforming Marketing. URL: <https://marketinghire.com/career-advice/how-ai-is-transforming-marketing> (дата звернення: 20.10.2024)

13. PR Newswire. Survey: Nearly 9 in 10 Marketers and Communicators Have Already Experimented with AI in their Work--and Most are Now Regular Users. URL: <https://prnewswire.com/news-releases/survey-nearly-9-in-10-marketers-and-communicators-have-already-experimented-with-ai-in-their-workand-most-are-now-regular-users-301892686.html> (дата звернення: 20.10.2024)

14. Master of Code. Generative AI for Sales. URL: <https://masterofcode.com/blog/generative-ai-for-sales> (дата звернення: 20.10.2024).

15. Market.us. AI in Sales and Marketing Market. URL: <https://market.us/report/ai-in-sales-and-marketing-market/> (дата звернення: 20.10.2024)

16. Invoca. 30 Outstanding Examples of AI in Marketing. URL: <https://www.invoca.com/blog/outstanding-examples-ai-marketing> (дата звернення: 05.11.2025)

#### REFERENCES

1. McCarthy J. (1960) Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I. *Communications of the ACM*, no. 3(4), pp. 184–195.

2. Marvin L. Minsky (1969) Semantic Information Processing. The MIT Press Available at: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/1096479> (accessed October 19, 2024)

3. Russell S. and Norvig P. (2011) Artificial Intelligence: A Modern Approach. Available at: [https://researchgate.net/publication/220546066\\_S\\_Russell\\_P\\_Norvig\\_Artificial\\_Intelligence\\_A\\_Modern\\_Approach\\_Third\\_Edition](https://researchgate.net/publication/220546066_S_Russell_P_Norvig_Artificial_Intelligence_A_Modern_Approach_Third_Edition) (accessed October 19, 2024)

4. Rich E. and Knight K. (1991) Artificial Intelligence. McGraw-Hill, New York. 621 p.

5. Nilsson N. (1998) Artificial Intelligence: A New Synthesis. San Francisco: Morgan Kaufmann. 513 p.

6. Mykhalevych V. M. (2016) Do modelyuvannya systemy pryinyattya rishennya [To the system modeling for decision support]. *Naukovi zapysky NaUKMA:*

*Fyzyko-matematychni nauky – Scientific Notes of NaUKMA: Physical and Mathematical Sciences*, vol. 178, pp. 27–36.

7. Markets and Markets. Artificial Intelligence Market. Available at: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/artificial-intelligence-market-74851580.html> (accessed October 19, 2024)

8. Appinventiv. AI Trends. Available at: <https://appinventiv.com/blog/ai-trends/> (accessed October 19, 2024)

9. AI Investment Race. *IFA Magazine*. Available at: <https://ifamagazine.com/ai-investment-race-discover-which-countries-are-dominating-the-future-of-technology/> (accessed October 19, 2024)

10. Rejolut. 13 Top AI Countries. Available at: <https://rejolut.com/blog/13-top-ai-countries/> (accessed October 20, 2024)

11. Kaizen. Artificial Intelligence in Marketing & Sales. Available at: <https://kaizen.com/insights/artificial-intelligence-marketing-sales/> (accessed October 20, 2024)

12. Marketing Hire. How AI is Transforming Marketing. Available at: <https://marketinghire.com/career-advice/how-ai-is-transforming-marketing> (accessed October 20, 2024)

13. PR Newswire. Survey: Nearly 9 in 10 Marketers and Communicators Have Already Experimented with AI in their Work--and Most are Now Regular Users. Available at: <https://www.prnewswire.com/news-releases/survey-nearly-9-in-10-marketers-and-communicators-have-already-experimented-with-ai-in-their-workand-most-are-now-regular-users-301892686.html> (accessed October 20, 2024)

14. Master of Code. Generative AI for Sales. Available at: <https://masterofcode.com/blog/generative-ai-for-sales> (accessed October 20, 2024)

15. Market.us. AI in Sales and Marketing Market. Available at: <https://market.us/report/ai-in-sales-and-marketing-market/> (accessed November 20, 2024)

16. Invoca. 30 Outstanding Examples of AI in Marketing. Available at: <https://invoca.com/blog/outstanding-examples-ai-marketing> (accessed November 05, 2025)

Дата надходження статті: 29.10.2025

Дата прийняття статті: 12.11.2025

Дата публікації статті: 31.12.2025