

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Києво-Могилянська академія»
Факультет економічних наук
Кафедра економічної теорії

Кваліфікаційна робота

освітній ступінь - бакалавр

на тему: **«Використання Штучного інтелекту в бізнесі»**

Виконала: студентка 4-го року
навчання, Спеціальності

051 Економіка

Латанська Софія Володимирівна

Керівник Іванова Наталя Юріївна

канд. економ. наук, доцент

Рецензент

_____ Соколова Н.М. _____

(прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота захищена

з оцінкою «_____»

Секретар ЕЕ

«_____» _____ 2026 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БІЗНЕСІ	
1.1. Сутність, поняття, класифікація та еволюція розвитку штучного інтелекту	7
1.2. Основні напрями штучного інтелекту та напрями їх застосування в бізнесі ..	11
1.3. Світові тенденції та фактори впровадження штучного інтелекту в підприємницькій діяльності	16
ВИСНОВКИ ДО 1 РОЗДІЛУ	19
РОЗДІЛ 2. ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ БІЗНЕСУ	20
2.1. Переваги та ризики використання штучного інтелекту в бізнес процесах	20
2.2. Світовий досвід застосування штучного інтелекту в діяльності компаній	27
2.3. Аналіз впливу використання ШІ на результати діяльності бізнесу	31
ВИСНОВКИ ДО 2 РОЗДІЛУ	35
РОЗДІЛ 3. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БІЗНЕСІ В УКРАЇНІ	37
3.1. Рівень та особливості впровадження штучного інтелекту українськими підприємствами	37
3.2. Вплив технологій штучного інтелекту на розвиток бізнес-середовища в Україні	40
3.3. Проблеми, державне регулювання та рекомендації щодо розвитку використання ШІ в бізнесі в Україні	44
ВИСНОВКИ ДО 3 РОЗДІЛУ	49
ВИСНОВКИ	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	54
ДОДАТКИ	64

ВСТУП

У сучасних умовах цифрової трансформації підприємці та компанії почали дедалі активніше впроваджувати штучний інтелект у свою діяльність з метою підвищення ефективності бізнес-процесів, зниження витрат, покращення якості управлінських рішень та посилення конкурентних переваг. ШІ дає змогу автоматизувати рутинні операції, аналізувати великі обсяги даних, персоналізувати взаємодію з клієнтами, прогнозувати попит, оптимізувати логістику, покращувати маркетингові стратегії та прискорювати розробку нових продуктів.

У багатьох країнах штучний інтелект уже став одним із ключових інструментів розвитку цифрової економіки. Його використання змінює традиційні бізнес-моделі та формує нові підходи до організації підприємницької діяльності. Особливо швидко ШІ поширюється у сферах фінансів, торгівлі, промисловості, ІТ, медицини, транспорту, логістики та клієнтського сервісу. Водночас рівень впровадження штучного інтелекту суттєво відрізняється між країнами, галузями та окремими підприємствами, що зумовлено різним рівнем цифрової інфраструктури, доступом до якісних даних, фінансовими можливостями, кадровим потенціалом і регуляторним середовищем.

Актуальність дослідження цієї проблеми зумовлена тим, що штучний інтелект поступово переходить від експериментального використання до стратегічного інструменту розвитку бізнесу. За даними міжнародних досліджень, більшість сучасних компаній уже використовують ШІ принаймні в одній бізнес-функції, а обсяги інвестицій у цю сферу продовжують зростати. Це свідчить про те, що штучний інтелект стає важливим фактором підвищення продуктивності, інноваційності та конкурентоспроможності підприємств.

Водночас впровадження ШІ супроводжується низкою проблем і ризиків. До них належать висока вартість технологічних рішень, нестача кваліфікованих фахівців, низька якість або недостатня структурованість даних, кіберзагрози, етичні питання, ризики порушення конфіденційності, опір персоналу змінам, а також невизначеність нормативно-правового регулювання. Для українського бізнесу ці питання є особливо важливими, оскільки підприємства функціонують в

умовах економічної нестабільності, воєнних викликів, обмежених ресурсів і водночас потребують швидкої цифрової модернізації.

Тож дослідження використання штучного інтелекту в бізнесі набуває особливого значення, оскільки дає змогу визначити його роль у трансформації підприємницької діяльності, оцінити основні напрями практичного застосування, виявити переваги й ризики впровадження, а також окреслити перспективи подальшого розвитку цієї технології в Україні та світі.

Інформаційна база дослідження представлена матеріалами підручників, наукових статей, аналітичних звітів, міжнародних досліджень та інтернет-ресурсів. За основу для аналізу були використані праці та матеріали, присвячені розвитку штучного інтелекту, цифровій трансформації бізнесу, машинному навчанню, генеративному ШІ та інноваційному розвитку підприємств. Також проаналізовано дослідження й аналітичні звіти міжнародних організацій та компаній, зокрема IBM, McKinsey, Deloitte, OECD, Microsoft, Google, а також українських джерел, що висвітлюють стан і перспективи впровадження штучного інтелекту в бізнесі.

Об'єктом дослідження є бізнес-процеси підприємств в умовах цифрової трансформації.

Предметом дослідження є використання технологій штучного інтелекту в бізнесі та їхній вплив на ефективність і конкурентоспроможність підприємств.

Мета роботи – дослідити вплив штучного інтелекту на ефективність і конкурентоспроможність бізнесу, а також визначити основні напрями, фактори, проблеми та перспективи його впровадження в підприємницькій діяльності.

Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких завдань:

- розкрити сутність, поняття, класифікацію та еволюцію розвитку штучного інтелекту;
- охарактеризувати основні напрями штучного інтелекту та сфери їх застосування в бізнесі;

- проаналізувати світові тенденції впровадження ШІ в підприємницькій діяльності;
- дослідити особливості використання штучного інтелекту на українському ринку;
- оцінити вплив ШІ на ефективність і конкурентоспроможність бізнесу;
- провести аналіз впливу використання штучного інтелекту на показники діяльності підприємств;
- визначити основні проблеми, ризики та перспективи впровадження ШІ в бізнесі.

Наукове значення роботи полягає в узагальненні теоретичних підходів до розуміння штучного інтелекту, систематизації основних напрямів його застосування в бізнесі та визначенні факторів, що впливають на ефективність впровадження ШІ в підприємницькій діяльності.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дипломної роботи були представлені, обговорені та отримали позитивну оцінку на Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених «Актуальні соціально-економічні проблеми в умовах невизначеності» (Додаток А).

Практичне значення роботи полягає в тому, що отримані результати можуть бути використані підприємствами для вдосконалення бізнес-процесів, автоматизації операцій, підвищення продуктивності праці, оптимізації витрат, покращення управлінських рішень і формування конкурентних переваг.

Під час написання роботи використовувалися такі методи наукового дослідження, як аналіз і синтез – для визначення сутності штучного інтелекту та його ролі в бізнесі; класифікація – для систематизації основних видів і напрямів ШІ; узагальнення – для формування висновків щодо світових тенденцій використання штучного інтелекту; порівняльний аналіз – для зіставлення підходів до впровадження ШІ в різних країнах і компаніях; статистичний метод – для аналізу показників поширення та інвестування у сферу штучного інтелекту; графічний метод – для візуалізації результатів дослідження.

Робота має три основні частини. У першій частині проаналізовано сутність, поняття, класифікацію та еволюцію розвитку штучного інтелекту. Крім того, розглянуто основні напрями ШІ, сфери їх застосування в бізнесі, а також світові тенденції та фактори впровадження штучного інтелекту в підприємницькій діяльності.

У другій частині проаналізовано практичний вплив штучного інтелекту на діяльність підприємств, зокрема його використання для автоматизації бізнес-процесів, підвищення продуктивності, оптимізації витрат, покращення клієнтського сервісу, маркетингу, фінансового аналізу та управлінських рішень. Також у цьому розділі розглянуто приклади компаній, які активно використовують ШІ у своїй діяльності.

У третій частині розглянуто проблеми, ризики та перспективи подальшого впровадження штучного інтелекту в бізнесі. Особливу увагу приділено бар'єрам використання ШІ, питанням кібербезпеки, етики, регулювання, кадрового забезпечення, а також можливим напрямом підвищення ефективності застосування ШІ в українських підприємствах.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БІЗНЕСІ

1.1. Сутність, поняття, класифікація та еволюція розвитку штучного інтелекту

Сфера штучного інтелекту наразі є однією з найбільш перспективних та динамічних галузей сучасної науки та технологій. Вона охоплює розробку інтелектуальних систем, здатних виконувати завдання, які потребують людського мислення. Для подальшого аналізу впливу ШІ на трансформацію та розвиток бізнесу, необхідно визначити його сутність, еволюцію та основні поняття для розуміння.

Існує багато визначень ШІ, які за своєю суттю дуже схожі, ми обрали визначення IBM (International Business Machines Corporation є одним із лідерів у розробці та впровадженні штучного інтелекту для корпоративного сектору) . **Штучний інтелект (ШІ)** – «це технологія, яка дозволяє комп'ютерам і машинам імітувати людське навчання, розуміння, вирішення проблем, прийняття рішень, творчість і самостійність [1]».

Також в курсі від IBM на Coursera, ШІ описують як:

- «Імітація людського інтелекту за допомогою комп'ютерних систем;
- Використання алгоритмів та даних для функціонування;
- Виконання машинами завдань, що потребують людського інтелекту [2]».

Штучний інтелект допомагає у рутинних завданнях - пошуку та обробці інформації, а також у складніших - вирішенні проблем та прийнятті рішень. Це є важливим зрушенням у сучасній науці, яке вже приносить значні прибутки та сприяє зменшенню витрат.

Для повного розуміння сутності штучного інтелекту доцільно простежити основні етапи його становлення та еволюційного розвитку:

- Історія ШІ розпочинається з **1950-тих** з тесту Алана Тьюринга, що є орієнтиром для визначення розвитку штучного інтелекту. **Суть тесту – оцінити** здатність машини демонструвати інтелект людини. «Основна ідея проста: суддя-людина

бере участь у текстовій розмові як з людиною, так і з машиною. Завдання судді - визначити, який учасник є людиною, а який - машиною. Якщо суддя не може відрізнити людину від машини виключно на основі розмови, кажуть, що машина пройшла тест Тюрінга [3]».

- **Наступною важливою подією** є використання американським інформатиком Джоном Маккарті на Дартмутській конференції терміну «штучний інтелект» у **1956 році**. [4]
- **У 1960-тих роках були створені ELIZA та SHRDLU** – перші програми штучного інтелекту. ELIZA – програма, «яка змогла імітувати введений текст користувача за допомогою деяких правил і мовних структур, забезпечуючи просту взаємодію людини з машиною [5]» та SHRDLU – «одна з перших комп'ютерних програм для обробки природної мови, розроблена для розуміння та виконання інструкцій, сформульованих природною мовою [6].»
- **1970-ті були присвячені розвитку експертних систем** – «це комп'ютерна програма, яка використовує технології штучного інтелекту (ШІ) для імітації суджень та поведінки людини або організації, що володіє фаховими знаннями та досвідом у певній галузі [7].»
- **У 1980-х роках стався сплеск машинного навчання**, який створив основу для подальшого прогресу у ШІ. Але, незважаючи на швидкий розвиток штучний інтелект не показував дуже якісних та значних результатів, він був повільним, нерезультативним, в історії ШІ було два занепади, так звані «зими ШІ». Це періоди «скорочення фінансування, інтересу та впевненості в дослідженнях штучного інтелекту, які відбувалися з 1974-1980 та 1987-1993 [8].»
- **В 1990-х роках почалося активне запровадження нейронних мереж**. Також починаючи з 1993 року почалися з'являтися інтелектуальні агенти, а в 1997 «комп'ютер IBM Deep Blue обіграв чемпіона світу з шахів Гаррі Каспарова[4].» Ця перемога стала визначною подією, яка підтвердила можливості комп'ютерних систем у виконанні складних інтелектуальних завдань.

- У 2000-і почався розвиток глибокого навчання. І у 2006 році такі компанії, як Twitter, Facebook і Netflix почали використовувати ШІ як частину своїх алгоритмів рекомендацій для покращеної взаємодії з користувачем. А у 2011 році Apple вперше представили свого голосового помічника Siri. Паралельно з цим відбувався стрімкий розвиток технологій обробки природної мови (NLP) та комп'ютерного зору [9].
- У 2020-х роках ШІ перестав розглядатися виключно як предмет наукових досліджень і став інструментом масового використання. У 2022 році був запуск один із популярних масових інструментів генеративного штучного інтелекту ChatGPT, потім була презентація Gemini від Google та Copilot та інші альтернативні інструменти. Вони змінили підходи до навчання, роботи, управління бізнесом, комунікації, творчості та прийняття рішень. Тепер ШІ здатний не лише якісно автоматизувати рутину, а якісно виконувати складну інтелектуальну роботу, яку раніше виконували лише люди. **Бізнес інтегрує ШІ у внутрішні процеси** з метою оптимізації витрат, підвищення продуктивності, покращення якості прийняття рішень.

Еволюція штучного інтелекту безпосередньо вплинула і на розвиток бізнес-середовища, оскільки кожен новий етап розширював можливості автоматизації, аналізу даних, персоналізації послуг і підтримки управлінських рішень.

Одним із найбільш поширених у сучасній науковій літературі підходів до класифікації штучного інтелекту є поділ за рівнем інтелектуального розвитку систем, відповідно до якого виділяють (Рис.1.1.) :

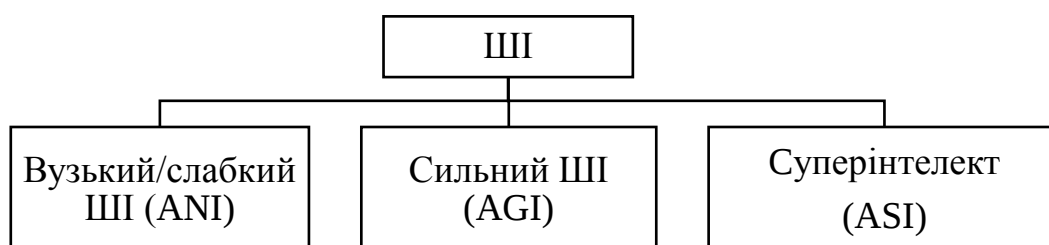


Рис.1.1. Класифікація ШІ за рівнем інтелектуального розвитку систем

Джерело: створено автором на основі [2, 11, 12]

Вузький/слабкий (ANI) – «це тип штучного інтелекту, який обмежується певною або вузькою областю[10].» Відмінно справляється з конкретним, заздалегідь визначеним завданням.

Сильний ШІ (AGI) – «також відомий як штучний загальний інтелект (AGI) або загальний ШІ - це гіпотетична форма ШІ, яка, якби її можна було розробити, мала б інтелект і самосвідомість, рівні людям, і здатність вирішувати необмежений спектр проблем [11].» Є універсальним та адаптивним на рівні людського інтелекту.

Суперінтелект (ASI) – «це програмна система штучного інтелекту (ШІ) з інтелектуальним обсягом, що виходить за рамки людського інтелекту. На найбільш фундаментальному рівні цей надрозумний ШІ має передові когнітивні функції та високорозвинені навички мислення, більш просунуті, ніж будь-яка людина [12].» Інтелект, що перевершує людські можливості.

Отже, на сьогоднішній день усі реально створені та використовувані системи штучного інтелекту належать до **категорії вузького ШІ**. Це означає, що вони не замінюють людський інтелект повністю, а ефективно виконують окремі спеціалізовані функції.

Також Аренд Гінтцу класифікував штучний інтелект за **рівнем функціональних можливостей, відповідно до якого виділяють** (Рис.1.2.):



Рис.1.2. Класифікація ШІ за рівнем функціональних можливостей.

Джерело: створено автором на основі [13,14]

Реактивні машини – «це системи штучного інтелекту без пам'яті, призначені для виконання дуже конкретного завдання. Оскільки вони не можуть згадати попередні результати чи рішення, **вони працюють лише з наявними на**

даний момент даними [15].» Прикладом комерційного використання реактивної машини є рекомендаційні системи, оптимізація продуктів, виявлення шахрайства, ціноутворення та ін.

ШІ з обмеженою пам'яттю – «це тип штучного інтелекту, який використовує історичні дані для інформування майбутніх рішень, але зберігає цю інформацію лише ненадовго. На відміну від реактивних машин, які працюють виключно на основі поточних входів, системи штучного інтелекту з обмеженою пам'яттю тимчасово зберігають та використовують останні дані для підвищення продуктивності [16].»

Теорія розуму ШІ – «Цей тип ШІ розуміє думки та емоції, а також соціально взаємодіє [17].»

Самосвідомий ШІ- «це майбутнє покоління нових технологій. Вони будуть розумними, чутливими, свідомими. [17]»

З цієї класифікації наразі існують і використовуються в бізнесі лише перші два: реактивні машини та ШІ з обмеженою пам'яттю.

Отже, штучний інтелект є комплексною технологією, розвиток якої тривав від перших простих програм до сучасних генеративних інструментів і систем, що допомагають у прийнятті рішень. **Його основною особливістю є здатність виконувати завдання, які раніше потребували людського інтелекту.** Для бізнесу це створює нові можливості підвищення продуктивності, скорочення витрат, персоналізації послуг і формування конкурентних переваг.

1.2. Основні напрями штучного інтелекту та напрями їх застосування в бізнесі

Штучний інтелект сьогодні розглядається як одна з ключових технологічних галузей, яка поєднує підходи з інформатики, математики та аналізу даних для створення систем. Його розвиток відбувається не як єдина технологія, а як сукупність окремих напрямів, кожен з яких відповідає за свій тип задач – від аналізу даних до розпізнавання зображень і взаємодії з мовою. Саме ці напрями

формують практичну основу застосування штучного інтелекту в бізнесі, де він використовується для автоматизації процесів, аналізу інформації та підтримки прийняття рішень.

Для розуміння структури штучного інтелекту доцільно розглянути його основні напрями, які **активно використовуються в бізнесі**:

Машинне навчання – «це тип штучного інтелекту, який дозволяє машинам вчитися на даних без явного програмування. Він робить це шляхом оптимізації параметрів моделі (тобто внутрішніх змінних) за допомогою розрахунків, щоб поведінка моделі відображала дані або досвід. Потім алгоритм навчання постійно оновлює значення параметрів у міру прогресу навчання, дозволяючи моделі ML вивчати та приймати прогнози або приймати рішення на основі науки про дані [18].» Основні типи навчання включають:

- **Supervised Learning** – навчання з позначеними наборами даних.
- **Unsupervised Learning** – аналіз немічених даних для виявлення шаблонів.
- **Reinforcement Learning** – навчання методом нагороди або покарання в середовищі. [2]

Комп'ютерний зір – «це технологія, яка дозволяє комп'ютерам «бачити» і розуміти візуальні дані: фото, відео, зображення з камер або сканерів. Простими словами, це здатність машини аналізувати зображення так, як це робить людина – і навіть швидше, точніше та масштабніше [19].»

Обробка природної мови – «це окремий технологічний напрямок в частині штучного інтелекту, який присвячений тому, як машина розуміє, аналізує та відтворює природну мову, якою людина звертається до неї [20].» Розвиток цього напрямку зумовлений необхідністю забезпечення ефективної взаємодії між людиною та комп'ютерними системами. На відміну від чітко сформульованих запитів, людське мовлення часто характеризується неоднозначністю, залежністю від контексту, наявністю граматичних помилок, емоційного забарвлення та різноманітних мовних конструкцій. Це ускладнює автоматичне розуміння ШІ. Саме тому технології обробки природної мови спрямовані на вдосконалення

здатності систем штучного інтелекту коректно інтерпретувати зміст **повідомлень**, **враховувати контекст запиту та формувати релевантні відповіді**.

Робототехніка – напрям штучного інтелекту, який поєднує програмне забезпечення, сенсори, машинне навчання та комп'ютерний зір для створення автономних або напівавтономних систем, здатних виконувати фізичні дії. [19]

Також слід виділити ще декілька ключових трендів у сучасному використанні штучного інтелекту:

Expert Systems – «це складна комп'ютерна програма, призначена для імітації людського мислення та навичок вирішення проблем за допомогою величезної бази знань та набору правил або алгоритмів. Ці системи є інтерактивними, що дозволяють користувачам вводити інформацію та отримувати зворотний зв'язок або рішення на основі своїх запитів [20].»

ШІ-агенти – «це програмні системи, які використовують ШІ для досягнення цілей та виконання завдань від імені користувачів. Вони демонструють міркування, планування та пам'ять і мають рівень автономії для прийняття рішень, навчання та адаптації [21]. »

Генеративний штучний інтелект – це штучний інтелект (ШІ), який може створювати оригінальний контент, такий як текст, зображення, відео, аудіо або програмний код у відповідь на підказку або запит користувача. [22]

Різноманіття напрямів штучного інтелекту формує широкі можливості для їх практичного застосування в бізнесі. Основні сфери використання цих технологій у діяльності підприємств доцільно систематизувати у вигляді таблиці (Таблиця 1.1) :

Таблиця 1.1

Напрями застосування штучного інтелекту в бізнесі (див. Додаток Б)

Технології ШІ	Напрями застосування в бізнесі
Машинне навчання	• персоналізації маркетингу та продажів ; • покращення обслуговування клієнтів; • роботи персональних і голосових помічників; • фільтрації електронної пошти; • забезпечення кібербезпеки;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• фінансового аналізу та банківських операцій; |
|--|--|

	• оптимізації транспортних систем.
Комп'ютер-ний зір	• застосування в транспорті; • розвитку охорони здоров'я; • автоматизація виробничого контролю; • використання у фінансах і страхуванні; • застосування в роздрібній торгівлі; • застосування в сільському господарстві.
Обробка природної мови	• бізнес-комунікації; • аналіз даних; • оптимізація бізнес-операцій; • персоналізація взаємодії з клієнтами; • управління репутацією; • електронна пошта та голосові сервіси;
III робототехніка	• автоматизації виробничих процесів; • складської логістики; • контролю якості продукції; • використання в сервісній сфері; • застосування в медицині; • автономних транспортних і доставкових систем.
Експертні системи	• підтримки прийняття управлінських рішень; • фінансового аналізу та оцінки ризиків; • діагностики та консультування; • автоматизації бізнес-процесів; • управління знаннями в організації.
III-агенти	• автоматизації виконання завдань; • підтримки клієнтського сервісу; • оптимізації внутрішніх бізнес-процесів; • персоналізації взаємодії з користувачами; • підтримки аналітичної діяльності.

Генеративний штучний інтелект	• створення контенту; • підтримки клієнтського сервісу; • розробки продуктів і креативних рішень; • підтримки програмування та ІТ-процесів.
--	--

Джерело: створено автором на основі [1, 4, 21, 23, 24–35]

Отже, штучний інтелект має широкі можливості практичного застосування в бізнесі та поступово стає важливим інструментом підвищення ефективності діяльності підприємств. Його використання дає змогу автоматизувати рутинні й складніші процеси, швидше обробляти великі обсяги інформації, покращувати взаємодію з клієнтами, підтримувати прийняття управлінських рішень і підвищувати якість внутрішніх бізнес-операцій. Завдяки цьому підприємства можуть зменшувати витрати, раціональніше використовувати ресурси, швидше реагувати на зміни ринку та формувати стійкі конкурентні переваги. Таким чином, напрями застосування штучного інтелекту охоплюють різні сфери бізнесу та створюють основу для подальшої цифрової трансформації підприємств.

1.3. Світові тенденції та фактори впровадження штучного інтелекту в підприємницькій діяльності

У сучасних умовах цифрової трансформації штучний інтелект стає одним із ключових драйверів розвитку світової економіки та підприємницької діяльності. Його впровадження змінює традиційні бізнес-моделі, підвищує ефективність управління, автоматизує процеси та відкриває нові можливості для інновацій і конкурентної переваги.

За даними дослідження McKinsey «The state of AI in 2025» 88% опитаних респондентів регулярно використовують ШІ принаймні в одній бізнес-функції, що свідчить про його перехід із експериментальної технології до необхідного інструменту бізнесу [36, с. 4]. Крім того, інвестиції в галузь в 2025 році сягнули

258,7 мільярдів доларів венчурного капіталу (61% від загального обсягу венчурних інвестицій), подвоївши свою частку вдвічі від 2022 року. [37]

За даними глобального дослідження Deloitte, у 2026 році спостерігається суттєве прискорення інтеграції штучного інтелекту у бізнес-середовище. Зокрема, рівень доступу працівників до **ШІ-рішень зріс приблизно на 50% упродовж року, а 34% компаній уже використовують ШІ для глибокої трансформації власних бізнес-моделей**, що свідчить про перехід від експериментального використання ШІ до стратегічної цифрової трансформації [38].

За окремими міжнародними оцінками, серед країн-лідерів за рівнем впровадження штучного інтелекту виділяють такі держави (Рис.1.3.):

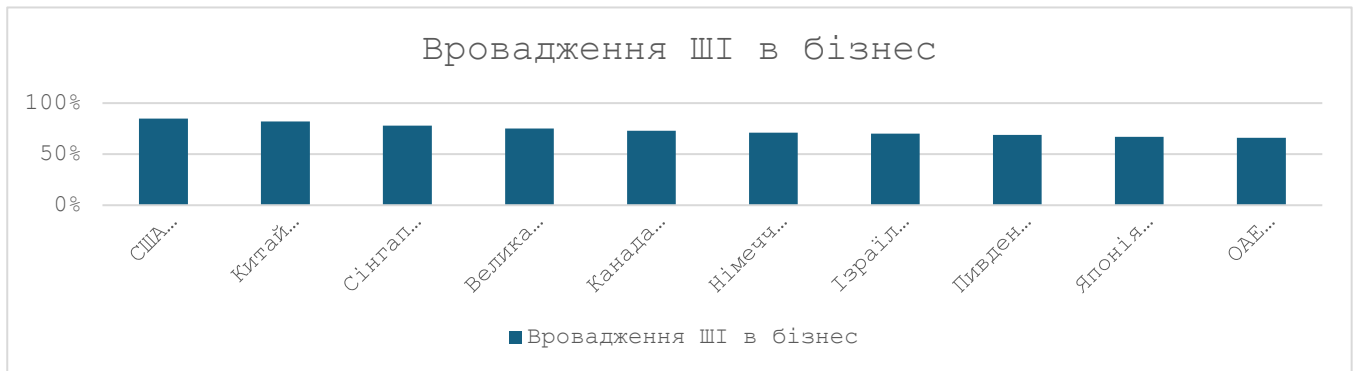


Рис.1.3. Топ-10 країн з найвищими показниками впровадження штучного інтелекту у 2026 році, розрахована у %.

Джерело: узагальнено автором на основі [39]

Серед лідерів компаній, можна виділити OpenAI, Google, Meta, Microsoft, Nvidia, Amazon. Серед українських компаній: SoftServe, N-iX, Infopulse, Intellias, GlobalLogic, Sigma Software, Data Science UA, Lemberg Solutions [40, 41].

Впровадження ШІ в підприємницькій діяльності залежить від сукупності внутрішніх і зовнішніх факторів, які визначають готовність підприємства до використання цифрових технологій та здатність отримати від них економічний ефект:

- **Технологічні фактори:** рівень розвитку ІТ-інфраструктури підприємства, доступ до якісних і структурованих даних, наявність готових ШІ-рішень, хмарних сервісів та можливість інтеграції ШІ з чинними корпоративними системами, зокрема ERP, CRM та аналітичними платформами.

- **Економічні фактори:** вартість впровадження ШІ, очікувана рентабельність інвестицій, можливість зниження витрат за рахунок автоматизації, підвищення продуктивності праці, оптимізація ресурсів і потенційне зростання прибутковості.
- **Організаційні фактори:** готовність компанії до цифрової трансформації, підтримка керівництва, наявність стратегії впровадження інновацій, гнучкість бізнес-процесів і здатність підприємства адаптувати внутрішні операції до використання нових технологій.
- **Людські фактори:** рівень цифрової грамотності працівників, наявність фахівців із даних та ШІ, готовність персоналу до змін, можливий опір новим технологіям, а також потреба у навчанні, перекваліфікації та розвитку цифрових компетентностей.
- **Ринкові фактори:** цифровізація ринку, посилення конкуренції, технологічна гонка, потреба у швидшому прийнятті рішень, галузеві особливості та зростання очікувань клієнтів щодо персоналізації, швидкості й якості сервісу.
- **Регуляторні та правові фактори:** законодавчі вимоги щодо захисту персональних даних, конфіденційності інформації, кібербезпеки, авторського права, прозорості алгоритмів, відповідальності за рішення, прийняті із застосуванням ШІ, а також необхідність дотримання етичних стандартів і міжнародних норм регулювання штучного інтелекту [36, 42–46].

Отже, світові тенденції свідчать про те, що штучний інтелект перетворюється на важливий інструмент стратегічного розвитку підприємств, сприяючи автоматизації бізнес-процесів, підвищенню продуктивності та формуванню конкурентних переваг. Водночас ефективність його впровадження залежить від технологічної готовності підприємства, якості даних, фінансових можливостей, цифрових компетентностей персоналу та регуляторно-правового середовища. Таким чином, успішне використання ШІ в підприємницькій діяльності потребує комплексного й відповідального підходу.

ВИСНОВКИ ДО 1 РОЗДІЛУ

У першому розділі було розкрито теоретичні основи використання штучного інтелекту в бізнесі. Визначено сутність штучного інтелекту, розглянуто основні етапи його еволюційного розвитку та наведено ключові класифікаційні підходи, що дають змогу краще зрозуміти можливості й обмеження сучасних ШІ-систем.

Також було охарактеризовано основні напрями штучного інтелекту, зокрема машинне навчання, комп'ютерний зір, обробку природної мови, робототехніку, експертні системи, ШІ-агентів і генеративний штучний інтелект. Встановлено, що ці технології мають широке практичне застосування в бізнесі: вони використовуються для автоматизації процесів, аналізу великих обсягів даних, покращення клієнтського сервісу, персоналізації маркетингу, підтримки управлінських рішень, оптимізації логістики, фінансового аналізу та підвищення ефективності внутрішніх операцій підприємств.

Крім того, було проаналізовано світові тенденції та фактори впровадження штучного інтелекту в підприємницькій діяльності. Встановлено, що ШІ поступово переходить від експериментального використання до стратегічного інструменту цифрової трансформації бізнесу. Водночас ефективність його впровадження залежить від технологічної готовності підприємства, якості даних, фінансових ресурсів, підтримки керівництва, цифрових компетентностей персоналу, ринкової конкуренції та регуляторно-правового середовища. Таким чином, штучний інтелект є важливим чинником розвитку сучасного бізнесу, а його успішне використання потребує комплексного, системного та відповідального підходу.

РОЗДІЛ 2. ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ БІЗНЕСУ

2.1. Переваги та ризики використання штучного інтелекту в бізнес процесах

Штучний інтелект стає одним із ключових інструментів трансформації бізнес-процесів у сучасних підприємствах. Його впровадження дає змогу автоматизувати рутинні операції, підвищувати ефективність управлінських рішень, покращувати якість обслуговування клієнтів, швидше обробляти великі масиви даних і точніше прогнозувати ринкові тенденції. Завдяки цьому підприємства отримують можливість швидше адаптуватися до змін зовнішнього середовища, оптимізувати витрати та посилювати власні конкурентні позиції.

Водночас економічний ефект від використання ШІ залежить не лише від самого факту впровадження технології, а й від глибини її інтеграції у бізнес-модель підприємства. **За даними PwC AI Performance Study 2026**, 74% економічної цінності від використання штучного інтелекту отримують лише 20% організацій. Це свідчить про те, що найбільші переваги отримують компанії, які не обмежуються окремими пілотними проєктами, а системно інтегрують ШІ у бізнес-процеси, управління, аналітику та стратегічний розвиток [47].

Розгляд впливу штучного інтелекту на діяльність підприємств доцільно розпочати з визначення основних переваг його використання в бізнесі. Узагальнено їх можна поділити на такі групи:

Таблиця 2.1

Основні переваги використання штучного інтелекту в бізнесі

Групи	Основні переваги використання ШІ в бізнесі
Автоматизація та оптимізація бізнес-процесів	Автоматизація повторюваних операцій; скорочення часу виконання завдань; зменшення помилок; підвищення узгодженості та швидкості внутрішніх процесів.

Продовження Таблиці 2.1

Аналітика, дані та прийняття рішень	Обробка великих масивів даних; виявлення тенденцій і закономірностей; підвищення точності прогнозування; підтримка стратегічних і оперативних управлінських рішень.
Фінансове управління та безпека	Контроль витрат і бюджетів; прогнозування фінансових ризиків; виявлення шахрайських операцій; підвищення рівня кібербезпеки та фінансової прозорості.
Клієнти та маркетинг	Персоналізація пропозицій; покращення клієнтського досвіду; автоматизація комунікації з клієнтами; підвищення лояльності та швидкості обслуговування.
Інновації та розвиток бізнесу	Створення нових продуктів і послуг; розвиток нових бізнес-моделей; прискорення R&D; використання генеративного ШІ для створення контенту, ідей і прототипів.
Конкурентоспроможність і ефективність	Зниження операційних витрат; підвищення продуктивності праці; швидша адаптація до змін ринку; формування довгострокових конкурентних переваг.

Джерело: створено автором на основі [48-58]

Однією з найважливіших переваг ШІ є автоматизація та оптимізація бізнес-процесів. ШІ дозволяє підприємствам скорочувати час виконання повторюваних операцій, зменшувати кількість помилок і підвищувати узгодженість внутрішніх процесів. За даними PwC, компанії з найкращими фінансовими результатами від використання ШІ майже у 2,8 раза частіше збільшують кількість рішень, що приймаються без безпосереднього втручання

людини. Це підтверджує роль ІІІ в автоматизації управлінських та операційних процесів [52].

Важливою перевагою є також покращення аналітики та прийняття рішень. ІІІ дає змогу працювати з великими масивами даних, виявляти приховані закономірності, формувати прогнози та підтримувати стратегічне планування. Deloitte підкреслює, що поєднання аналітики, автоматизації та ІІІ дає змогу виявляти приховані зв'язки у великих обсягах даних, оптимізувати швидкість, витрати й якість управлінських процесів [58]. Це особливо важливо для підприємств, які працюють в умовах високої конкуренції та нестабільного ринкового середовища.

ІІІ також має значний вплив на фінансове управління та безпеку. Його використання допомагає прогнозувати витрати, прибутки та фінансові ризики, виявляти підозрілі транзакції, посилювати контроль за фінансовими потоками й підвищувати прозорість бізнес-операцій. У цьому контексті штучний інтелект може бути корисним як для великих корпорацій, так і для малих та середніх підприємств, які прагнуть оптимізувати витрати й зменшити фінансові ризики.

Окреме значення має використання ІІІ у сфері клієнтського сервісу та маркетингу. Завдяки аналізу поведінки клієнтів, рекомендаційним системам, чат-ботам і персоналізованим пропозиціям підприємства можуть краще розуміти потреби споживачів і швидше реагувати на їхні запити. Orange зазначає, що «у 2026 році ІІІ дедалі активніше вбудовується в основні бізнес-процеси, зокрема у клієнтський сервіс, кібербезпеку, навчання персоналу та управління ланцюгами постачання [57].» Це свідчить про те, що ІІІ перестає бути лише окремою технологією і стає частиною повсякденної діяльності підприємств.

Використання штучного інтелекту також сприяє інноваційному розвитку бізнесу. За даними PwC, ІІІ змінює способи створення, доставки та монетизації цінності, оскільки дає змогу компаніям створювати контент, ідеї, логіку, цифрові продукти та персоналізовані послуги з нижчими граничними витратами [53]. Це відкриває можливості для формування нових бізнес-моделей, зокрема ІІІ-сервісів,

агентних ІІІ-консультантів, масової персоналізації, автономної доставки, динамічного моніторингу активів і точнішого розподілу капіталу [53].

Значення ІІІ для інновацій підтверджується і тим, що компанії з найвищими результатами від використання ІІІ у 2,6 рази частіше, ніж інші, зазначають, що ця технологія покращує їхню здатність переосмислювати та змінювати бізнес-модель [52]. Отже, ІІІ може виступати не лише інструментом підвищення продуктивності, а й основою для створення нових джерел доходу, розвитку нових продуктів і виходу на нові ринки.

З точки зору конкурентоспроможності, переваги ІІІ проявляються у підвищенні продуктивності праці, скороченні операційних витрат, прискоренні реакції на зміни ринку та формуванні довгострокових конкурентних переваг. NVIDIA State of AI Report 2026 акцентує увагу на тому, що «підприємства дедалі більше спрямовують інвестиції не лише на експерименти з ІІІ, а й на оптимізацію ІІІ-рішень, виробничих циклів, пошук нових сценаріїв використання та розвиток ІІІ-інфраструктури [54].» Це свідчить про перехід бізнесу від тестування ІІІ до його масштабного практичного застосування.

McKinsey у звіті The State of Organizations наголошує, що «сучасні організації розвиваються в умовах технологічних інновацій, економічної нестабільності та змін у структурі робочої сили, а тому дедалі більше зосереджуються на продуктивності та довгостроковому створенні цінності [55].» У цьому контексті ІІІ стає важливим інструментом не лише для автоматизації, а й для перебудови організаційних процесів, підвищення адаптивності компаній та ефективнішого використання людського капіталу.

Водночас використання штучного інтелекту супроводжується низкою проблем і ризиків. До основних із них належать високі початкові витрати на впровадження, необхідність якісної цифрової інфраструктури, нестача кваліфікованих фахівців, складність інтеграції ІІІ з наявними бізнес-системами, ризики кібербезпеки, питання конфіденційності даних, етичні проблеми та можливі соціально-економічні наслідки, зокрема потреба у перекваліфікації працівників. PwC AI Predictions 2026 підкреслює, що «для отримання реального ефекту від ІІІ

компаніям необхідно не просто впроваджувати окремі інструменти, а формувати цілісну стратегію, відповідальні підходи до інновацій і масштабовані ІІІ-рішення [56]. »

Для систематизації переваг, слабких сторін, можливостей і загроз використання ІІІ в бізнесі доцільно застосувати SWOT-аналіз (Таблиця 2.2.).

Таблиця 2.2

SWOT-аналіз використання ІІІ в бізнесі:

Strengths	Weaknesses
• автоматизація рутинних і повторюваних операцій; • підвищення продуктивності праці; • швидка обробка великих обсягів даних; • покращення точності прогнозування попиту, продажів і фінансових показників; • персоналізація взаємодії з клієнтами; • зниження операційних витрат у довгостроковій перспективі; • підтримка управлінських рішень на основі даних; • підвищення конкурентоспроможності.	• високі початкові витрати на впровадження; • потреба у якісних даних; • залежність від технічної інфраструктури; • нестача кваліфікованих фахівців; • складність інтеграції ІІІ з наявними бізнес-системами; • ризик помилок через неправильне навчання алгоритмів; • недостатня прозорість прийняття рішень системами ІІІ; • потреба в постійному оновленні та контролі технологій.

Продовження Таблиці 2.2

Opportunities	Threats
• створення нових продуктів і послуг; • вихід на нові ринки завдяки цифровим бізнес-моделям; • підвищення якості клієнтського сервісу; • розвиток персоналізованого маркетингу; • оптимізація логістики, запасів і виробництва; • покращення фінансового планування та управління ризиками; • підвищення інноваційності компанії; • формування довгострокових конкурентних переваг.	• кіберзагрози та витік конфіденційної інформації; • порушення законодавства щодо захисту персональних даних; • етичні проблеми та упередженість алгоритмів; • скорочення окремих робочих місць; • залежність від зовнішніх постачальників ІІІ-рішень; • технологічні збої або неправильні рішення алгоритмів; • репутаційні ризики через помилки ІІІ; • посилення конкуренції з боку компаній, які швидше впроваджують інновації.

Джерело: створено автором на основі [23; 36; 37; 48; 49; 50; 59].

Проведений SWOT-аналіз свідчить, що використання ІІІ має значний потенціал для підвищення ефективності бізнесу, однак потребує системного управління ризиками. З одного боку, ІІІ дає підприємствам змогу автоматизувати процеси, підвищувати продуктивність, персоналізувати взаємодію з клієнтами, покращувати прогнозування та створювати нові продукти. З іншого боку, його впровадження пов'язане з фінансовими, технологічними, кадровими, правовими та етичними викликами.

Для зменшення ризиків підприємствам доцільно:

- **забезпечувати контроль якості даних** (проблема з якістю даних полягає в тому, що штучний інтелект навчається на даних, які йому надає людина. Тобто, тут виникає декілька проблем: а) якщо в навчальних даних містяться критичні помилки, неточності або застаріла інформація, система ШІ може відтворювати ці помилки у своїх результатах і формувати неправильні прогнози чи рекомендації, б) дані є неповними або нерепрезентативними, алгоритм може неправильно оцінювати ситуацію та приймати рішення, які не відповідають реальним умовам бізнесу, в) у даних можуть бути закладені людські упередження, що здатне призводити до дискримінаційних або необ'єктивних результатів.);
- посилювати кібербезпеку;
- проводити навчання персоналу;
- тестувати алгоритми перед масштабним використанням;
- зберігати людський контроль за критично важливими рішеннями;
- дотримуватися законодавства щодо захисту персональних даних;
- впроваджувати принципи відповідального використання ШІ.

Такий підхід дає змогу не лише знизити можливі загрози, а й підвищити довіру працівників, клієнтів і партнерів до ШІ-рішень.

Отже, використання штучного інтелекту в бізнесі має комплексний вплив на діяльність підприємств. Його переваги проявляються в автоматизації процесів, покращенні аналітики, підвищенні якості управлінських рішень, персоналізації клієнтського досвіду, розвитку інновацій і формуванні конкурентних переваг. Водночас реальний економічний ефект від ШІ отримують насамперед ті компанії, які впроваджують його системно, поєднуючи технологічні рішення з якісними даними, організаційними змінами, відповідальним управлінням і чіткою бізнес-стратегією.

2.2. Світовий досвід застосування штучного інтелекту в діяльності компаній

Для розуміння того, як використання ШІ працює в реальності, доцільно розглянути компанії з різних секторів економіки. Для аналізу було обрано такі компанії:

- Amazon (e-commerce, логістика);
- Netflix (цифрові сервіси);
- Walmart (роздрібна торгівля);
- JPMorgan Chase (фінанси);
- Google (інформаційні технології, інтернет-сервіси, цифрова реклама, хмарні технології);
- Pfizer (фармацевтика);
- Tesla (виробництво).

Amazon інтегрує штучний інтелект у більшість ключових бізнес-процесів, використовуючи його не як окремий допоміжний інструмент, а як частину операційної та цифрової моделі компанії. За даними Amazon та AWS, компанія застосовує ШІ понад **25** років: від персоналізованих рекомендацій на Amazon.com до прогнозування попиту, управління ланцюгами постачання, роботизації розподільчих центрів, роботи Alexa та розвитку хмарних ШІ-сервісів AWS. **Особливо важливим** є використання ШІ в операційній діяльності, де алгоритми допомагають точніше прогнозувати потреби клієнтів, оптимізувати товарні запаси, координувати роботу складських роботів і пришвидшувати обробку замовлень. Для Amazon штучний інтелект є інструментом підвищення ефективності логістики, персоналізації клієнтського досвіду та масштабування бізнес-моделі. Водночас досвід компанії показує, що активне впровадження ШІ-інструментів супроводжується й організаційними викликами, **зокрема необхідністю контролювати їх використання працівниками, оцінювати вплив на продуктивність і долати внутрішній опір змінам** [60; 61; 62].

Netflix використовує штучний інтелект насамперед для персоналізації цифрового сервісу та підвищення залученості користувачів. **ШІ та машинне навчання застосовуються** для формування персоналізованих рекомендацій, аналізу історії переглядів, пошукових запитів, оцінок і поведінки користувачів, що дозволяє платформі точніше пропонувати контент відповідно до індивідуальних інтересів аудиторії. **Крім рекомендаційних систем**, Netflix використовує ШІ-рішення для оптимізації інтерфейсу, персоналізованих обкладинок, A/B-тестування, автоматичного тегування контенту, покращення якості стримінгу та підтримки маркетингових кампаній. Окремий напрям пов'язаний із використанням генеративного ШІ у виробничих процесах: Netflix розглядає такі інструменти як допоміжні засоби для творчих робочих процесів, однак наголошує на необхідності прозорого, відповідального та юридично контрольованого використання, особливо коли йдеться про персональні дані, авторські права, образи акторів або фінальні матеріали для контенту [63; 64; 65].

Walmart використовує штучний інтелект для **трансформації онлайн-торгівлі, логістики та управління запасами**. У 2025 році Walmart оголосила про партнерство з OpenAI для створення AI-first shopping experiences, зокрема можливості здійснювати покупки безпосередньо через ChatGPT за допомогою **Instant Checkout**. Це показує перехід компанії від традиційної моделі онлайн-пошуку товарів до персоналізованої, контекстної та проактивної взаємодії з покупцем, де ШІ не лише відповідає на запит, а й допомагає планувати покупки та передбачати потреби клієнтів. **Крім клієнтського сервісу**, Walmart застосовує ШІ в операційній діяльності: компанія використовує ШІ-рішення для вдосконалення товарних каталогів, скорочення строків підготовки fashion-продукції до 18 тижнів і зменшення часу вирішення звернень клієнтів до 40%. Окреме значення має використання ШІ та робототехніки в ланцюгах постачання: за даними Business Insider, Walmart автоматизує розподільчі центри для швидшої обробки свіжих продуктів, прогнозування попиту, оптимізації запасів і планування транспортних маршрутів [66; 67; 68].

JPMorgan Chase є прикладом використання штучного інтелекту у фінансовому секторі, де **ключове значення мають швидкість обробки даних, управління ризиками, безпека операцій і точність фінансових рішень.** Компанія розвиває ШІ-дослідження у сфері фінансів, зокрема ШІ-агентів, гібридне міркування, ШІ-планування, управління знаннями, оптимізацію фінансових процесів, спеціалізовані модель-основи (“це моделі ШІ, навчені на величезних наборах даних, які можуть виконувати широкий спектр загальних завдань. Вони служать основою або будівельними блоками для створення більш спеціалізованих програм [77]”) для фінансової галузі, аналіз часових рядів, мультимодальну обробку документів, а також напрями довіри, прозорості та безпеки ШІ. JPMorgan Chase розглядає ШІ як технологічну основу для підвищення якості фінансового аналізу, прогнозування, ухвалення рішень і контролю ризиків. За даними Emerj, практичне застосування ШІ в JPMorgan Chase охоплює підвищення продуктивності працівників за допомогою генеративного ШІ, автоматизацію підготовки документів, формування аналітичних матеріалів, а також використання машинного навчання для виявлення шахрайських операцій у режимі реального часу. Окремо можна виділити використання ШІ-інструментів для аналізу транзакцій, пошуку аномалій, скорочення кількості хибних спрацювань і підвищення ефективності операційного контролю [66,67,68].

Google є прикладом технологічної компанії, у якій штучний інтелект інтегрований у більшість ключових продуктів і сервісів. Компанія зазначає, що розвиває ШІ **понад два десятиліття**, а такі продукти, як Google Lens і Google Translate, були побудовані на основі технологій оптичного розпізнавання, машинного навчання та обробки мови. ШІ використовується у Google Search для пошуку за текстом, зображеннями та комбінованими запитами; у Google Maps – для аналізу дорожнього руху, затримок, бізнес-годин і швидкісних обмежень; у YouTube – для автоматичного створення субтитрів; у Gmail – для автозаповнення, перевірки тексту та фільтрації спаму, фішингу й шкідливих повідомлень. Окреме значення має використання ШІ в Google Ads і Google Cloud: рекламні інструменти на основі ШІ допомагають бізнесу автоматизувати кампанії та адаптувати формати оголошень, а хмарні ШІ-рішення,

зокрема DocAI, Contact Center AI, Vertex Vision AI та Translation Hub, дають змогу іншим компаніям автоматизувати документообіг, клієнтську підтримку, аналіз зображень і переклад у масштабі. Додатково в інтерв'ю Wharton представник Google підкреслює, що ШІ в маркетингу розглядається не лише як засіб економії часу, а як інструмент посилення творчості, персоналізації, підвищення продуктивності та переходу від звичайного пошуку інформації до більш комплексної взаємодії з користувачем [72, 73].

Pfizer є прикладом фармацевтичної компанії, яка використовує штучний інтелект для прискорення та підвищення якості клінічної розробки лікарських препаратів. За даними компанії, ШІ може допомагати фармацевтичним підприємствам швидше виводити ліки на ринок, прогнозувати ефективність препаратів і можливі побічні ефекти, а також працювати з великими масивами документів і даних, що супроводжують кожен етап розробки нового продукту. Особливе значення має машинне навчання, яке дає змогу виявляти закономірності у великих обсягах клінічної інформації та підтримувати більш обґрунтовані рішення щодо подальшого розвитку перспективних препаратів. Крім того, Pfizer розглядає застосування обробки природної мови для підготовки регуляторної документації, звітів, таблиць, інформаційних матеріалів і забезпечення єдності термінології. Водночас компанія наголошує, що ШІ працює під контролем фахівців: експерти навчають алгоритми, перевіряють результати та оцінюють їхню якість. У Pfizer штучний інтелект використовується не як повна заміна людського рішення, а як інструмент прискорення R&D, підвищення точності аналізу даних і зменшення помилок у складних фармацевтичних процесах [74; 75; 76].

Tesla є прикладом компанії, у якій штучний інтелект інтегрований безпосередньо в продукт, виробничу логіку та модель подальшого вдосконалення автомобіля після продажу. За даними Tesla, компанія розробляє та впроваджує автономність у транспортних засобах, роботах та інших системах, використовуючи ШІ для комп'ютерного зору, планування, нейронних мереж, обробки даних із камер і прийняття рішень у складних дорожніх умовах. Також слід згадати власні FSD-чипи, алгоритми автономного керування, інфраструктура оцінювання та навчання

нейронних мереж на даних із мільйонів автомобілів у реальному часі. Крім автономного водіння, Tesla використовує дані та ШІ для адаптації до реальних умов експлуатації та поступово покращувати свої характеристики через програмне забезпечення й аналіз даних [74; 75; 76].

Узагальнюючи світовий досвід, можна зазначити, що штучний інтелект активно використовується компаніями різних галузей – від електронної комерції та фінансів до фармацевтики, цифрових сервісів і автомобільної промисловості. Аналіз показує, що ШІ **найчастіше застосовується для автоматизації процесів, персоналізації послуг, прогнозування попиту, аналізу великих обсягів даних, управління ризиками та створення нових продуктів**. Водночас напрями використання ШІ залежать **від специфіки бізнесу**: у торгівлі він допомагає оптимізувати логістику й запаси, у фінансах – підвищувати безпеку операцій, у фармацевтиці – прискорювати дослідження, а в цифрових сервісах – покращувати користувацький досвід. **Спільним для всіх компаній є те**, що ШІ поступово стає не окремим інструментом, а частиною бізнес-стратегії та джерелом конкурентних переваг. Разом із цим ефективне впровадження ШІ потребує якісних даних, інвестицій у технологічну інфраструктуру, навчання персоналу та контролю за роботою алгоритмів.

2.3. Аналіз впливу використання ШІ на результати діяльності бізнесу

Використання штучного інтелекту впливає на результати діяльності бізнесу не автоматично, а через зміну ключових бізнес-процесів, таких як:

- операційної діяльності,
- маркетингу,
- продажів,
- фінансів,
- управління ризиками,
- клієнтського сервісу,
- інновацій.

Тобто сам факт упровадження ШІ-інструментів ще не гарантує зростання прибутку чи рентабельності. Економічний ефект виникає тоді, коли ШІ інтегрується у процеси прийняття рішень, допомагає скорочувати витрати, підвищувати продуктивність, точніше прогнозувати попит і створювати додаткову цінність для клієнта.

Актуальність такого аналізу підтверджується як українськими, так і міжнародними дослідженнями. За даними дослідження McKinsey, **88% опитаних респондентів регулярно використовують ШІ** [36, с. 4]. В Україні, за опитуванням Мінцифри, **“93% опитаних компаній вже використовують ШІ”, а “62% бізнесів фіксують позитивний вплив ШІ на продуктивність та економічні показники [80]”**. Подібна тенденція простежується і на світовому рівні: за даними NVIDIA State of AI Report 2026, 53% респондентів назвали підвищення продуктивності працівників одним із найбільших ефектів використання ШІ, 42% – зростання операційної ефективності, а 34% – відкриття нових бізнес-можливостей і джерел доходу [54]. Крім того, **88% респондентів зазначили, що ШІ вплинув на зростання річного доходу в окремих або всіх частинах бізнесу, а 87% – на скорочення річних витрат** [54]. Це свідчить, що як в Україні, так і у світовій практиці ШІ поступово переходить від експериментального інструменту до чинника, який може впливати на продуктивність, витрати, доходи та загальну результативність бізнесу.

Водночас головним мотивом упровадження ШІ в українському бізнесі називають **“автоматизацію рутинних завдань та інші операційні задачі”** [80], що показує: на сучасному етапі ШІ частіше використовується для оптимізації наявних процесів, ніж для повної трансформації бізнес-моделі. У світовій практиці схожа проблема проявляється в тому, що багато компаній уже використовують ШІ, однак не завжди отримують від нього відчутний фінансовий результат. **За даними McKinsey, лише 39% респондентів повідомляють про вплив ШІ на ЕВІТ на рівні всієї компанії** [36]. Це означає, що поширення ШІ саме по собі ще не є показником високої ефективності. Багато компаній застосовують ШІ точково – у маркетингу, ІТ, клієнтському сервісі або аналітиці, але ще не вбудували його

достатньо глибоко у бізнес-процеси. Тому ключовим чинником результативності ІІІ у світовій практиці є не сам факт використання технології, а її інтеграція у робочі процеси, стратегічні цілі, систему управління даними та механізми оцінки економічного ефекту [36].

Перший напрям впливу ІІІ на результати бізнесу – підвищення продуктивності праці. ІІІ бере на себе частину повторюваних завдань: обробку інформації, підготовку звітів, аналіз даних, формування базових висновків, роботу з клієнтськими запитами, створення контенту або автоматизацію документів. Завдяки цьому працівники можуть зосереджуватися на завданнях із вищою доданою вартістю: стратегічному аналізі, контролі якості, ухваленні рішень, комунікації з клієнтами та розвитку нових продуктів. Академічне дослідження ScienceDirect підтверджує наявність **“ позитивний та істотний взаємозв'язок між штучним інтелектом та продуктивністю праці співробітників, а також між штучним інтелектом та ефективністю організації”** [81]. Важливо, що продуктивність працівників виступає проміжною ланкою між упровадженням ІІІ та результативністю організації, тобто ІІІ впливає на бізнес-результати значною мірою через зміну ефективності праці [81].

Другий напрям – зниження операційних витрат і підвищення ефективності використання ресурсів. ІІІ дає змогу точніше прогнозувати попит, оптимізувати запаси, планувати маршрути, автоматизувати обслуговування клієнтів, контролювати виробничі процеси та швидше виявляти відхилення. У сфері електронної комерції та роздрібної торгівлі це особливо важливо, оскільки помилки у прогнозуванні попиту можуть призводити або до надлишкових запасів, або до дефіциту товарів. За даними Shopify, **51% еcommerce-бізнесів уже використовують ІІІ** для створення більш персоналізованого досвіду покупок, а ІІІ-рекомендації можуть суттєво впливати на продажі [82]. Також зазначається, що ІІІ-інструменти для управління ланцюгами постачання можуть забезпечувати **5–20% економії в логістиці**, а компанії, які вбудовують ІІІ в операційну діяльність, можуть скорочувати запаси на **20–30%** завдяки кращому прогнозуванню попиту [82].

Третій напрям впливу пов'язаний зі зростанням доходів і покращенням клієнтського досвіду. ШІ дозволяє аналізувати поведінку споживачів, персоналізувати пропозиції, прогнозувати ймовірність покупки, сегментувати аудиторію та автоматизувати маркетингові кампанії. Завдяки цьому компанії можуть точніше пропонувати клієнтам потрібні товари чи послуги, підвищувати повторні продажі та посилювати лояльність. Remarkable Global зазначає, що ШІ-рішення можуть використовуватися для персоналізованих рекомендацій, сегментації аудиторії, аналізу задоволеності клієнтів і покращення сервісу [79]. Отже, у цьому випадку ШІ впливає на результативність бізнесу не лише через економію витрат, а й через збільшення цінності взаємодії з клієнтом.

Четвертий важливий напрям – підвищення якості управлінських рішень. У сучасному бізнесі менеджмент працює з великими масивами інформації: фінансовими показниками, поведінкою клієнтів, ринковими трендами, логістичними даними, ризиками та конкурентним середовищем. ШІ допомагає швидше обробляти ці дані, знаходити закономірності, прогнозувати сценарії та формувати більш обґрунтовані рішення. ПВА зазначає, що найбільші очікувані вигоди від інтеграції ШІ в бізнес-аналіз пов'язані із **збором та аналізом даних, автоматизацією процесів та прогнозним моделюванням** [83]. Це означає, що ШІ посилює аналітичну функцію підприємства й дає змогу переходити від інтуїтивного управління до управління на основі даних.

Разом із цим вплив ШІ на фінансові результати не завжди є швидким і прямим. McKinsey зазначає, що хоча компанії часто бачать переваги на рівні окремих речей, лише **39% респондентів повідомляють про вплив ШІ на ЕВІТ на рівні всієї компанії** [36]. ШІ може покращувати окремі процеси, але це не завжди одразу трансформується у зростання прибутку на рівні всього підприємства. Причина полягає в тому, що для досягнення фінансового ефекту потрібні не лише ШІ-інструменти, а й перебудова робочих процесів, якісні дані, навчання персоналу, управлінська підтримка та система вимірювання результатів.

Цю думку підтверджує AI Impact Slovakia, де наголошується, що компанії з вищим рівнем упровадження ШІ частіше повідомляють про кращі фінансові й

операційні результати, зокрема зростання продуктивності праці, виручки, операційного cash flow та якості клієнтського сервісу [81]. Водночас джерело підкреслює, що ці ефекти зазвичай є поступовими, а не миттєвими. Важливою є цитата: “Штучний інтелект – це не шлях до кращої продуктивності, це здатність, яку потрібно розвинути [81]”. Тобто ШІ не можна розглядати як простий спосіб швидко підвищити прибутковість, це радше управлінська та технологічна спроможність, яку компанія має поступово розвивати.

Крім позитивного впливу, упровадження ШІ супроводжується певними обмеженнями. По-перше, компанії можуть не мати достатньо якісних даних для ефективної роботи алгоритмів. По-друге, працівники можуть бути не готовими до використання ШІ-інструментів. За даними ПВА, лише **6% респондентів** вважають свої організації дуже підготовленими до адаптації бізнес-аналізу в умовах нових технологій, а **45% респондентів** повідомили про відсутність спеціального фокусу на розвитку компетенцій, пов’язаних із ШІ [82]. Це свідчить, що обмеження ефективності ШІ часто пов’язані не лише з технологіями, а й із людським капіталом, управлінськими практиками та готовністю організації до змін.

Отже, аналіз показує, що вплив ШІ на результати діяльності бізнесу є багатовимірним. Він проявляється у підвищенні продуктивності праці, скороченні операційних витрат, покращенні клієнтського досвіду, зростанні доходів, підвищенні якості управлінських рішень та розвитку інновацій. Водночас цей вплив не є автоматичним: компанії можуть отримувати обмежений ефект, якщо використовують ШІ лише точково або без зміни бізнес-процесів. Найбільшу економічну цінність ШІ створює тоді, коли він інтегрується у стратегію компанії, поєднується з якісними даними, підготовкою персоналу, контролем результатів і чіткими фінансовими та операційними цілями.

ВИСНОВКИ ДО 2 РОЗДІЛУ

У другому розділі було проаналізовано вплив штучного інтелекту на ефективність та конкурентоспроможність бізнесу. Розглянуто основні переваги використання ШІ у бізнес процесах, зокрема автоматизацію рутинних операцій,

підвищення продуктивності праці, покращення аналітики та прогнозування, персоналізацію взаємодії з клієнтами, зниження операційних витрат, підтримку фінансового управління та створення нових продуктів і бізнес-моделей.

Також було визначено основні ризики, які супроводжують упровадження штучного інтелекту в діяльність підприємств. До них належать: високі початкові витрати, нестача кваліфікованих фахівців, складність інтеграції ШІ-рішень із наявними бізнес-системами, ризики кібербезпеки, питання конфіденційності даних, можливі помилки алгоритмів та етичні проблеми. **Встановлено, що для зменшення цих ризиків** підприємствам необхідно забезпечувати якість даних, навчати персонал, тестувати алгоритми та зберігати людський контроль за критично важливими рішеннями.

Крім того, було розглянуто світовий досвід застосування штучного інтелекту в діяльності провідних компаній різних галузей. Проведений аналіз показав, що напрями використання ШІ значною мірою залежать від специфіки діяльності підприємства, галузевих особливостей, бізнес-моделі та стратегічних цілей компанії.

Також було приділено увагу аналізу впливу ШІ на результати діяльності бізнесу. Встановлено, що штучний інтелект позитивно впливає на продуктивність праці, операційну ефективність, доходи, клієнтський досвід, якість управлінських рішень та інноваційний потенціал підприємства. Водночас такий вплив не є автоматичним: найбільший економічний ефект отримують ті компанії, які впроваджують ШІ системно.

РОЗДІЛ 3. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БІЗНЕСІ В УКРАЇНІ

3.1. Рівень та особливості впровадження штучного інтелекту українськими підприємствами

В Україні впровадження штучного інтелекту є перспективним і динамічним напрямом розвитку бізнесу, який поступово набуває стратегічного значення для підприємств різних галузей. Українські компанії дедалі активніше використовують інструменти ШІ для **автоматизації бізнес-процесів, підвищення продуктивності праці, аналізу великих масивів даних, оптимізації маркетингу, покращення клієнтського сервісу та підтримки управлінських рішень.**

Водночас розвиток і практичне застосування штучного інтелекту в українському бізнес-середовищі відбуваються в умовах значних обмежень. **Серед основних проблем можна відокремити** наслідки повномасштабної війни, обмеженість фінансових ресурсів, відтік кваліфікованих кадрів за кордон, недостатній рівень цифрової інфраструктури, нерівномірність технологічного розвитку підприємств, а також нестачу досвіду у впровадженні складних інноваційних рішень.

Попри ці виклики, українські підприємства демонструють зростаючий інтерес до використання ШІ, особливо у сферах ІТ, фінансів, ритейлу, логістики, агросектору, телекомунікацій та електронної комерції. Для багатьох компаній штучний інтелект стає не лише інструментом підвищення ефективності, а й важливим чинником конкурентоспроможності, адаптації до кризових умов і пошуку нових моделей розвитку.

За результатами опитування Top Lead, проведеного за підтримки Міністерства цифрової трансформації України, 93% опитаних українських компаній уже використовують інструменти штучного інтелекту. Найчастіше підприємства застосовують ШІ для аналізу даних, дослідження ринку та прогнозування. Другим за поширеністю напрямом є маркетинг і продажі: у цій

сфері ІІІ використовують близько 64% опитаних компаній. Водночас 62% бізнесів фіксують позитивний вплив штучного інтелекту на продуктивність та економічні показники, що демонструє поступовий перехід від тестування технологій до отримання реальної бізнес-цінності [83].

Особливістю українського бізнес-середовища є те, що ІІІ поки що частіше використовується для оптимізації наявних процесів, ніж для повної трансформації бізнес-моделей. Головним мотивом його впровадження залишається автоматизація рутинних завдань та виконання операційних функцій [83]. Це означає, що більшість підприємств насамперед прагнуть зменшити витрати часу, підвищити швидкість обробки інформації та скоротити навантаження на працівників. Водночас потенціал ІІІ є значно ширшим, оскільки він може використовуватися для створення нових продуктів, персоналізації послуг, прогнозування попиту, управління ризиками та підвищення якості стратегічного планування.

Водночас розвиток і практичне застосування штучного інтелекту в українському бізнес-середовищі відбуваються в умовах значних обмежень. Серед основних проблем можна виокремити наслідки повномасштабної війни, обмеженість фінансових ресурсів, відтік кваліфікованих кадрів за кордон, недостатній рівень цифрової інфраструктури, нерівномірність технологічного розвитку підприємств, а також нестачу досвіду у впровадженні складних інноваційних рішень. У стратегічному баченні розвитку ІІІ в Україні також зазначено такі виклики, як низький рівень фінансування ІІІ-інновацій, брак ІІІ-інфраструктури, відтік кадрів і науковців, застарілі освітні програми та висока конкуренція українських ІІІ-компаній на світовому ринку [84].

Окрему роль у формуванні умов для впровадження ІІІ відіграє загальний стан українського бізнесу. Повномасштабна війна посилила фінансову нестабільність, ускладнила доступ до інвестицій, загострила кадрові проблеми та підвищила рівень невизначеності для підприємців. У таких умовах цифрові технології, зокрема штучний інтелект, стають не лише інструментом розвитку, а й засобом адаптації підприємств до кризових обставин. Саме тому впровадження ІІІ в Україні має подвійне значення: з одного боку, воно сприяє модернізації бізнесу,

а з іншого – допомагає компаніям зберігати стійкість в умовах воєнних і економічних викликів [85].

У міжнародному контексті Україна поки що демонструє відносно невисокий рівень поширення ШІ. За даними Microsoft AI Diffusion Report, показник AI diffusion для України становить 9,1%. У звіті зазначається, що такий рівень частково пояснюється впливом воєнних чинників, однак водночас Україна має значний потенціал для швидкого зростання за умови цільових інвестицій у цифрову інфраструктуру, підключення, цифрові навички та доступність ШІ-рішень [86].

Важливим є і те, що міжнародні технологічні компанії розглядають Україну як країну з високим потенціалом для розвитку ШІ. Зокрема, Леонід Полупан, менеджер країни Microsoft Україна та країни Балтії, зазначає, що «для України технології – це рятувальний круг. ШІ вже зміцнює кібербезпеку та допомагає підприємствам та організаціям залишатися стійкими. Хоча загальне впровадження штучного інтелекту є низьким, стратегічні інвестиції в підключення, цифрові навички та навички штучного інтелекту, а також мовні рішення можуть прискорити зростання та підтримати відновлення. Використовуючи передові технології та уроки з більш зрілих ринків, Україна може швидше відновитися, створюючи сильніШІ, більш інноваційні та стійкі громади в майбутньому [86].»

Попри наявні бар'єри, українські підприємства демонструють зростаючий інтерес до використання ШІ, особливо у сферах ІТ, фінансів, ритейлу, логістики, агросектору, телекомунікацій та електронної комерції. Для багатьох компаній штучний інтелект стає не лише інструментом підвищення ефективності, а й важливим чинником конкурентоспроможності, адаптації до кризових умов і пошуку нових моделей розвитку. Поширення ШІ в майбутньому в українському бізнесі залежатиме від доступності фінансування, розвитку цифрової інфраструктури, підготовки кваліфікованих кадрів, державної підтримки інновацій та здатності підприємств інтегрувати нові технології у власні бізнес-процеси.

Рівень упровадження штучного інтелекту українськими підприємствами можна охарактеризувати як такий, що швидко зростає, але залишається нерівномірним. З одного боку, значна частина компаній уже використовує ШІ для

вирішення практичних завдань і підвищення продуктивності. З іншого боку, глибина інтеграції цих технологій поки що обмежується переважно операційними функціями, тоді як стратегічне використання ШІ для трансформації бізнес-моделей потребує подальших інвестицій, розвитку компетенцій та формування сприятливої інноваційної екосистеми.

3.2. Вплив технологій штучного інтелекту на розвиток бізнес-середовища в Україні

Технології штучного інтелекту дедалі активніше впливають на розвиток бізнесу, оскільки змінюють способи організації виробництва, управління, комунікації з клієнтами, аналізу даних та прийняття рішень. Для України цей процес має особливе значення, адже в умовах цифрової трансформації, воєнних викликів і необхідності підвищення конкурентоспроможності підприємств ШІ має перспективу стати одним із важливих інструментів модернізації економіки. Його вплив проявляється не лише на рівні окремих компаній, а й у ширшому бізнес-середовищі: **через розвиток ІТ-сектору, цифрових державних сервісів, підприємництва, ринку праці та інноваційної інфраструктури.**

Світові аналітичні дослідження підтверджують, що штучний інтелект стає одним із ключових чинників трансформації бізнесу. У звіті NVIDIA підкреслюється зростання ролі генеративного ШІ, автоматизації, ШІ-інфраструктури та високопродуктивних обчислень у розвитку компаній [56]. Підприємства дедалі частіше використовують ШІ не лише як допоміжний інструмент, а як основу для створення нових продуктів, сервісів і бізнес-моделей. **Для українського бізнесу ці тенденції є важливими**, оскільки інтеграція у світовий цифровий ринок вимагає швидкого освоєння сучасних технологій і підвищення технологічної зрілості підприємств.

Згідно з дослідженнями McKinsey, впровадження ШІ впливає на організаційну структуру компаній, продуктивність праці, управлінські процеси та здатність бізнесу швидко адаптуватися до змін [55]. Це особливо актуально для

України, де підприємства змушені працювати **в умовах високої невизначеності, змін попиту, логістичних обмежень і кадрових викликів**. Використання ІІІ дає можливість швидше аналізувати інформацію, прогнозувати ризики, автоматизувати повторювані операції та приймати більш обґрунтовані управлінські рішення. Таким чином, штучний інтелект може допомогти посилити гнучкість українських компаній і підвищити їхню здатність до виживання та розвитку в нестабільному середовищі.

Прогнози PwC також вказують на те, що ІІІ матиме значний вплив на конкурентоспроможність підприємств, зміну бізнес-моделей і підвищення ефективності діяльності [56]. Компанії, які швидше інтегрують ІІІ-рішення у свої процеси, отримають перевагу завдяки скороченню витрат, кращій аналітиці, персоналізації послуг і швидшому реагуванню на потреби клієнтів. Для України це означає, що використання ІІІ може стати важливим **фактором посилення позицій як великих компаній, так і малого та середнього бізнесу, особливо у сферах торгівлі, фінансів, логістики, освіти, маркетингу, агросектору та державних послуг**.

Водночас міжнародні джерела наголошують, що розвиток ІІІ пов'язаний не лише з можливостями, а й із необхідністю належного управління. У матеріалах Orange акцентується увага на питаннях продуктивності, управління ІІІ та відповідального використання технологій у бізнесі [57]. Deloitte також підкреслює, що впровадження штучного інтелекту супроводжується викликами, серед яких кібербезпека, якість даних, етичні ризики, нестача кваліфікованих кадрів і потреба в чітких внутрішніх правилах використання ІІІ [58]. Для українського бізнес-середовища ці питання є особливо важливими, **оскільки компанії функціонують в умовах підвищених безпекових ризиків, обмеженого доступу до фінансування та різного рівня цифрової готовності**.

Однією з головних підґрунть розвитку штучного інтелекту в Україні є наявність кадрового потенціалу. За даними дослідження **AI Talents in Ukraine 2025**, в Україні формується професійна спільнота фахівців у сфері штучного інтелекту, машинного навчання, аналізу даних та інших суміжних напрямів [87].

Це створює основу для розвитку **ІІІ-стартапів, технологічних компаній і впровадження інтелектуальних рішень у різні сфери бізнесу**. Наявність кваліфікованих спеціалістів є важливою конкурентною перевагою України, оскільки дозволяє не лише використовувати готові іноземні рішення, а й створювати власні продукти для внутрішнього та міжнародного ринків.

Важливу роль у формуванні сприятливого середовища для розвитку ІІІ відіграє державна політика. Міністерство цифрової трансформації України представило проєкт **Стратегії розвитку штучного інтелекту до 2030 року**, що свідчить про прагнення держави системно розвивати цей напрям [88]. У проєкті Стратегії визначено основні напрями впровадження ІІІ в економіку, державне управління, освіту, науку, оборону та інші сфери [89]. Для бізнесу наявність такої стратегії має важливе значення, оскільки вона формує більш передбачуване середовище, сприяє розвитку нормативної бази, стимулює інновації та підвищує довіру до використання нових технологій.

Міжнародна оцінка готовності держав до впровадження ІІІ також є важливою для розуміння позицій України. Індекс **Government AI Readiness Index 2025** від Oxford Insights дає змогу оцінити рівень готовності країн до використання штучного інтелекту з урахуванням державної політики, технологічної інфраструктури, доступності даних, інноваційного потенціалу та людського капіталу [90]. Для України участь у таких рейтингах є важливою, оскільки вона дозволяє визначити сильні та слабкі сторони національної ІІІ-екосистеми. З позиції бізнесу це означає, що розвиток ІІІ залежить не лише від активності окремих підприємств, а й від загального рівня цифрової інфраструктури, державної підтримки, якості даних і доступу до інновацій.

Окремим чинником впливу ІІІ на бізнес-середовище є розвиток українського ІТ-сектору. За даними IT Ukraine Association, експорт українських ІТ-послуг залишається важливою складовою економіки України навіть в умовах воєнних викликів [91]. Це свідчить про стійкість технологічної галузі та її здатність підтримувати економічну активність, створювати робочі місця, залучати валютну виручку і забезпечувати розвиток інноваційних продуктів. Дані Lviv IT Cluster

щодо експорту технологічних послуг у першому кварталі 2025 року також підтверджують значущість ІТ-індустрії для української економіки [92]. Саме ІТ-сектор є середовищем, у якому активно створюються, тестуються та масштабуються рішення на основі штучного інтелекту.

Практичний вплив ІІ на український бізнес проявляється через автоматизацію рутинних процесів, обробку великих обсягів інформації, прогнозування попиту, оптимізацію логістики, персоналізацію маркетингу та покращення клієнтського сервісу. Наприклад, підприємства можуть використовувати ІІ-інструменти для аналізу поведінки споживачів, формування індивідуальних пропозицій, автоматичної обробки звернень клієнтів, управління запасами, фінансового планування та оцінки ризиків. Такі рішення дають змогу скорочувати витрати, підвищувати швидкість обслуговування та покращувати якість управлінських рішень.

Особливо важливим є значення ІІ для малого та середнього бізнесу. Малі підприємства часто мають обмежені фінансові та кадрові ресурси, тому доступні ІІ-інструменти можуть допомагати їм виконувати завдання, які раніше потребували залучення окремих спеціалістів. У цьому контексті показовим прикладом є запуск ІІ-асистентів на порталі **Дія.Бізнес**, які мають допомагати підприємцям у вирішенні практичних питань ведення бізнесу [93]. Такі сервіси можуть знижувати бар'єри доступу до консультаційної підтримки, спрощувати пошук інформації, допомагати у підготовці документів і сприяти цифровізації підприємницької діяльності.

Ще одним важливим напрямом є використання ІІ у державних сервісах. Прикладом цього є розвиток **Diia.AI**, який демонструє можливість застосування штучного інтелекту у сфері публічних послуг [94]. Для бізнесу це має прикладне значення, оскільки цифровізація взаємодії з державою може скорочувати час на отримання інформації, зменшувати бюрократичне навантаження, спрощувати адміністративні процедури та підвищувати прозорість державних сервісів. Таким чином, ІІ впливає не лише на внутрішні процеси компаній, а й на зовнішнє середовище, у якому функціонує бізнес.

Водночас вплив ШІ на бізнес-середовище України не є однозначним. Поряд із перевагами існують і певні обмеження. До них можна віднести недостатній рівень цифрової зрілості частини підприємств, нестачу фінансових ресурсів для впровадження складних технологій, дефіцит спеціалістів у регіонах, ризики кібербезпеки, проблему якості даних і потребу в чіткому регулюванні. Великі компанії мають більше можливостей для впровадження ШІ, тоді як малий бізнес може стикатися з браком експертизи та ресурсів. Тому важливими умовами ефективного розвитку ШІ в Україні є державна підтримка, освітні програми, розвиток цифрової інфраструктури, доступність ШІ-рішень і формування культури відповідального використання технологій.

Отже, технології штучного інтелекту вже сьогодні впливають на розвиток бізнес-середовища в Україні через кілька ключових напрямів: підвищення продуктивності, автоматизацію бізнес-процесів, розвиток ІТ-сектору, підтримку підприємництва, цифровізацію державних сервісів і формування нових моделей взаємодії бізнесу з клієнтами та державою. Україна має значний потенціал у цій сфері завдяки сильному ІТ-сектору, наявності кваліфікованих фахівців, активній цифровій політиці держави та розвитку практичних ШІ-сервісів. Водночас для повноцінного використання переваг ШІ необхідно подолати бар'єри, пов'язані з фінансуванням, кібербезпекою, регулюванням, якістю даних і підготовкою кадрів. У перспективі саме поєднання державної підтримки, підприємницької активності та технологічної експертизи може зробити штучний інтелект одним із ключових чинників модернізації українського бізнес-середовища.

3.3. Проблеми, державне регулювання та рекомендації щодо розвитку використання ШІ в бізнесі в Україні

Попри значний потенціал штучного інтелекту для модернізації українського бізнес-середовища, його впровадження в Україні супроводжується низкою проблем. Вони пов'язані не лише з технологічними обмеженнями, а й з економічними, кадровими, інституційними та правовими чинниками. Якщо у

попередньому підрозділі було розглянуто позитивний вплив ШІ на розвиток бізнесу, то в цьому підрозділі доцільно зосередитися на бар'єрах, ролі державного регулювання та можливих напрямках подальшого розвитку використання ШІ в українському бізнесі.

Однією з ключових проблем є **брак інвестицій** у розробку та впровадження технологій штучного інтелекту. Для ефективного використання ШІ підприємствам потрібні не лише програмні рішення, а й якісні дані, хмарна інфраструктура, кіберзахист, спеціалісти та фінансові ресурси для інтеграції нових технологій у бізнес-процеси. Міжнародні дослідження показують, що компанії, які активно інвестують у ШІ, можуть отримувати переваги у продуктивності, швидкості прийняття рішень та створенні нових бізнес-моделей [54; 56]. Водночас для українських підприємств, особливо малого та середнього бізнесу, такі інвестиції часто є складними через обмежений доступ до капіталу, військові ризики, нестабільність попиту та високу вартість технологічної модернізації.

Другою важливою проблемою є **дефіцит кадрів**. Хоча Україна має сильний ІТ-сектор і значний людський потенціал, попит на фахівців у сфері штучного інтелекту, машинного навчання, аналізу даних і кібербезпеки зростає швидше, ніж система освіти та ринок праці встигають його задовольняти. Дослідження **AI Talents in Ukraine 2025** підтверджує, що розвиток ШІ-екосистеми безпосередньо залежить від наявності кваліфікованих спеціалістів [87]. Для бізнесу дефіцит кадрів означає вищі витрати на найм, складність створення внутрішніх ШІ-команд і залежність від зовнішніх постачальників технологічних рішень.

Третьою проблемою є **недостатня визначеність законодавства** у сфері штучного інтелекту. Використання ШІ пов'язане з обробкою великих обсягів даних, автоматизованим прийняттям рішень, питаннями відповідальності, захисту персональної інформації, авторського права та етичного використання алгоритмів. Deloitte наголошує, що впровадження ШІ супроводжується не лише економічними можливостями, а й ризиками, пов'язаними з кібербезпекою, якістю даних, прозорістю рішень і відповідальністю компаній [58]. Для України ця проблема є

особливо актуальною, оскільки бізнес потребує зрозумілих правил використання ІІІ, які водночас не будуть стримувати інновації.

Ще одним бар'єром є **слабка або нерівномірна цифрова інфраструктура**. Великі компанії та підприємства ІТ-сектору зазвичай мають кращий доступ до цифрових інструментів, хмарних сервісів, аналітичних платформ і кваліфікованих спеціалістів. Натомість малий бізнес, регіональні підприємства та традиційні галузі економіки можуть мати нижчий рівень цифрової зрілості. Індекс **Government AI Readiness Index 2025** дозволяє оцінити готовність держав до використання ІІІ з погляду політики, інфраструктури, даних, інновацій та людського капіталу [90]. Для України це означає, що розвиток ІІІ має спиратися не лише на сильний ІТ-сектор, а й на ширше підвищення цифрової готовності економіки.

Окрему увагу слід приділити проблемам управління ІІІ всередині компаній. У матеріалах Orange підкреслюється, що використання штучного інтелекту має супроводжуватися належним управлінням, контролем ризиків і відповідальним підходом до впровадження технологій [57]. Це означає, що бізнесу недостатньо просто придбати або підключити ІІІ-інструменти. Компанії мають визначити правила роботи з даними, відповідальних осіб, межі використання ІІІ, способи перевірки результатів і механізми захисту від помилкових або упереджених рішень.

У цьому контексті важливу роль відіграє **державне регулювання**. В Україні вже формується стратегічне бачення розвитку штучного інтелекту. Міністерство цифрової трансформації України представило проєкт Стратегії розвитку ІІІ до 2030 року, який визначає основні напрями державної політики у цій сфері [99]. Проєкт Стратегії розвитку штучного інтелекту до 2030 року передбачає розвиток ІІІ в економіці, державному управлінні, освіті, науці, обороні та інших сферах [89]. Для бізнесу це важливо, оскільки державна стратегія формує загальні правила гри, визначає пріоритети, стимулює розвиток інновацій і створює передумови для інвестицій.

Державне регулювання має бути спрямоване не лише на контроль, а й на підтримку розвитку ІІІ. Надмірно жорстке регулювання може стримувати

інновації, тоді як відсутність правил створює ризики для бізнесу, споживачів і держави. Тому оптимальним підходом є поєднання підтримки інновацій із захистом прав громадян, безпекою даних, прозорістю алгоритмів і відповідальністю за використання ШІ. У цьому аспекті важливо враховувати досвід Європейського Союзу, який формує правові підходи до регулювання штучного інтелекту на основі оцінки ризиків. Для України адаптація до європейських норм є особливо важливою з огляду на євроінтеграційний курс і необхідність гармонізації законодавства з практиками ЄС.

Цифрова трансформація держави також є важливим чинником розвитку ШІ в бізнесі. Прикладом є впровадження ШІ-рішень у державні сервіси, зокрема розвиток **Diia.AI**, який демонструє можливість використання штучного інтелекту у сфері публічних послуг [94]. Для підприємців це може означати спрощення взаємодії з державою, швидший доступ до інформації, зменшення бюрократичного навантаження та підвищення прозорості адміністративних процедур. Отже, державна цифровізація створює додаткові умови для розвитку бізнесу та поширення ШІ-рішень.

З урахуванням зазначених проблем можна сформулювати низку рекомендацій для основних учасників розвитку ШІ-екосистеми в Україні:

Для держави першочерговим завданням є створення зрозумілої та збалансованої законодавчої бази у сфері ШІ. Вона має враховувати питання захисту персональних даних, кібербезпеки, прозорості алгоритмів, відповідальності за автоматизовані рішення та етичного використання технологій. Водночас регулювання не повинно перешкоджати інноваціям. Держава також має підтримувати розвиток цифрової інфраструктури, стимулювати інвестиції в ШІ-проекти, розвивати відкриті дані, підтримувати стартапи та сприяти адаптації українського законодавства до норм ЄС [89; 90; 91].

Для бізнесу важливо переходити від експериментального використання ШІ до системної інтеграції технологій у бізнес-процеси. Компаніям доцільно починати з тих напрямів, де ШІ може швидко дати практичний результат: автоматизація клієнтської підтримки, маркетинг, аналітика продажів, фінансове планування,

управління запасами, логістика та обробка документів. Водночас бізнес має розробляти внутрішні правила використання ІІІ, оцінювати ризики, захищати дані та навчати працівників працювати з новими інструментами. Дослідження McKinsey, PwC, Orange і Deloitte підтверджують, що найбільший ефект від ІІІ отримують ті компанії, які поєднують технологічні інвестиції з організаційними змінами, підготовкою персоналу та відповідальним управлінням [55; 56; 57; 58].

Для університетів важливо оновлювати освітні програми відповідно до потреб цифрової економіки. Підготовка фахівців у сфері ІІІ має охоплювати не лише програмування, машинне навчання та аналіз даних, а й кібербезпеку, етику ІІІ, управління інноваціями, підприємництво та застосування ІІІ-рішень у різних галузях економіки. Співпраця університетів із бізнесом може допомогти студентам отримувати практичні навички, а компаніям – доступ до молодих спеціалістів і дослідницьких розробок. З огляду на проблему дефіциту кадрів, розвиток ІІІ-освіти є одним із ключових чинників довгострокової конкурентоспроможності України [87; 89].

Для інвесторів перспективним напрямом є підтримка українських ІІІ-стартапів, технологічної інфраструктури, освітніх ініціатив і компаній, які впроваджують ІІІ у традиційні галузі економіки. Український ІТ-сектор демонструє стійкість навіть в умовах війни, а експорт ІТ-послуг залишається важливою складовою економіки [91; 92]. Це створює підґрунтя для інвестування в продукти з високою доданою вартістю, зокрема у сфері штучного інтелекту. Інвесторам доцільно звертати увагу не лише на готові ІІІ-рішення, а й на проєкти, пов'язані з даними, кібербезпекою, автоматизацією бізнес-процесів, освітніми платформами та цифровими сервісами для малого і середнього бізнесу.

Таким чином, розвиток використання ІІІ в українському бізнесі потребує комплексного підходу. Основними проблемами залишаються брак інвестицій, дефіцит кадрів, недостатня законодавча визначеність і нерівномірний розвиток цифрової інфраструктури. Водночас Україна має важливі передумови для подальшого розвитку: сильний ІТ-сектор, кадровий потенціал, активну цифрову трансформацію держави та формування Стратегії розвитку ІІІ до 2030 року. Для

того щоб штучний інтелект став реальним чинником економічного зростання, необхідна узгоджена взаємодія держави, бізнесу, університетів та інвесторів.

ВИСНОВКИ ДО 3 РОЗДІЛУ

У розділі було досліджено стан, особливості та перспективи використання штучного інтелекту в бізнесі в Україні. Проведений аналіз показав, що впровадження ШІ в українському бізнес-середовищі поступово набуває стратегічного значення, оскільки ці технології використовуються для автоматизації бізнес-процесів, аналізу даних, маркетингу, продажів, клієнтського сервісу, логістики, фінансового планування та підтримки управлінських рішень. Водночас рівень інтеграції ШІ залишається нерівномірним: великі компанії та підприємства ІТ-сектору активніше впроваджують інноваційні рішення, тоді як малий і середній бізнес стикається з браком фінансів, кадрів і технологічної експертизи.

ШІ уже має помітний вплив на розвиток українського бізнесу. Він сприяє підвищенню продуктивності, скороченню витрат, пришвидшенню обробки інформації, персоналізації послуг, покращенню якості управлінських рішень і посиленню конкурентоспроможності. Особливо важливим є значення ШІ в умовах війни, коли бізнес змушений адаптуватися до високої невизначеності, логістичних обмежень, кадрових проблем і фінансової нестабільності.

Разом з тим було визначено основні проблеми, які стримують ширше використання штучного інтелекту в Україні. До них належать недостатній рівень інвестицій, дефіцит кваліфікованих кадрів, нерівномірний розвиток цифрової інфраструктури, нестача якісних даних, ризики кібербезпеки, недостатня законодавча визначеність, а також потреба у формуванні внутрішніх правил відповідального використання ШІ в компаніях. Ефективне впровадження ШІ потребує не лише технологічних рішень, а й організаційних змін, підготовки персоналу, розвитку цифрової культури та належного управління ризиками.

Важливу роль у розвитку штучного інтелекту відіграє державна політика. Формування **Стратегії розвитку штучного інтелекту до 2030 року**, цифровізація

державних сервісів, розвиток відкритих даних і підтримка інновацій можуть створити сприятливі умови для активнішого впровадження ІІІ в бізнесі. Водночас державне регулювання має бути збалансованим: воно повинно забезпечувати захист персональних даних, кібербезпеку, прозорість алгоритмів і відповідальне використання технологій, але не стримувати інноваційну активність підприємств.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволило дійти таких висновків та обґрунтувати такі пропозиції:

1. Штучний інтелект є однією з ключових технологій сучасної цифрової економіки, що охоплює системи, здатні імітувати окремі функції людського інтелекту, зокрема навчання, аналіз інформації, розпізнавання образів, обробку мови, прогнозування та підтримку прийняття рішень. У роботі було визначено, що сучасні системи штучного інтелекту переважно належать до вузького ШІ, оскільки вони ефективно виконують конкретні спеціалізовані завдання, але не мають універсального людського інтелекту. Розвиток ШІ пройшов тривалий шлях – від перших теоретичних ідей і експертних систем до сучасних генеративних моделей, ШІ-агентів та корпоративних ШІ-рішень, які вже активно використовуються у бізнесі.
2. Використання штучного інтелекту в бізнесі створює значні переваги для підприємств. До них належать автоматизація рутинних операцій, зменшення витрат, підвищення продуктивності праці, швидша обробка великих обсягів даних, покращення якості управлінських рішень, персоналізація клієнтського досвіду, оптимізація логістики, фінансового аналізу, маркетингу та клієнтського сервісу. ШІ також сприяє інноваційному розвитку компаній, оскільки дає змогу створювати нові продукти, послуги, цифрові бізнес-моделі та джерела доходу. Таким чином, штучний інтелект поступово перетворюється з допоміжного інструменту на важливий чинник конкурентоспроможності підприємств.
3. Водночас впровадження ШІ супроводжується низкою ризиків і обмежень. Основними серед них є високі початкові витрати, потреба у якісних і структурованих даних, складність інтеграції з наявними бізнес-системами, нестача кваліфікованих фахівців, ризики кібербезпеки, загроза витоку конфіденційної інформації, етичні проблеми, упередженість алгоритмів, непрозорість окремих ШІ-рішень і можливе скорочення частини робочих місць. Тому ефективне використання ШІ потребує не лише технічного впровадження,

а й системного управління ризиками, дотримання законодавства, контролю якості даних, навчання персоналу та збереження людського контролю за критично важливими рішеннями.

4. Світовий досвід застосування штучного інтелекту показує, що найбільший ефект отримують компанії, які інтегрують ШІ не точково, а системно – у бізнес-модель, операційні процеси, управління, маркетинг, фінанси, логістику та клієнтський сервіс. Досвід Amazon, Netflix, Walmart, JPMorgan Chase, Google, Pfizer і Tesla демонструє, що напрями використання ШІ залежать від специфіки галузі. У торгівлі ШІ допомагає управляти запасами й персоналізувати покупки, у фінансовому секторі – виявляти шахрайство та оцінювати ризики, у фармацевтиці – прискорювати дослідження, у цифрових сервісах – покращувати рекомендації та користувацький досвід, а в автомобільній промисловості – розвивати автономні системи. Спільним для цих компаній є те, що ШІ стає частиною довгострокової стратегії розвитку.
5. Аналіз впливу ШІ на результати діяльності бізнесу показав, що сам факт використання ШІ-інструментів ще не гарантує зростання прибутку або рентабельності. Економічний ефект виникає тоді, коли ШІ інтегрується у ключові бізнес-процеси, сприяє підвищенню продуктивності, скороченню витрат, покращенню клієнтського досвіду, точнішому прогнозуванню та прийняттю обґрунтованих управлінських рішень. Найбільш відчутні результати отримують ті підприємства, які мають якісні дані, розвинену цифрову інфраструктуру, підтримку керівництва, підготовлений персонал і чітку систему оцінювання ефективності впровадження ШІ.
6. Для українського бізнесу штучний інтелект має особливо важливе значення в умовах воєнних викликів, економічної нестабільності, кадрового дефіциту та необхідності підвищення продуктивності. ШІ може допомогти підприємствам автоматизувати частину операцій, компенсувати нестачу трудових ресурсів, покращити управління витратами, швидше аналізувати ринок, підтримувати клієнтський сервіс і підвищувати гнучкість бізнесу. Водночас українські компанії стикаються з проблемами нестачі фінансових ресурсів, недостатньої

цифрової зрілості, браку фахівців із ШІ та кіберризиків. Тому впровадження ШІ в Україні має відбуватися поступово, з урахуванням реальних можливостей підприємств і галузевої специфіки.

7. На нашу думку, для підвищення ефективності впровадження штучного інтелекту підприємствам доцільно розробляти чітку ШІ-стратегію, визначати пріоритетні бізнес-процеси для автоматизації, інвестувати в якість даних і цифрову інфраструктуру, проводити навчання персоналу, впроваджувати політики відповідального використання ШІ та регулярно оцінювати економічний ефект від застосування ШІ-рішень. Особливу увагу слід приділяти кібербезпеці, захисту персональних даних, етичності алгоритмів і прозорості прийняття рішень. Це дасть змогу зменшити ризики та підвищити довіру працівників, клієнтів і партнерів до використання ШІ.
8. Отже, штучний інтелект є потужним інструментом підвищення ефективності, інноваційності та конкурентоспроможності бізнесу. Його вплив проявляється не лише в автоматизації окремих операцій, а й у глибокій трансформації бізнес-процесів, моделей управління та способів створення цінності для клієнтів. У перспективі роль ШІ в підприємницькій діяльності буде зростати, а конкурентні переваги отримуватимуть ті компанії, які зможуть поєднати технологічні можливості штучного інтелекту з якісним управлінням, людським капіталом, інноваційною культурою та відповідальним підходом до цифрової трансформації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. IBM. *Artificial Intelligence* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence>
2. Coursera. *Introduction to Artificial Intelligence (AI)* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.coursera.org/learn/introduction-to-ai>
3. GeeksforGeeks. *Turing Test Artificial Intelligence* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.geeksforgeeks.org/artificial-intelligence/turing-test-artificial-intelligence/>
4. GigaCloud. *Що таке штучний інтелект: історія, види та складові* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://gigacloud.ua/articles/shho-take-shtuchnyj-intelekt-istoriya-vydy-ta-skladovi/>
5. Binance. *Artificial Intelligence article* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.binance.com/uk-UA/square/post/17995287009857>
6. Lenovo. *What is SHRDLU?* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.lenovo.com/us/en/glossary/what-is-shrdlu/>
7. TechTarget. *Expert system definition* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/expert-system>
8. DataCamp. *AI Winter* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.datacamp.com/blog/ai-winter>
9. WebPromo. *Види ШІ в маркетингу* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://web-promo.ua/ua/blog/vidi-shi-ta-yak-yih-vikoristovuvati-u-marketingu/>
10. Investopedia. *Weak AI* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.investopedia.com/terms/w/weak-ai.asp>
11. IBM. *Strong AI* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/think/topics/strong-ai>
12. IBM. *Artificial Superintelligence* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/think/topics/artificial-superintelligence>

13. IBM. *Types of Artificial Intelligence* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence-types>
14. Telnyx. *Limited Memory AI* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://telnyx.com/learn-ai/limited-memory-ai>
15. Дія. Освіта. *Що таке ІІІІ* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvita.diia.gov.ua/courses/lesson/seria-1---so-take-si-ta-ci-var-to-ocikuvati-na-terminatora>
16. ISO. *Machine Learning* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iso.org/artificial-intelligence/machine-learning>
17. IBM. *Machine Learning* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/think/topics/machine-learning>
18. Sigma Software. *What is Computer Vision* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://university.sigma.software/what-is-computer-vision/>
19. LinkedIn. *Robotics and AI future automation* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.linkedin.com/pulse/robotics-ai-future-automation-human-collaboration-kratika-saraswat-rswwc/>
20. EBSCO. *Expert System AI* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ebsco.com/research-starters/computer-science/expert-system-artificial-intelligence>
21. Google Cloud. *What are AI agents? Definition, examples, and types* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cloud.google.com/discover/what-are-ai-agents>
22. IBM. *What is generative AI?* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/think/topics/generative-ai>
23. Metinvest Digital. *Штучний інтелект у бізнесі* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://metinvest.digital/ua/page/1052>
24. McKinsey & Company. *Getting warehouse automation right* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/getting-warehouse-automation-right>

- 25.Mecalux. Robotics applications in logistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mecalux.com/blog/robotics-applications-logistics>
- 26.Assessment of advancements and applications of robotics, artificial intelligence, and automated technology in the modern food sector. ScienceDirect [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772502225005669>
- 27.Market Intelo. Robotics as a Service Market Research Report 2033 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://marketintelo.com/report/robotics-as-a-service-market>
- 28.Zopounidis C., Doumpos M., Matsatsinis N. F. On the use of knowledge-based decision support systems in financial management: A survey. Decision Support Systems. 1997. Vol. 20, Issue 3. P. 259–277. ScienceDirect [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016792369700002X>
- 29.EBSCO. Decision Support Systems [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ebsco.com/research-starters/business-and-management/decision-support-systems>
- 30.Google Cloud. Core concepts of AI agents [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cloud.google.com/resources/core-concepts-ai-agents>
- 31.IBM. AI agents in customer service [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ibm.com/think/topics/ai-agents-in-customer-service>
- 32.IBM. Generative AI in marketing [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ibm.com/think/topics/generative-ai-marketing>
- 33.McKinsey & Company. The economic potential of generative AI: The next productivity frontier [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>
- 34.Google Cloud. AI code generation: Definition, uses and tools [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cloud.google.com/use-cases/ai-code-generation>

- 35.IBM. Generative AI use cases for the enterprise [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/think/topics/generative-ai-use-cases>
- 36.McKinsey & Company. The state of AI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>
- 37.OECD. Venture capital investments in artificial intelligence through 2025 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.oecd.org/en/publications/venture-capital-investments-in-artificial-intelligence-through-2025_a13752f5-en/full-report.html
- 38.Deloitte. State of AI 2026 Global Report [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-shared/docs/about/2025/state-of-ai-2026-global.pdf>
- 39.Second Talent. Top countries with highest AI adoption rates [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.secondtalent.com/resources/top-countries-with-highest-ai-adoption-rates/>
- 40.Ukrainian Business Award. Companies for the integration of artificial intelligence into business processes in Ukraine [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uba.top/companies-for-the-integration-of-artificial-intelligence-into-business-processes-in-ukraine/>
- 41.LIGA ZAKON. 42% українських бізнесів використовує ШІ – дослідження [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://biz.ligazakon.net/news/239744_42-ukranskikh-bznesv-vikoristovu-sh---dosldzhennya
- 42.OECD. The adoption of artificial intelligence in firms [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.oecd.org/en/publications/the-adoption-of-artificial-intelligence-in-firms_f9ef33c3-en.html
- 43.OECD. Emerging divides in the transition to artificial intelligence [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/06>

[/emerging-divides-in-the-transition-to-artificial-intelligence_eeb5e120/7376c776-en.pdf](#)

- 44.NIST. AI Risk Management Framework [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nist.gov/itl/ai-risk-management-framework>
- 45.European Commission. Regulatory framework on artificial intelligence [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>
- 46.Microsoft. AI Diffusion Report 2025 [Электронный ресурс].
- 47.PwC. Nine AI-fuelled business models [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/business-model-reinvention/nine-ai-business-models.html>
- 48.Esade. Advantages and challenges of AI in companies [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.esade.edu/beyond/en/advantages-and-challenges-of-ai-in-companies/>
- 49.SalesMind AI. AI in business: pros and cons [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sales-mind.ai/blog/ai-in-business-pros-and-cons>
- 50.Scalefocus. Risks and benefits of artificial intelligence in business [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scalefocus.com/blog/risks-and-benefits-of-artificial-intelligence-in-business>
- 51.NITI Consulting. Assessing the pros and cons of AI for society and individuals in 2026 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/@niticonsultingofficial/assessing-the-pros-and-cons-of-ai-for-society-and-individuals-in-2026-31f2b29222ec>
- 52.PwC. Three-quarters of AI's economic gains are being captured by just 20% of companies [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pwc.com/gx/en/news-room/press-releases/2026/pwc-2026-ai-performance-study.html>
- 53.PwC. Nine AI-fuelled business models [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/business-model-reinvention/nine-ai-business-models.html>

- 54.NVIDIA. State of AI Report 2026 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blogs.nvidia.com/blog/state-of-ai-report-2026/>
- 55.McKinsey & Company. The State of Organizations [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-state-of-organizations>
- 56.PwC. AI Predictions [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/ai-analytics/ai-predictions.html>
- 57.Orange. Artificial intelligence in business: productivity and governance 2026 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.orange.com/en/whats-up/artificial-intelligence-business-productivity-and-governance-2026>
- 58.Deloitte. Navigating AI: opportunities and challenges [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.deloitte.com/nl/en/issues/transformation/navigating-ai-opportunities-and-challenges.html>
- 59.Stanford HAI. AI Index Report [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hai.stanford.edu/ai-index>
- 60.Amazon Web Services. Our story: AI at Amazon [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aws.amazon.com/ai/our-story/>
- 61.Business Insider. Amazon tracks AI use by engineers, sparking internal friction [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.businessinsider.com/amazon-tracks-ai-use-engineers-internal-friction-2026-4>
- 62.Amazon. Artificial intelligence at Amazon [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aboutamazon.com/what-we-do/artificial-intelligence-ai>
- 63.Klover.ai. Netflix uses AI agents: 10 ways to use AI – in-depth analysis 2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.klover.ai/netflix-uses-ai-agents-10-ways-to-use-ai-in-depth-analysis-2025/>
- 64.GeeksforGeeks. How Netflix uses artificial intelligence [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.geeksforgeeks.org/artificial-intelligence/how-netflix-uses-artificial-intelligence/>

65. Netflix Studios. Using generative AI in content production [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://partnerhelp.netflixstudios.com/hc/en-us/articles/43393929218323-Using-Generative-AI-in-Content-Production>
66. Klover.ai. Walmart uses AI agents: 10 ways to use AI – in-depth analysis 2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.klover.ai/walmart-uses-ai-agents-10-ways-to-use-ai-in-depth-analysis-2025/>
67. Walmart. Walmart partners with OpenAI to create AI-first shopping experiences [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://corporate.walmart.com/news/2025/10/14/walmart-partners-with-openai-to-create-ai-first-shopping-experiences>
68. Business Insider. AI and robotics at Walmart: distribution and supply chain efficiency [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.businessinsider.com/ai-robotics-walmart-distribution-supply-chain-efficiency-2025-9>
69. Emerj. Artificial intelligence at JPMorgan Chase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://emerj.com/artificial-intelligence-at-jpmorgan-chase/>
70. JPMorgan Chase. Artificial intelligence research [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.jpmorganchase.com/about/technology/research/ai>
71. Klover.ai. JPMorgan uses AI agents: 10 ways to use AI – in-depth analysis 2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.klover.ai/jpmorgan-uses-ai-agents-10-ways-to-use-ai-in-depth-analysis-2025/>
72. Google. 9 ways we use AI in our products [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.google/innovation-and-ai/products/9-ways-we-use-ai-in-our-products/>
73. YouTube. Artificial intelligence video [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=6U5BKThq9-k>
74. Pfizer. Artificial intelligence on a mission to make clinical drug development faster and smarter [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.pfizer.com/news/articles/artificial_intelligence_on_a_mission_to_make_clinical_drug_development_faster_and_smarter

- 75.Emerj. Artificial intelligence at Pfizer [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://emerj.com/artificial-intelligence-at-pfizer/>
- 76.Klover.ai. Pfizer AI strategy: analysis of dominance in pharma [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.klover.ai/pfizer-ai-strategy-analysis-of-dominance-in-pharma/>
- 77.Klover.ai. Tesla uses AI agents: 10 ways to use AI – in-depth analysis 2025 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.klover.ai/tesla-uses-ai-agents-10-ways-to-use-ai-in-depth-analysis-2025/>
- 78.Tesla. AI & Robotics [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.tesla.com/AI>
- 79.Sustainable Business Magazine. How Tesla uses data and AI to improve energy efficiency and sustainability [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sustainablebusinessmagazine.net/electricvehicles/how-tesla-uses-data-and-ai-to-improve-energy-efficiency-and-sustainability/>
- 80.Ministry of Digital Transformation of Ukraine. How AI is changing Ukrainian business: survey findings [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ai.thedigital.gov.ua/news/How%20AI%20is%20changing%20Ukrainian%20business:%20Survey%20findings>
- 81.AI Impact. Can AI improve the financial performance of businesses? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ai-impact.sk/news/can-ai-improve-the-financial-performance-of-businesses/>
- 82.IIBA. Are you prepared for AI? Poll insights revealed [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iiba.org/business-analysis-blogs/are-you-prepared-for-ai-poll-insights-revealed/>
- 83.Міністерство цифрової трансформації України. Як ШІ змінює український бізнес: результати опитування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/shtuchnyy-intelekt/iak-shi-zminiuye-ukrayinskyy-biznes-rezultaty-opytuvannia>
- 84.Digital State. Штучний інтелект в Україні: стратегічне бачення розвитку у межах WINWIN [Електронний ресурс]. – Режим

- доступу: <https://digitalstate.gov.ua/uk/news/tech/shtuchnyy-intelekt-v-ukrayini-stratehichne-bachennia-rozvytku-u-mezakh-winwin>
- 85.Дія.Бізнес. Результати дослідження стану бізнесу в Україні в березні 2025 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://business.diia.gov.ua/analytics/research/rezultaty-doslidzhennia-stanu-biznesu-v-ukraini-v-berezni-2025-roku>
- 86.Microsoft. Microsoft AI Diffusion Report 2025 H2 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2026/01/Microsoft-AI-Diffusion-Report-2025-H2.pdf>
- 87.Ukrainian AI talent: experience, challenges, and future outlook. **AI HOUSE**. 2025. URL: <https://aihouse.org.ua/en/research/ai-talents-ukraine-research-2025/>
- 88.Шлях розвитку ІІІ до 2030 року: знайомтеся з проєктом Стратегії та давайте фідбек. **Міністерство цифрової трансформації України**. 2026. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/shtuchnyy-intelekt/shliakh-rozvytku-shi-do-2030-roku-znayomtesia-z-proyektom-stratehiyi-ta-davayte-fidbek>
- 89.Проект Стратегії розвитку штучного інтелекту України на період до 2030 року. **Міністерство цифрової трансформації України**. 2026. PDF. URL: <https://ai-files.thedigital.gov.ua/documents/Проект%20Стратегії%20розвитку%20ІІІ%202030.docx.pdf>
- 90.Government AI Readiness Index 2025. **Oxford Insights**. 2025. URL: <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/government-ai-readiness-index-2025/>
- 91.Ukrainian IT Services Export: Minimal Revenue Growth, but Significant Increase in Share of Total Exports. **IT Ukraine Association**. 2025. URL: <https://itukraine.org.ua/en/ukrainian-it-services-export-minimal-revenue-growth-but-significant-increase-in-share-of-total-exports/>
- 92.Q1 2025: Tech Services Export Figures Released. **Lviv IT Cluster**. 2025. URL: <https://itcluster.lviv.ua/en/q1-2025-tech-services-export-figures-released/>

- 93.Dii.Business Introduces AI Assistants for Entrepreneurs. **Digital State UA**. 2025. URL: <https://digitalstate.gov.ua/news/govtech/diiabusiness-introduces-ai-assistants-for-entrepreneurs>
- 94.Dii.AI: the technologies behind the world's first AI assistant for public services. **IT Ukraine Association**. 2025. URL: <https://itukraine.org.ua/en/dii-ai-the-technologies-behind-the-world-s-first-ai-assistant-for-public-services/>

ДОДАТКИ

Додаток А

Праці автора, що засвідчують апробацію результатів дослідження

Латанська С. В. Перспективи впровадження штучного інтелекту в бізнесі України. *Актуальні соціально-економічні проблеми в умовах невизначеності* : матеріали Всеукр. науково-практ. конф. молодих вчених. Київ, 2026. С. 60–62.

URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/39159>.

Таблиця 1.1. Напрями застосування штучного інтелекту в бізнесі

Додаток Б

Технології ШІ	Напрями застосування в бізнесі
Машинне навчання	• персоналізації маркетингу та продажів (аналіз поведінки споживачів, персоналізація рекомендацій, прогнозування попиту та автоматизація реклами); • покращення обслуговування клієнтів (створення чат-ботів, віртуальних асистентів, автоматичної обробки звернень та аналізу настроїв клієнтів); • роботи персональних і голосових помічників (обробка голосових команд, генерація відповідей та автоматизація щоденних завдань); • фільтрації електронної пошти (виявлення спаму, сортування листів/повідомлень за категоріями та оптимізація електронного документообігу); • забезпечення кібербезпеки (виявлення підозрілої активності, блокування шкідливого ПЗ, ідентифікація фішингових атак та посилення систем автентифікації); • фінансового аналізу та банківських операцій (оцінка кредитних ризиків, виявлення шахрайства, алгоритмічна торгівля та прогнозування ринкових тенденцій) ; • оптимізації транспортних систем (прогнозування трафіку, побудова оптимальних маршрутів, управління логістикою та розвиток автономного транспорту);
Комп'ютерний зір	• застосування в транспорті (розпізнавання дорожньої ситуації, автоматизація оплати й штрафів, аналіз транспортних потоків та підвищення безпеки руху); • розвитку охорони здоров'я (застосування в діагностичній візуалізації для аналізу медичних зображень, раннє

	виявлення захворювань, впровадження безконтактного керування цифровими медичними системами за допомогою жестів); • автоматизація виробничого контролю (використання для моніторингу стану машин, автоматизованого контролю якості продукції, виявлення дефектів деталей і виробів); • використання у фінансах і страхуванні (автентифікації клієнтів, підвищення безпеки фін. операцій, виявлення шахрайства, автоматизованої оцінки пошкоджень майна або ТЗ та прискорення розгляду страхових випадків); • застосування в роздрібній торгівлі (аналіз поведінки покупців, оптимізації розміщення товарів, автоматичного розпізнавання продукції в системах самообслуговування та впровадження магазинів без кас із автоматизованою оплатою); • застосування в сільському господарстві (моніторинг рослин і параметрів середовища, використання дронів і камер для контролю росту культур, виявлення шкідників, аналізу вологості ґрунту, моніторинг худоби).
Обробка природної мови	• бізнес-комунікації (аналіз повідомлень, визначення змісту й настрою повідомлення, автоматизація комунікації з клієнтами, забезпечення цілодобової підтримки, швидке узагальнення текстової інформації та переклад мов у реальному часі); • аналіз даних (автоматична класифікація неструктурованих текстових даних, виявлення закономірностей, тенденцій і споживчих вподобань, аналіз великих масивів інформації); • оптимізація бізнес-операцій (автоматизація введення даних, обробки документів і пошуку інформації, мінімізація

	помилки, структурування текстових даних та прискорення використання інформації в процесі прийняття рішень); • персоналізація взаємодії з клієнтами (аналіз індивідуальних вподобань і поведінки користувачів, формування персоналізованих рекомендацій продуктів і послуг, створення індивідуального контенту та рекламних повідомлень); • управління репутацією (аналіз відгуків клієнтів, публікацій у соціальних мережах та онлайн-коментарів, визначення емоційного забарвлення повідомлень, виявлення проблемних питань); • електронна пошта та голосові сервіси (автоматизація роботи з електронною поштою, голосовими командами та цифровими документами);
ІІІ робототехніка	• автоматизації виробничих процесів (виконання повторюваних операцій, складання деталей, пакування продукції та підвищення точності виробничих операцій); • складської логістики (автоматизація роботи складів/розподільчих центрів); • контролю якості продукції (виявлення дефектів, контроль відповідності стандартам і зменшення помилок); • використання в сервісній сфері (роботи-консультанти, роботи-доставники, автоматизоване обслуговування клієнтів); • застосування в медицині (допоміжні роботизовані системи, автоматизація процедур, доставка матеріалів); • автономних транспортних і доставкових систем (безпілотні ТЗ, дрони, роботизована доставка товарів).

Експертні системи	• підтримки прийняття управлінських рішень (аналіз заданих умов, використання бази знань і формування рекомендацій для менеджерів); • фінансового аналізу та оцінки ризиків (діагностика фінансового стану підприємства, виявлення ризикових операцій, підтримка кредитних і страхових рішень); • діагностики та консультування (виявлення проблем на основі правил, надання рекомендацій у сфері застосування); • автоматизації бізнес-процесів (стандартизація повторюваних рішень, зменшення залежності від людського фактора, прискорення обробки запитів); • управління знаннями в організації (накопичення експертного досвіду, збереження корпоративних знань, використання правил і алгоритмів для вирішення завдань).
ІІІ-агенти	• автоматизації виконання завдань (планування дій, пошук інформації, підготовка відповідей, виконання повторюваних операцій); • підтримки клієнтського сервісу (самостійна обробка звернень клієнтів, надання консультацій, маршрутизація запитів до відповідних відділів); • оптимізації внутрішніх бізнес-процесів (координація завдань, моніторинг виконання операцій, автоматизація документообігу та робочих процесів); • персоналізації взаємодії з користувачами (аналіз потреб клієнтів, формування індивідуальних рекомендацій, адаптація пропозицій і комунікацій); • підтримки аналітичної діяльності (збір і узагальнення даних, підготовка звітів, виявлення проблемних зон і формування пропозицій щодо рішень).

Генеративний штучний інтелект	• створення контенту (генерація текстів, рекламних матеріалів, описів товарів, зображень, відео та презентацій); • підтримки клієнтського сервісу (формування відповідей на запити клієнтів, створення персоналізованих повідомлень, робота чат-ботів і віртуальних асистентів); • розробки продуктів і креативних рішень (генерація ідей, прототипів, дизайнів, сценаріїв використання продукту та варіантів удосконалення послуг); • підтримки програмування та ІТ-процесів (генерація програмного коду, пояснення помилок, створення технічної документації та автоматизація окремих етапів розробки).
--	--

Джерело: створено автором на основі [1, 4, 23, 24–36]