

Максим Ю. Серпухов¹, Андрій М. Чирка²

ОПТИМІЗАЦІЯ МОДЕЛІ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ ЗБУТУ ПІДПРИЄМСТВА ЗА ДОПОМОГОЮ ЦИФРОВИХ АГЕНТІВ

Актуальність дослідження зумовлена стрімким переходом збутової діяльності підприємств у цифрове середовище та появою нового покоління інструментів штучного інтелекту – автономних цифрових (ШІ) агентів, здатних самостійно планувати та виконувати повний цикл збутових процесів. Водночас у вітчизняній науці відсутня системна методологія оптимізації моделі побудови системи збуту підприємства з урахуванням класифікації та функцій цифрових агентів. Мета дослідження полягає в аналізі моделей оптимізації збутової діяльності підприємств за допомогою ШІ-агентів і розробці концептуальної моделі побудови системи збуту з вбудованими цифровими агентами. Розроблено класифікацію цифрових агентів за функціональним призначенням у циклі збуту (дев'ять класів – від лідогенераційних до мультиагентних систем). Проведено порівняльний аналіз дев'яти провідних платформ. Доведено, що інтеграція цифрових агентів має потенціал збільшення ефективності моделі збуту за рахунок функціональної спеціалізації агентів, мультиагентної оркестрації. Запропоновано практичні рекомендації українським підприємствам щодо оптимізації моделі побудови системи збуту підприємства за допомогою цифрових агентів.

Ключові слова: Система збуту; цифрові агенти; штучний інтелект; оптимізація збуту; маркетинг; цифрова економіка; омніканальність.

Табл. 3. Літ. 18.

DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-299-177-187

¹ ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2464-8760>

² ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-3475-1387>

Maksum Serpukhov, Andrii Chyrka

OPTIMISATION OF THE ENTERPRISE SALES SYSTEM DESIGN MODEL THROUGH DIGITAL AGENTS

The relevance of this study is driven by the rapid transition of enterprise sales activities to the digital environment and the emergence of a new generation of artificial intelligence tools – autonomous digital (AI) agents capable of independently planning and executing the full cycle of sales processes. At the same time, domestic scholarship lacks a systematic methodology for optimising the sales system design model of an enterprise that accounts for the classification and functions of digital agents. The aim of the study is to analyse models for optimising enterprise sales activities through AI agents and to develop a conceptual model for constructing a sales system with embedded digital agents. A classification of digital agents has been developed according to their functional purpose within the sales cycle, comprising nine classes ranging from lead generation agents to multi-agent systems. A comparative analysis of nine leading platforms has been conducted. It is demonstrated that the integration of digital agents holds the potential to enhance the effectiveness of the sales model through functional agent specialisation, multi-agent orchestration. Practical recommendations are proposed for Ukrainian enterprises regarding the optimisation of the enterprise sales system design model through the application of digital agents.

Keywords: sales system; digital agents; artificial intelligence; sales optimisation; marketing; digital economy; omnichannel.

Peer-reviewed, approved and placed: 16.05.2026

¹ National Academy of Management. Ukraine.

² Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics. Ukraine.

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток цифрової економіки та поява нового покоління інструментів штучного інтелекту (ШІ) – зокрема автономних цифрових агентів – принципово змінюють підходи до побудови системи збуту продукції сучасного підприємства. Якщо впродовж останнього десятиліття цифровізація збуту асоціювалась переважно з переходом до електронної комерції, маркетплейсів, омніканальних моделей і CRM-систем, то у 2024–2026 рр. ключовою точкою трансформації стає впровадження агентних моделей штучного інтелекту (agentic AI), здатних самостійно планувати, виконувати та контролювати повний цикл збутових процесів – від лідогенерації до укладання угоди й післяпродажного обслуговування.

За прогнозами провідних аналітичних компаній, вже у 2026 році близько 40% корпоративних застосунків міститимуть вбудованих ШІ-агентів, тоді як ще у 2025 році цей показник був меншим за 5%. Дослідження Gartner показують, що до 2028 року кількість ШІ-агентів у продажах перевищуватиме кількість живих менеджерів із продажу у співвідношенні 10:1. Ці тенденції формують нову економічну та управлінську реальність, у якій здатність підприємства оптимально побудувати збутову систему на основі цифрових агентів стає ключовим чинником конкурентоспроможності.

Актуальність дослідження зумовлена наявністю низки науково-практичних проблем. По-перше, традиційні моделі побудови системи збуту не враховують специфіки функціонування агентних ШІ-систем, здатних до автономного прийняття рішень. По-друге, українські підприємства лише починають упроваджувати ШІ-агентів у збутову діяльність, тоді як світові компанії вже масштабують такі рішення на тисячі користувачів. По-третє, відсутня системна методологія оптимізації моделі побудови системи збуту з урахуванням класифікації, функцій і обмежень цифрових агентів. Усе це обґрунтовує необхідність дослідження, у центрі якого – оптимізація моделі побудови системи збуту підприємства за допомогою цифрових агентів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика побудови та оптимізації системи збуту підприємства має тривалу історію наукового осмислення. У роботах українських дослідників І. Максютенка [1], Н. Гринів і Л. Лісовської [2], Г. Рижкової [3], Б. Бурка та М. Шкоди [4] проаналізовано тенденції розвитку електронної комерції та активізації збутової діяльності через маркетплейси, визначено логістичні й безпекові бар'єри розвитку електронної комерції в Україні. Дослідники С. Літовка-Деменіна, О. Сичова та В. Корнійчук [5] акцентують увагу на маркетингових стратегіях, поведінці споживачів та цінових моделях. Ці роботи формують ґрунтовну базу розуміння каналів збуту в цифровій економіці, однак переважно зосереджені на традиційних цифрових інструментах – сайтах, маркетплейсах, соціальних мережах, CRM-системах – і не розкривають специфіки функціонування автономних ШІ-агентів.

Значний внесок у дослідження цифрової зрілості процесів збуту зробили М. Voss, D. Jaspert, С. Ahlfeld, L. Sucke, які розробили модель цифрової зрілості продажів для B2B-проектів [6]. Систематичний огляд чинників впливу на впровадження e-commerce із застосуванням TOE-фреймворку здійснили М. К. Loo, S. Ramachandran та R. N. Raja Yusof [7], що дозволяє розуміти технологічні, організаційні та екологічні передумови цифровізації збуту.

Окремий масив досліджень присвячено саме штучному інтелекту у продажах. За даними аналітичного звіту State of Sales Enablement Report 2025 (Highspot), 90% компаній уже впровадили ШІ у збутові процеси або планують зробити це найближчим часом; компанії з добре інтегрованим стеком AI-технологій на 42% частіше демонструють зростання продуктивності збуту [8]. Дослідження Gartner прогнозує, що до 2028 року ШІ-агенти у продажах перевершать кількість сейлз-менеджерів у 10 разів, однак при цьому менше 40% продавців вважатимуть, що агенти дійсно покращили їхню продуктивність [9]. McKinsey фіксує скорочення циклу угоди до 40% та зростання конверсії лідів на 50% у компаніях, що використовують автономні ШІ агенти у продажах [10].

Seismic [11], Microsoft Dynamics 365 [12], Snowflake [13] та інші ключові вендори описують перехід від генеративного ШІ (окремі підказки та відповіді) до агентного ШІ – систем, що здатні розуміти ціль, планувати послідовність дій, взаємодіяти з CRM, ERP і контент-платформами, навчатися на результатах та виконувати повний цикл збутових процесів. Специфіку мультиагентних систем для корпоративного сектору в українському контексті розкрито в аналітиці Kyivstar Business Hub [14], а загальну динаміку впровадження ШІ-агентів у бізнес – в публікаціях PwC Ukraine [15] та інших галузевих оглядах.

Мета дослідження. Проблематика застосування полягає у намаганні виявити та оцінити межі та обсяги використання цифрових агентів та знайти відповідні методичні підходи щодо оцінки ефективності їх роботи та впливу на ефективність побудови процесів (не запропоновано цілісної класифікації цифрових агентів за їх місцем у циклі збуту (пошук лідів, кваліфікація, комунікація, закриття, утримання), оцінці впливу на економічні та фінансові результати роботи компанії, ринок праці та інші прояви використання інструментів автоматизації систем збуту підприємства за допомогою цифрових агентів. Оскільки впровадження цифрових агентів ще не має широкого застосування та почалось відносно недавно, відсутнє повноцінне науково-методичне обґрунтування використання технології цифрових агентів та відповідно оцінка її впливу на соціально-економічне середовище.

Метою дослідження є аналіз моделей оптимізації збутової діяльності підприємств за допомогою ШІ-агентів, а також розробка концептуальної моделі побудови системи збуту, що інтегрує цифрових агентів як ключових функціональних виконавців збутових процесів.

Об'єктом дослідження є процеси побудови та функціонування системи збуту підприємства в умовах цифрової економіки.

Предметом дослідження виступають теоретико-методичні та прикладні засади оптимізації моделі побудови системи збуту підприємства з використанням цифрових (ШІ) агентів.

Метою дослідження є обґрунтування оптимізованих підходів до побудови системи збуту підприємства за допомогою цифрових агентів на основі аналізу наявних класів ШІ-агентів та оцінці їх практичного застосування в реалізації збутових функцій.

Завдання дослідження, виявити: 1) які класи цифрових (ШІ) агентів доцільно застосовувати на різних етапах циклу збуту підприємства;

2) яким чином цифрові агенти оптимізують традиційну модель побудови системи збуту та які функції передаються від людини до агентних систем;

3) якою є оптимізована модель побудови системи збуту підприємства з вбудованими цифровими агентами та які фактори впливають на її ефективність.

Гіпотеза дослідження полягає у припущенні, що інтеграція цифрових агентів у модель побудови системи збуту підприємства дозволяє підвищити ефективність збутової діяльності за рахунок автоматизації рутинних операцій, персоналізації комунікацій та прискорення циклу продажу, за умови попередньо узгодженої архітектури даних, каналів збуту та процесів взаємодії з людиною.

Методи дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні методи: метод системного аналізу – для структурування моделі збуту та визначення місця цифрових агентів у ній; метод порівняльного аналізу – для зіставлення функціональних можливостей ключових класів ШІ-агентів; метод класифікації – для побудови типології цифрових агентів за функціональним призначенням у циклі збуту.

Інформаційна база дослідження сформована з наукових публікацій українських та зарубіжних учених, аналітичних звітів Gartner, McKinsey, PwC, Highspot, матеріалів провідних вендорів AI-рішень (Seismic, Microsoft, Salesforce, Snowflake), а також відкритих публікацій щодо досвіду впровадження ШІ-агентів українськими та міжнародними компаніями у 2024–2026 рр.

Основні результати дослідження. Цифровий (ШІ) агент визначається як програмна система, що на основі великих мовних моделей та спеціалізованих інструментів здатна автономно сприймати інформацію із середовища (CRM, пошта, дзвінки, повідомлення), формулювати цілі, планувати та виконувати послідовність дій, взаємодіяти з іншими системами й людиною, навчатися на результатах. На відміну від класичних правил-орієнтованих ботів і генеративного ШІ, який лише відповідає на запити, агентний ШІ самостійно приймає рішення у межах заданих обмежень і виконує роль цифрового співробітника у збутовій команді.

Основні функції, які цифрові агенти виконують у системі збуту: пошук та кваліфікація потенційних клієнтів (lead generation); персоналізація комунікацій та формування скриптів продажу; підготовка до зустрічей (research-агенти); ведення діалогу у реальному часі (copilot-агенти); автоматичне формування комерційних пропозицій та презентацій; оновлення CRM, фіксація домовленостей та наступних кроків; моніторинг здорового стану воронки продажів; коучинг продавців та навчання нових співробітників; аналітика результатів і прогнозування.

Класифікація цифрових агентів для цілей побудови моделі збуту залежить від бізнес-процесу підприємства та побудови самої системи збуту. В залежності від структури побудови відділу збуту автоматизації процесів збуту узагальнення практики провідних компаній та кейсів впровадження дозволило сформулювати класифікацію цифрових агентів, орієнтовану на завдання збуту, що наведено в (табл. 1).

Таблиця 1. Класифікація цифрових агентів за функціональним призначенням у системі збуту підприємства, розроблено авторами, складено авторами на основі [6; 8; 10–14]

Клас цифрового агента	Основна функція у циклі збуту	Типові приклади/платформи
1. Лідогенераційні агенти (Prospecting Agents)	Пошук, збагачення та пріоритизація лідів у відкритих джерелах і CRM	Microsoft Sales Development Agent, Clay AI, Persana, Apollo AI
2. Агенти-дослідники (Research Agents)	Підготовка меморандумів про клієнта, аналіз галузі, складання brief-ів перед зустрічами	Gong Spotlight, Salesforce Einstein Research, Anthropic Claude Projects
3. Агенти-копілоти продавця (Sales Copilots)	Підтримка продавця під час дзвінків і переговорів у реальному часі (real-time enablement)	Seismic Aura Chat Agent, HeySam, Microsoft Copilot for Sales, Gong
4. Агенти-комунікатори (Outreach / Engagement Agents)	Автоматизація персоналізованих листів, повідомлень.	Outreach AI, 11x AI, Regie.ai, Salesloft AI
5. Клієнтські агенти підтримки (Customer Service Agents)	Обробка звернень, оформлення замовлень, повернень, післяпродажне обслуговування	Zendesk Agentic AI, Ada, Intercom Fin, Дія.AI
6. Агенти e-commerce та маркетплейсів (Commerce Agents)	Управління каталогом, ціноутворенням, рекомендаціями, аналітика поведінки покупця	Shopify Sidekick, Amazon Rufus, Dropship.io, Rozetka AI-рекомендації
7. Аналітичні агенти продажів (Revenue Intelligence Agents)	Прогнозування продажів, аналіз воронки, здоров'я угод, коучинг KPI	Seismic Aura Analytics, Clari, People.ai, Kixie Predictive
8. Агенти-тренери (Training/Coaching Agents)	Рольові ігри для продавців, сценарії заперечень, навчання за результатами дзвінків	Hyperbound, Seismic Aura Role-play, Mindtickle AI
9. Мультиагентні системи (Multi-agent Orchestration)	Координація роботи декількох спеціалізованих агентів у межах end-to-end процесу	Microsoft Dynamics 365 MCP, Snowflake Intelligence, LangGraph-based рішення

Наведена класифікація демонструє, що цифрові агенти сьогодні покривають практично всі стадії циклу збуту – від першого контакту з потенційним клієнтом до утримання та подальшого продажу. Це принципова відмінність від попереднього покоління цифрових інструментів, у яких ШІ виконував допоміжну функцію (наприклад, підказки в CRM, чат-боти на сайті), а основну роботу здійснював менеджер із продажу.

Порівняльний аналіз провідних платформ ШІ-агентів для збуту. Для обґрунтування практичних рекомендацій щодо побудови системи збуту проведено порівняльний аналіз ключових платформ, які сьогодні визначають ринок агентних ШІ-рішень у сфері продажів (табл. 2).

Таблиця 2. Порівняльний аналіз провідних платформ цифрових агентів для системи збуту підприємства, розроблено авторами, складено авторами на основі [8–14]

Платформа / агент	Ключова функція у збуті	Сильні сторони	Обмеження / ризики
Microsoft Copilot for Sales + Dynamics 365	Лідогенерація, інтеграція з ERP	Глибока інтеграція з екосистемою Microsoft, MCP-протокол, масштабованість	Висока вартість для МСП, залежність від Microsoft-стека
Salesforce Einstein / Agentforce	Автоматизація воронки, сервісні-агенти	Найбільша база CRM-даних, розвинена платформа для кастомних агентів	Складність налаштування, потреба у кваліфікованих архітекторах
Seismic Aura Agents	Продажі: контент, коучинг, аналітика	Готові агенти під ролі в команді	Вузька спеціалізація, потребує окремого стека для транзакційної частини
Snowflake GTM AI Assistant	Пошук знань і аналітика для продажів або маркетингу на базі Snowflake Intelligence	Доступ до корпоративних даних, масштабування на тисячі користувачів	Орієнтація на великі компанії з дата-платформою Snowflake
HubSpot Breeze AI	Маркетинг + продажі для МСП: лідогенерація, зовнішні зв'язки, сервіс	Проста інтеграція, доступна цінова модель, готові агенти під МСП	Обмежена глибина кастомізації для складних B2B-процесів
11x / Artisan / Regie.ai	Автономні «цифрові SDR» для зовнішніх зв'язків і лідогенерації	Повноцінна автономія у роботі з холодним трафіком, низька вартість на лід	Ризики репутації при некоректних скриптах, обмеження email-каналу
Shopify Sidekick, Amazon Rufus	Агенти для власника магазину / покупця у e-commerce	Вбудовані у транзакційну платформу, швидке впровадження	Прив'язка до конкретної платформи продажів
Zendesk Agentic AI / Ada / Intercom Fin	Клієнтський сервіс, пост-продажне обслуговування	Автономне вирішення понад 50 % звернень, 24/7 доступність	Потребує якісної бази знань, ризик галуціацій у складних кейсах
Дія.AI (державний сектор, Україна)	Національний AI-агент, доступ до публічних послуг	Перший у світі національний агент-надавач послуг, проактивний підхід	Обмежене застосування у корпоративному збуті, стадія бета-тестування

Проведений аналіз демонструє, що ринок цифрових агентів для збуту є сегментованим: великі корпорації тягнуть до інтегрованих платформ на базі Microsoft і Salesforce; технологічні компанії з власною дата-інфраструктурою активно впроваджують рішення типу Snowflake Intelligence; малий та середній

бізнес обирає HubSpot Breeze, Shopify Sidekick і нішеві SDR-агенти; e-commerce орієнтується на комерційних агентів всередині маркетплейсів. Для українських підприємств особливу цінність мають гібридні сценарії, що поєднують можливості світових платформ із локальними рішеннями на базі Telegram, Viber, Rozetka, Prom.ua.

Оптимізована модель побудови системи збуту за допомогою цифрових агентів. На основі проведеного аналізу запропоновано концептуальну модель побудови системи збуту підприємства, у якій цифрові агенти виступають ключовими функціональними виконавцями збутових процесів, а персонал – стратегічним ядром і контрольним контуром. Структурна логіка моделі представлена у табл. 3 через зіставлення традиційної моделі збуту та моделі, оптимізованої за допомогою ШІ-агентів.

Таблиця 3. Оптимізація моделі побудови системи збуту підприємства за допомогою цифрових агентів, складено авторами на основі [6; 8–14] та аналітичних оцінок Gartner, McKinsey, Highspot

Етап циклу збуту	Традиційна модель	Модель, оптимізована за допомогою цифрових агентів	Очікуваний ефект від запровадження
1. Пошук і кваліфікація лідів	Ручний скринінг баз, холодні дзвінки та листи	Лідогенераційні агенти та пошукові-агенти: пошук, збагачення, ранжування	Зростання кількості якісних лідів у 3–5 разів
2. Первинна комунікація	Шаблонні листи та дзвінки менеджерів	Зовнішні-агенти та персоналізація на основі контексту клієнта	Підвищення відкриття листів на 47%, відповіді – на 61%
3. Підготовка до зустрічей і угод	Самостійне опрацювання менеджером інформації про клієнта	Дослідницькі-агенти формують меморандум, готують презентацію, формують кейси	Зменшення передпродажних витрат часу до 70%
4. Переговори і закриття угоди	Менеджер самостійно веде переговори	Copilot-агенти у реальному часі: підказки, заперечення, аналіз емоцій	Скорочення циклу угоди на 30–40%
5. Ведення CRM і документообігу	Ручне внесення даних, приблизно 4 години на тиждень на одного менеджера	Автоматичне оновлення CRM агентами, фіксація подальших дій	Економія 200+ годин на менеджера на рік
6. Управління воронкою та прогнозування	Експертна оцінка керівника, Excel-звіти	Аналітичні агенти, прогноз на основі всіх сигналів	Точність прогнозу до 95–96%
7. Післяпродажне обслуговування	Сервісні менеджери, довгі черги звернень	Клієнтські агенти, автономне закриття до 50–80 % звернень	24/7 сервіс, зростання NPS
8. Навчання та коучинг продавців	Тренінги, наставництво старших колег	Агенти-тренери, рольові ігри, персональні навчальні треки	Скорочення онбордингу до 60%

Запропонована модель ґрунтується на чотирьох принципах оптимізації:

1) принцип функціональної спеціалізації агентів – кожному етапу циклу збуту відповідає окремий клас цифрових агентів;

2) принцип мультиагентної оркестрації – спеціалізовані агенти координуються між собою через єдиний протокол передачі контексту (приклад – Microsoft MCP);

3) принцип «людина у контурі» (human-in-the-loop) – стратегічні рішення, побудова відносин із ключовими клієнтами, переговори та закриття високовартісних угод залишаються зоною відповідальності живого продавця;

4) принцип безперервного навчання – агенти навчаються на результатах реальних угод та аналітиці здоров'я воронки.

Отримані результати узгоджуються з висновками Gartner [9], McKinsey [10] та Highspot [8] щодо зростання ролі агентного ШІ у продажах, але розширюють їх у двох напрямках. По-перше, на відміну від зарубіжних досліджень, які переважно фокусуються на окремих класах агентів (наприклад, sales enablement copilots у роботі Seismic [11]), у даній статті запропоновано системну класифікацію цифрових агентів саме у контексті повного циклу збуту, що дозволяє підприємству обирати не окремий інструмент, а цілісну архітектуру. Запропонована модель розвиває результати, отримані у працях М. Вісса та ін. [6] щодо цифрової зрілості B2B-продажів, додаючи до технологічної зрілості ще й агентний вимір – здатність системи не лише бути цифровою, а й автономно виконувати збутові функції.

Результати також розвивають положення українських дослідників [1–5] щодо каналів збуту в цифровій економіці, показуючи, що у новій моделі цифрові канали (маркетплейси, соціальна комерція, месенджери) стають не просто точками доступу до клієнта, а середовищем роботи агентів – платформою, у якій агенти виконують операції від імені підприємства. Це принципово змінює роль каналу: він трансформується з пасивної «вітрини» в активний виконавчий контур збуту.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє сформулювати такі основні висновки.

1. У цифровій економіці 2025–2026 рр. цифрові (ШІ) агенти перетворюються з допоміжного інструменту на ключовий функціональний елемент системи збуту підприємства. Це підтверджується масштабами впровадження (понад 65% корпоративних команд із збуту уже використовують агентів, 90% компаній мають ШІ у збутових процесах), а також прогнозами зростання частки агентних застосунків до 40% уже у 2026 р.

2. Розроблена у дослідженні класифікація цифрових агентів охоплює дев'ять функціональних класів, кожний з яких відповідає конкретному етапу циклу збуту – від лідогенерації до мультиагентної оркестрації. Така типологія забезпечує обґрунтований вибір інструментів для побудови системи збуту відповідно до профілю підприємства.

3. Проведений порівняльний аналіз дев'яти провідних платформ (Microsoft Copilot, Salesforce Einstein, Seismic Aura, Snowflake, HubSpot Breeze, 11x, Shopify Sidekick, Zendesk та ін.) виявив значну сегментованість ринку та дозволив сформулювати практичні рекомендації щодо вибору рішень залежно

від масштабу бізнесу, галузі та рівня цифрової зрілості.

4. Запропоновано концептуальну оптимізовану модель побудови системи збуту підприємства за допомогою цифрових агентів, яка складається з п'яти архітектурних рівнів (дані, ШІ-моделі, агенти, канали, управління) та базується на принципах функціональної спеціалізації, мультиагентної оркестрації, «людини у контурі» і безперервного навчання. Така модель дозволяє, за оцінками зарубіжних аналітичних джерел, скорочувати цикл угоди на 30–40%, підвищувати конверсію на 50%, економити до 200 годин робочого часу менеджера на рік.

5. Наукова новизна дослідження полягає у поглибленні теоретико-методичних засад побудови системи збуту підприємства у цифровій економіці через розширення моделі збуту новим агентним виміром і розробку класифікації цифрових агентів за функціями у циклі продажу.

Практична цінність полягає у можливості використання запропонованої моделі підприємствами різних галузей для обґрунтованого вибору ШІ-агентів та побудови оптимізованої архітектури збуту.

Подальші дослідження. Запропонована модель є концептуальною і потребує емпіричної валідації на вибірці конкретних українських підприємств. Стрімкий розвиток ринку ШІ-агентів у 2025–2026 рр. зумовлює ризик швидкої зміни конкретних платформ і їх функціоналу, тому класифікація та порівняльний аналіз мають розглядатися як актуальний зріз на момент підготовки статті. Питання дослідження ефективності використання цифрових агентів також потребують окремих досліджень, як зазначає Gartner [9], додавання більшої кількості ШІ-інструментів не завжди призводить до зростання продуктивності та має бути предметом емпіричної перевірки для конкретних галузей.

1. Максютенко І. Аналіз тенденцій розвитку електронної комерції. Економіка та суспільство. 2024. Вип. 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-54>

2. Гринів Н. Т., Лісовська Л. С. Особливості активізації збутової діяльності компаній за допомогою маркетплейсів. Актуальні проблеми сталого розвитку. 2025. Т. 2, № 1. С. 96–101. DOI [https://doi.org/10.60022/2\(1\)-12S](https://doi.org/10.60022/2(1)-12S)

3. Рижкова Г. А. Особливості розвитку електронної торгівлі в Україні. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2024. Режим доступу: https://ev.nmu.org.ua/docs/2024/4/EV20244_120-129.pdf

4. Burka B. O., Shkoda M. S. Development of e-commerce in Ukraine under conditions of digital transformation, mobile technologies, and economic instability caused by military actions. *Journal of Strategic Economic Research*. 2025. No. 6. P. 8–17. DOI: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.6.1>

5. Litovka-Demenina S., Sychova O., Korniiichuk V. Advertising and product marketing strategies in management: analysis of market trends, consumer behavior, and pricing strategies. *Social Development: Economic and Legal Issues*. 2025. No. 6. DOI: <https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.6.06>

6. Voss M., Jaspert D., Ahlfeld C., Sucke L. Developing a digital maturity model for the sales processes of industrial projects. *Journal of Personal Selling & Sales Management*. 2024. Vol. 44. No. 1. P. 7–28. DOI: <https://doi.org/10.1080/08853134.2022.2151014>

7. Loo M. K., Ramachandran S., Raja Yusof R. N. Systematic review of factors and barriers influencing E-commerce adoption among SMEs over the last decade: a TOE framework perspective. *Journal of the Knowledge Economy*. 2025. Vol. 16. No. 2. P. 9624–9648. https://ideas.repec.org/a/spr/jknowl/v16y2025i2d10.1007_s13132-024-02257-5.html

8. Highspot. The State of Sales Enablement Report 2025. URL: <https://www.highspot.com/blog/insights-state-of-sales-enablement-report-2025/> 9. Gartner. Gartner Predicts By 2028 AI Agents Will

Outnumber Sellers by 10X. Press release. 18.11.2025. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-11-18-gartner-predicts-by-2028-ai-agents-will-outnumber-sellers-by-10x>

10. McKinsey & Company. Sales Productivity Report 2025 / AI in B2B sales. URL: <https://www.mckinsey.com/>

11. Seismic. Agentic AI for Sales: From Automation to Execution. 2025. URL: <https://www.seismic.com/enablement-explainers/what-is-agentic-ai-for-sales/>

12. Microsoft. The era of agentic business applications arrives at Convergence 2025. Microsoft Dynamics 365 Blog. 09.12.2025. URL: <https://www.microsoft.com/en-us/dynamics-365/blog/business-leader/2025/12/09/the-era-of-agentic-business-applications-arrives-at-convergence-2025/>

13. Snowflake. From Pilot to 6,000 Users: How to Scale Enterprise AI Agents. 2026. URL: <https://www.snowflake.com/en/blog/scale-enterprise-agents/>

14. Kyivstar Business Hub. Огляд AI-сервісів для бізнес-завдань: що працює у 2026 році. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/oglyad-ai-servisiv-dlya-biznes-zavdan-shho-praczuuye-u-2026-roczii>

15. PwC Ukraine. Технології штучного інтелекту: прогнози для бізнесу на 2025 рік. URL: <https://www.pwc.com/ua/uk/survey/2024/ai-predictions.html>

16. Classic Informatics. AI Agents in Sales 2025: From Prospecting to Closing. URL: <https://www.classicinformatics.com/blog/sales-teams-powered-by-ai-agents-2025>

17. Потвора М., Закрижевська І., Мостова А., Кирковський В., Саенко В. Маркетингові стратегії у сфері e-commerce: персоналізований контент, рекомендації та підвищення довіри покупців. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice. 2023. Vol. 5 (52). P. 562–573. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcартп.5.52.2023.4190>

18. Promodo. Дослідження українського ринку eCommerce – 2025. URL: <https://www.promodo.ua/ukrayinskiy-e-commerce-2025-1>

1. Maksyutenko I. Analiz tendentsii rozvytku elektronnoi komertsii. Ekonomika ta suspilstvo. 2024. Vyp. 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-54>

2. Hryniv N. T., Lisovska L. S. Osoblyvosti aktyvizatsii zbtovoi diialnosti kompanii za dopomohoiu marketpleisiv. Aktualni problemy staloho rozvytku. 2025. T. 2, № 1. S. 96–101.

3. Ryzhkova H. A. Osoblyvosti rozvytku elektronnoi torhivli v Ukraini. Ekonomichnyi visnyk Dniprovskoi politekhniki. 2024. URL: https://ev.nmu.org.ua/docs/2024/4/EV20244_120-129.pdf

4. Burka B. O., Shkoda M. S. Development of e-commerce in Ukraine under conditions of digital transformation, mobile technologies, and economic instability caused by military actions. Journal of Strategic Economic Research. 2025. No. 6. P. 8–17. DOI: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.6.1>

5. Litovka-Demenina S., Sychova O., Korniiichuk V. Advertising and product marketing strategies in management: analysis of market trends, consumer behavior, and pricing strategies. Social Development: Economic and Legal Issues. 2025. No. 6. DOI: <https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.6.06>

6. Voss M., Jaspert D., Ahlfeld C., Sucke L. Developing a digital maturity model for the sales processes of industrial projects. Journal of Personal Selling & Sales Management. 2024. Vol. 44. No. 1. P. 7–28. DOI: <https://doi.org/10.1080/08853134.2022.2151014>

7. Loo M. K., Ramachandran S., Raja Yusuf R. N. Systematic review of factors and barriers influencing E-commerce adoption among SMEs over the last decade: a TOE framework perspective. Journal of the Knowledge Economy. 2025. Vol. 16. No. 2. P. 9624–9648.

8. Highspot. The State of Sales Enablement Report 2025. URL: <https://www.highspot.com/blog/insights-state-of-sales-enablement-report-2025/>

9. Gartner. Gartner Predicts By 2028 AI Agents Will Outnumber Sellers by 10X. Press release. 18.11.2025. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-11-18-gartner-predicts-by-2028-ai-agents-will-outnumber-sellers-by-10x>

10. McKinsey & Company. Sales Productivity Report 2025 / AI in B2B sales. URL: <https://www.mckinsey.com/>

11. Seismic. Agentic AI for Sales: From Automation to Execution. 2025. URL: <https://www.seismic.com/enablement-explainers/what-is-agentic-ai-for-sales/>

12. Microsoft. The era of agentic business applications arrives at Convergence 2025. Microsoft Dynamics 365 Blog. 09.12.2025. URL: <https://www.microsoft.com/en-us/dynamics-365/blog/business-leader/2025/12/09/the-era-of-agentic-business-applications-arrives-at-convergence-2025/>

13. Snowflake. From Pilot to 6,000 Users: How to Scale Enterprise AI Agents. 2026. URL: <https://www.snowflake.com/en/blog/scale-enterprise-agents/>

14. Kyivstar Business Hub. Ohliad AI-servisiv dlia biznes-zavdan: shcho pratsiue u 2026 rotsi. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/oglyad-ai-servisiv-dlya-biznes-zavdan-shho-praczyuye-u-2026-rotsi>
15. PwC Ukraine. Tekhnolohii shtuchnoho intelektu: prohnozy dlia biznesu na 2025 rik. URL: <https://www.pwc.com/ua/uk/survey/2024/ai-predictions.html>
16. Classic Informatics. AI Agents in Sales 2025: From Prospecting to Closing. URL: <https://www.classicinformatics.com/blog/sales-teams-powered-by-ai-agents-2025>
17. Potvora M., Zakryzhevska I., Mostova A., Kyrkovskiy V., Saienko V. Marketynhovi stratehii u sferi e-commerce: personalizovani kontent, rekomendatsii ta pidvyshchennia doviry pokuptsi. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2023. Vol. 5 (52). P. 562–573. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptop.5.52.2023.4190>
18. Promodo. Doslidzhennia ukrainskoho rynku eCommerce – 2025. URL: <https://www.promodo.ua/ukrayinskiy-e-commerce-2025-1>